



Programas

Educación Básica Integrada (EBI)

3.^{er} ciclo Tecnológico Agrario

DGETP - Modalidad en Alternancia

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Tramo 6 | Grado 9.º

Actualización 2024



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

TRANSFORMACIÓN
Educativa



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Educación Básica Integrada (EBI)

Programas

3.^{er} ciclo

Tecnológico Agrario

DGETP - Modalidad en Alternancia

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Tramo 6 | Grado 9.º

Actualización 2024



| **ANEP** |

**ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

AUTORIDADES

Consejo Directivo Central

PRESIDENTA / Dra. Virginia Cáceres Batalla
CONSEJERO / Dr. Juan Gabito Zóboli
CONSEJERA / Prof. Dora Graziano Marotta
CONSEJERA / Mtra. Daysi Iglesias
CONSEJERO / Prof. Julián Mazzoni
SECRETARIA GENERAL / Dra. Camila Senar Borad

Dirección General de Educación Inicial y Primaria

DIRECTORA GENERAL / Mtra. Mag. Olga De Las Heras Casaballe
SUBDIRECTOR / Lic. Mtro. Eduardo García Teske
SECRETARIA GENERAL / Dra. Esc. Bettina Recchia González

Dirección General de Educación Secundaria

DIRECTORA GENERAL / Prof. Lic. Jenifer Cherro Pintos
SUBDIRECTORA / Dra. Mag. Maris Montes Sosa
SECRETARIO GENERAL / Dr. Bautista Duhagon Serrat

Dirección General de Educación Técnico Profesional

DIRECTOR GENERAL / Prof. Ing. Agr. Juan Pereyra De León
SUBDIRECTORA / Dra. Laura Otamendi Zakarián
SECRETARIA GENERAL / Prof. Dra. Lila Curbelo Salvo

Consejo de Formación en Educación

PRESIDENTE / Prof. Víctor Pizzichillo Hermín
CONSEJERA / Prof. Mtra. Ma. del Carmen dos Santos Farías
CONSEJERA / Lic. Patricia Revello Silveira
CONSEJERA DOCENTE / Prof. Nirian Carbajal Rodríguez
CONSEJERO ESTUDIANTIL / Joaquín Dauson
SECRETARIA GENERAL / Esc. Rosana García Paz

Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas (Codicen)

DIRECTORA EJECUTIVA / Dra. Adriana Aristimuño

Dirección Ejecutiva de Gestión Institucional (Codicen)

DIRECTOR EJECUTIVO / Ec. Héctor Bouzón

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es de importancia para el equipo coordinador del diseño de este material. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español el recurso o/a para marcar la referencia a ambos sexos, se ha optado por emplear el masculino genérico, especificando que todas las menciones en este texto representan siempre a hombres y mujeres (Resolución n.º 3628/021, Acta n.º 43, Exp. 2022-25-1-000353 del 8 de diciembre de 2021).

Contenido

Perfiles de tramo del 3. ^{er} ciclo	11
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	11
Tramo 6 Grado 9. ^o	16
Espacio Científico-Matemático	23
Matemática	31
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	32
Tramo 6 Grado 9. ^o	41
Ciencias Físico-Químicas	47
Tramo 5 Grado 8. ^o	48
Física	52
Tramo 6 Grado 9. ^o	53
Química	58
Tramo 6 Grado 9. ^o	59
Ciencias del Ambiente / Biología	67
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	70
Tramo 6 Grado 9. ^o	82
Geografía / Ciencias del Ambiente	88
Tramo 5 Grado 7. ^o	92
Tramo 5 Grado 8. ^o	101
Referencias bibliográficas del espacio	108
Espacio de Comunicación	111
Lengua Española	117
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	118
Comunicación y Sociedad	132
Tramo 6 Grado 9. ^o	133
Inglés	146
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	148
Tramo 6 Grado 9. ^o	168
Referencias bibliográficas del espacio	181
Espacio Ciencias Sociales y Humanidades	183
Historia	191
Tramo 5 Grados 7. ^o y 8. ^o	194
Tramo 6 Grado 9. ^o	212

Formación para la Ciudadanía	224
Tramo 6 Grado 9.º	225
Referencias bibliográficas del espacio	235
Espacio Creativo-Artístico	237
Arte-Comunicación Visual	245
Tramo 5 Grado 7.º	246
Arte-Diseño	261
Tramo 5 Grado 8.º	262
Arte-Literatura	269
Tramo 6 Grado 9.º	271
Referencias bibliográficas del espacio	292
Espacio de Desarrollo Personal y Conciencia Corporal	295
Educación Física y Recreación	306
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	307
Tramo 6 Grado 9.º	325
Anexos	337
Veladas	343
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º - Tramo 6 Grado 9.º	345
Referencias bibliográficas del espacio	349
Espacio Técnico-Tecnológico	351
Ciencias de la Computación	360
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	362
Tramo 6 Grado 9.º	378
Tecnologías	389
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	391
Tramo 6 Grado 9.º	404
Taller Agrario	414
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	416
Tramo 6 Grado 9.º	422
Visitas de estudio	428
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	430
Tramo 6 Grado 9.º	440
Cuaderno de explotación familiar	448
Tramo 5 Grados 7.º y 8.º	450
Tramo 6 Grado 9.º	459
Referencias bibliográficas del espacio	465

Espacio de Autonomía Curricular	469
Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 7.º	471
Educación Física Recreativa	473
Estrategias de Estudio	476
Teatro y Música	479
Plástica y Diseño	484
Actividades Científicas	489
Portugués	494
English for Communication	498
Mundo Agrario	502
Alimentación	507
Electrotecnia y Energías Alternativas	510
Sistemas Mecánicos	518
Tecnologías de la Información y la Comunicación [TIC]	521
Laboratorio Textil	525
Estética	528
Audiovisual	531
Proyecto STEAM	534
Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 8.º	539
Educación Física Recreativa	541
Teatro y Música	544
Plástica y Diseño	549
Portugués	553
English for Communication	557
Mundo Agrario	561
Administración	565
Alimentación	567
Electrotecnia y Energías Alternativas	570
Sistemas Mecánicos	578
Desarrollo de Aplicaciones	581
Experimentación en Madera	585
Laboratorio Textil	588
Estética	591
Audiovisual	594
Robótica y Programación	597
Proyecto STEAM	602
Micromovilidad	606
Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 9.º	609
Educación Física Recreativa	611

Orientación Vocacional y Ocupacional.....	614
Teatro y Música	618
Plástica y Diseño.....	623
Technical English.....	627
Circuitos Productivos en Uruguay	631
Producción Agraria	636
Administración y Emprendedurismo	641
Alimentación	642
Mecánica y Automatismos.....	645
Diseño Web.....	647
Experimentación en Madera	651
Laboratorio Textil	654
Tecnología en Robótica	657
Estética	651
Audiovisual	664
Proyecto STEAM.....	667
Micromovilidad Sostenible.....	671
Construcción	674
Turismo en Uruguay	677
Referencias bibliográficas del espacio	680

Perfiles de tramo del 3.^{er} ciclo

Los perfiles de tramo son mojones que dan cuenta de determinados indicadores de progreso que describen cuál es el nivel de desarrollo esperado en las competencias definidas en el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022) al final de diferentes tramos y ciclos educativos de la Educación Básica Integrada. Se construyeron desde la integración de los descriptores de las progresiones de aprendizaje, que muestran el avance cognitivo en el continuo del desarrollo de las diez competencias generales.

Tienen un rol orientador del progreso del estudiante. El perfil de egreso, los perfiles de tramo y las progresiones son componentes curriculares que orientan el trabajo docente para una planificación en la que el punto de partida desde el cual estructurar las propuestas de enseñanza son las metas de aprendizaje y los criterios de logro.

La referencia a la mediación realizada por personas adultas alude especialmente a integrantes de la comunidad educativa, entendida como el centro en territorio y jerarquizando la importancia del rol docente en dicho proceso.

Para el cumplimiento del principio de inclusión se ha tenido en cuenta la conceptualización de deconstrucción de barreras de enseñanza y construcción de la accesibilidad integral visualizando a cada estudiante desde propuestas enmarcadas en el Diseño Universal del Aprendizaje.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Al finalizar este tramo cada estudiante conoce sus derechos y comienza a asumir responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana. Se involucra en las oportunidades de participación para la toma de decisiones democráticas en clave de derechos humanos, en su entorno escolar y cotidiano.

Valora las características culturales locales, regionales y globales como riqueza, promoviendo el respeto de la diversidad en su entorno. Reconoce y aprecia las diferencias y la no discriminación.

En el ámbito individual y colectivo, construye preguntas y problemas sencillos a partir de consignas dadas o inquietudes propias. Diseña y desarrolla proyectos y procedimientos que permitan el alcance de las metas y los objetivos con los recursos disponibles individuales y en grupo, con metas a corto plazo. Identifica emergentes de contextos cotidianos o ajenos a su experiencia y plantea soluciones sencillas y propuestas de acciones como respuesta a demandas del entorno en ambientes intencionales de aprendizaje. Recopila datos y analiza resultados para construir prototipos.

En construcciones colaborativas, asume roles diversos con la guía de personas adultas. Construye vínculos asertivos, conductas y relaciones saludables, buscando acuerdos en los conflictos y reconociendo estrategias para la resolución de los disensos. Desarrolla una actitud crítica para el autocuidado y el cuidado de las otras personas frente a la información y los modelos que le llegan.

Explora redes de apoyo y realiza acciones solidarias para el cuidado de las otras personas, favoreciendo la convivencia social. Integra y valora distintos grupos y espacios de pertenencia para la construcción de su identidad, conociendo y comprendiendo la diversidad propia y de las otras personas. Expresa inquietudes cuando le son habilitados los espacios de participación. Comienza a construir conciencia de su huella e identidad digital y la seguridad de datos personales en el uso de los espacios digitales. Selecciona herramientas digitales para el manejo, la presentación y la visualización de información y reconoce los aspectos importantes y la información relevante de los datos de un conjunto de problemas. Analiza, de forma mediada, las formas en que la tecnología y las computadoras impactan y transforman la vida cotidiana y el ambiente.

Reflexiona sobre situaciones y problemas socioambientales, así como sobre sus causas y consecuencias y de la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental, la sostenibilidad, la justicia y la equidad.

Se encuentra en proceso de construcción de su identidad, de autorregulación y toma conciencia del efecto que producen sus acciones. Explora sus posibilidades expresivas y la potencialidad de su corporalidad. Comprende e inicia el proceso de integrar sus sentimientos, emociones, fortalezas y fragilidades frente a emergentes para conocer y conocerse de acuerdo con sus características individuales.

Cada estudiante revisa sus motivaciones para la realización de la tarea, analizando las experiencias previas en que resolvió situaciones semejantes.

Proyecta mentalmente la tarea que debe realizar, imagina cómo hacerla y ajusta diversas estrategias regulando su tiempo, con mediación docente. Reconoce el monitoreo, la planificación y la autoevaluación como herramientas para el aprendizaje y genera las condiciones apropiadas en el entorno de trabajo.

Comunica sus ideas a través del diálogo, la exposición, la descripción y la argumentación. Explica y define conceptos en distintos lenguajes, formatos y contextos. Lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos sobre temas diversos de forma autónoma. Elabora y modifica expresiones que reflejan ideas propias o de otras personas, en un proceso de exploración de su potencial creativo utilizando diferentes materiales, soportes, lenguajes y técnicas.

Reconoce, comprende y produce textos en otra lengua sobre temas diversos, de forma mediada. Lee, escribe y se expresa oralmente incorporando vocabulario, con la aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones en contextos familiares.

Establece relaciones entre sus opiniones y las de otras personas e intercambia posturas para identificar acuerdos y desacuerdos. Fundamenta su punto de vista en función de razones que

puede organizar, lo compara y confronta con los de otras personas y distingue una opinión fundamentada de una que no lo está.

Identifica matices conceptuales, busca los significados desconocidos y reconoce supuestos implícitos en situaciones sencillas. Reconoce y puede explicar una falacia, a la vez que identifica ausencias en una cadena lógica argumentativa.

Diferencia conocimiento científico del que no lo es y lo utiliza para formular, analizar y explicar fenómenos y problemas cotidianos, naturales y sociales. Reconoce que los modelos son representaciones de diferentes escenarios y permiten a cada usuario experimentar con distintas condiciones y sus consecuencias. Elabora explicaciones con base científica sobre fenómenos simples, valorando aplicaciones tecnológicas del conocimiento científico, y reflexiona sobre su influencia en la sociedad y el ambiente, reconociendo el carácter temporal del conocimiento científico y su apertura permanente a la revisión y al cambio. Utiliza distintas herramientas de programación para resolver problemas, reconociendo sus generalidades en términos abstractos, a través de procesos sistemáticos de prueba, detección y corrección de errores.

Perfil por competencias

Competencia en Comunicación: En este tramo el estudiante expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos en distintos lenguajes, formatos, apoyos y contextos. Infiere la información implícita en distintas situaciones comunicativas. Lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos sobre temas diversos de forma autónoma.

En otra lengua, reconoce, comprende y produce textos sobre temas diversos de forma mediada. Lee, escribe y se expresa oralmente incorporando vocabulario, con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones en contextos familiares.

Establece relaciones entre sus opiniones y las del otro e intercambia posturas para identificar acuerdos y desacuerdos.

Competencia en Pensamiento creativo: En este tramo el estudiante participa activamente en situaciones desafiantes, plantea preguntas y propone soluciones sobre eventos o fenómenos nuevos que son ajenos a su experiencia. Elabora y modifica creaciones propias o de otros o expresiones que reflejan ideas propias o de otros, en un proceso de exploración de su potencial creativo utilizando diferentes materiales, soportes, lenguajes y técnicas.

Desarrolla y presenta diferentes posibilidades para sus ideas. Conecta ideas y soluciones dadas a variadas situaciones para crear propuestas nuevas.

Competencia en Pensamiento crítico: Construye preguntas y problemas sencillos a partir de consignas dadas o inquietudes propias. Identifica matices conceptuales, busca los significados desconocidos y reconoce supuestos implícitos en diversos casos. Fundamenta su punto de vista en función de razones que puede organizar, lo compara y confronta con los de otros y distingue una opinión fundamentada de una que no lo está.

Comprende y aplica el concepto de objeción a casos sencillos. Reconoce y puede explicar una falacia a la vez que identifica ausencias en una cadena lógica argumentativa. Distingue emociones e ideas en la expresión de un argumento. Mantiene atención y coherencia en sus cambios de puntos de vista. Produce textos argumentativos sencillos de forma escrita y en el discurso oral.

Competencia en Pensamiento científico: En este tramo el estudiante diferencia cuestiones científicas de no científicas y utiliza conocimiento científico para formular, analizar y explicar fenómenos y problemas cotidianos, naturales y sociales, abordables científicamente.

Anticipa fenómenos, indaga en contextos diversos, interpreta datos en tablas y gráficos y propone, de forma autónoma, caminos alternativos para el estudio de fenómenos según sus intereses o consignas planteadas.

Elabora explicaciones con base científica sobre fenómenos simples valorando aplicaciones tecnológicas del conocimiento científico y reflexiona sobre su influencia en la sociedad y el ambiente, reconociendo el carácter temporal del conocimiento científico y su apertura permanente a la revisión y al cambio.

Competencia en Pensamiento computacional: Implementa planes para la resolución de problemas y asume roles diversos, con la guía del adulto, en construcciones colaborativas. Selecciona herramientas digitales para el manejo, la presentación y visualización de información, y reconoce los aspectos importantes y la información relevante de los datos de un conjunto de problemas.

Utiliza distintas herramientas de programación para resolver problemas. Incorpora la práctica de reutilizar soluciones previamente programadas para resolver nuevos problemas. Utiliza el método de desarrollo incremental. Sigue procesos sistemáticos que ponen a prueba el funcionamiento de una solución para detectar errores y corregirlos. Durante el proceso de creación, ensaya explicaciones sobre su ejecución parcial o total.

Comienza a reconocer las generalidades de los comportamientos de sus programas en términos abstractos, vinculados al procesamiento de la información. Reconoce que los modelos son representaciones de diferentes escenarios y permiten al usuario experimentar con distintas condiciones y sus consecuencias.

Analiza, de forma mediada, las formas en que la tecnología y las computadoras impactan y transforman la vida cotidiana y el ambiente. Además, identifica riesgos asociados a la información que circula en internet, su uso y los datos personales.

Competencia Metacognitiva (aprender a aprender): En este tramo el estudiante revisa sus motivaciones para la realización de la tarea. Analiza las experiencias previas en las que ha resuelto situaciones semejantes.

Proyecta mentalmente la tarea a realizar, imagina cómo hacerla y ajusta diversas estrategias regulando su tiempo con la mediación del docente. Reconoce el monitoreo, la planificación y la autoevaluación como herramientas para el aprendizaje, y genera las condiciones apropiadas en el entorno de trabajo.

Competencia Intrapersonal: Explora, comprende e inicia el proceso de integrar sus sentimientos, emociones, fortalezas y fragilidades frente a emergentes para conocer y conocerse de acuerdo con sus características individuales.

Se encuentra en proceso de construcción de su identidad y de autorregulación y toma conciencia del efecto que producen sus acciones en el vínculo con otros.

Explora sus posibilidades expresivas y se encuentra en proceso de descubrimiento de la potencialidad de su corporalidad de acuerdo con sus características y de forma mediada cuando fuera necesario.

Construye proyectos propios y en comunidad, con metas a corto plazo. Expresa inquietudes cuando le son habilitados los espacios de participación.

Construye una actitud crítica para el autocuidado y el cuidado del otro, frente a la información y los modelos que le llegan.

Competencia en Iniciativa y orientación a la acción: En este tramo el estudiante plantea propuestas de acciones como respuesta a demandas del entorno en ambientes intencionales de aprendizaje.

Diseña y desarrolla tanto proyectos como procedimientos que permitan el alcance de las metas y objetivos con los recursos disponibles. Identifica emergentes del contexto y plantea soluciones sencillas. Recopila datos y analiza resultados para construir prototipos.

Se involucra en las oportunidades de participación en el contexto educativo y ciudadano atendiendo a sus necesidades, derechos y obligaciones, así como a los de otras personas.

Competencia en Relación con los otros: En este tramo el estudiante se encuentra en proceso de construcción de vínculos asertivos mediante la exploración de redes de apoyo, reconociendo su importancia. Integra y valora distintos grupos y espacios de pertenencia para la construcción de su identidad.

Con mediación, valora las diferencias en los vínculos sociales y promueve la no discriminación. Construye vínculos desde el respeto a las diferencias. Conoce y comprende la diversidad propia y del otro. Desarrolla conductas y relaciones saludables para construir convivencia social.

Se involucra en situaciones de cuidado del otro, eventualmente, cuando se le solicita o de forma espontánea. Comparte responsabilidades en la construcción colectiva, con otros con diferentes características. Realiza acciones solidarias.

Construye sus posicionamientos para la búsqueda de acuerdos ante los conflictos reconociendo estrategias para la resolución de los disensos. Valora las diferencias, coincidencias y complementariedades con mediación y de acuerdo con sus características, circunstancias y posibilidades.

Competencia en Ciudadanía local, global y digital: Conoce sus derechos y comienza a asumir responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana, involucrándose en

procesos de toma de decisión democrática y sobre derechos humanos en su entorno académico y cotidiano. Participa de iniciativas que aportan al enriquecimiento de la vida en sociedad y a la igualdad de oportunidades, reconoce las problemáticas de la comunidad y reflexiona sobre sus consecuencias.

Desarrolla la empatía, reconoce el valor de la opinión del otro, visualiza la solidaridad entre sus pares en el aula y el centro educativo a partir del desarrollo del sentido y el valor de la justicia. Identifica la veracidad, los usos y la intencionalidad de la información disponible y atribuye la autoría correspondiente cuando utiliza producciones de otros. Valora las características culturales locales, regionales y globales como una riqueza, promueve el respeto de la diversidad en su entorno y comienza a integrar principios de accesibilidad.

Participa de espacios digitales de intercambio y producción y reflexiona sobre el tiempo dedicado al uso de los medios digitales. Participa en redes sociales y comienza a construir conciencia de su huella e identidad digital y de la seguridad de sus datos personales.

Comprende relaciones dinámicas de interacción e interdependencia entre elementos del ambiente en diferentes niveles de organización. Reflexiona sobre situaciones y problemas socioambientales, sus causas y consecuencias, y la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental, la justicia y la equidad. Reconoce distintos estilos de desarrollo (tradicionales y alternativos) identificando las implicancias en términos de sostenibilidad. Genera y participa de actividades colaborativas de exploración, disfrute, conservación y recuperación del ambiente.

Tramo 6 | Grado 9.º

Perfil general

Al finalizar este tramo cada estudiante conoce y respeta derechos, en diferentes ámbitos de participación ciudadana y en el vínculo con el otro, asume responsabilidades y promueve el respeto del otro. Propone instancias y procesos de toma de decisión democrática en su entorno, reconociendo las perspectivas y características de los derechos. En vínculo con esto, valora y promueve las características culturales locales, regionales y globales como una riqueza, e identifica las interrelaciones entre ellas. Con relación a los conflictos socioambientales, reflexiona sobre su multidimensionalidad, sus causas, y la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental.

Frente a aspectos de la realidad que le son complejos, plantea preguntas y emprende proyectos de indagación personales y colaborativos, construyendo nuevos significados para situaciones concretas. Así mismo, participa y evalúa proyectos para dar respuesta de forma ética a problemas emergentes en diferentes campos del saber, en situaciones cotidianas, a través de



acciones convencionales y no convencionales. Evalúa las razones que defienden distintas posiciones, identificando acuerdos y desacuerdos. Reconoce y revisa las partes de un razonamiento complejo y estructura la argumentación con relación al contexto y al destinatario. Además, planifica y desarrolla experimentos y desafíos, a la vez que identifica las tecnologías necesarias y los contextos propicios para su implementación, y reconoce los alcances y limitaciones. Interpreta y crea modelos, analogías y teorías, las que acepta o rechaza. Para modelizar un problema, utiliza distintas formas de representación y sistematización de los datos. Planifica, desarrolla y modifica programas y dispositivos tecnológicos. Construye explicaciones coherentes con la metodología utilizada para el estudio de un fenómeno y las pruebas obtenidas.

El estudiante integra y mantiene redes de apoyo colaborativas y construye nuevos espacios de referencia. Valora con actitud asertiva la producción de sus ideas, así como la concreción de sus proyectos, con flexibilidad para el cambio y la creatividad. Para ello asume distintos roles en trabajo cooperativo, desarrollando habilidades de planificación, organización y coordinación.

En los espacios digitales de intercambio y producción, reconoce y tiene en cuenta problemas de equidad vinculados al acceso y uso de las tecnologías digitales y la formación digital a escala local y global. Reflexiona sobre la construcción de su huella e identidad digital y analiza la no neutralidad de medios y contenidos digitales. Identifica distintos usos de los algoritmos y la inteligencia artificial. En concordancia con sus intereses y propósitos, selecciona, analiza, organiza y jerarquiza la información relevante justificando sus elecciones. Evalúa la veracidad, los usos de la información disponible, así como los modelos del entorno, manteniendo una actitud crítica.

Desde un vínculo empático y en oposición a la violencia, reconoce al otro y respeta y valora las diferencias, coincidencias y complementariedades. Observa sus emociones, acciones, espacios de libertad y responsabilidades para la toma de decisiones, teniendo en cuenta sus fortalezas y fragilidades. Reconoce, respeta y valora su cuerpo y acciones corporales, así como las diferentes corporalidades. Desarrolla sus propias fortalezas y habilidades sociales para el reconocimiento del conflicto y la búsqueda de alternativas ante situaciones cotidianas de forma autónoma. Además, promueve una sociedad más justa, inclusiva y equitativa, integrando diversas perspectivas.

En el desarrollo de sus procesos internos de pensamiento, se maneja con creciente autonomía y organización. Aplica información de otros contextos a nuevos, justificando las decisiones de esa transferencia. Explicita y autorregula las rutas de pensamiento asociadas a sus aprendizajes en función del conocimiento de sus procesos cognitivos de apropiación.

En el plano de la comunicación, expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos mediante representaciones diversas. En forma fluida lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos, aplicando diversos soportes, lenguajes alternativos y técnicos y mediaciones cuando se requiera. Desarrolla estrategias de comunicación pertinentes a los contextos e interlocutores y comunica sus procesos de interpretación intercambiando posturas. En relación con segundas lenguas, incorpora vocabulario en la lectura, escritura y expresión oral con riqueza léxica. Sobre lenguajes computacionales, escribe y explica la ejecución de programas que incluyen una combinación de comandos, expresiones, procedimientos y funciones.

Perfil por competencias

Competencia en Comunicación: En este tramo cada estudiante expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos mediante representaciones diversas. Desarrolla estrategias de comunicación pertinentes a los contextos e interlocutores. Comunica sus procesos de interpretación intercambiando posturas en la búsqueda de acuerdos y desacuerdos.

Selecciona, analiza, organiza y jerarquiza la información relevante de acuerdo con sus intereses y propósitos, justificando sus elecciones.

Lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos de forma fluida con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones.

Explica su planificación y atribuye significado a otras estrategias comunicativas utilizando de forma intencional diferentes lenguajes y soportes.

Con relación a segundas lenguas, incorpora vocabulario en la lectura, escritura y expresión oral con riqueza léxica. Conoce los recursos gramaticales de una lengua (morfología y sintaxis) aplicando la ortografía y la pronunciación (ortoépica) de los textos escritos

Competencia en Pensamiento creativo: En este tramo cada estudiante propone preguntas y emprende proyectos de indagación personales y colaborativos, cuestionando aspectos de la realidad que le son complejos.

Construye estrategias y métodos para la construcción de sus respuestas. Pone en juego su percepción, intuición, conocimiento e imaginación, reconociendo que existen concepciones del mundo distintas a la suya. Asimismo, analiza problemas o temas que lo desafían.

Realiza una producción introduciendo lo novedoso de forma intencionada exponiendo y socializando sus producciones en distintos lenguajes y medios. Para ello, analiza, sintetiza o combina información relevante de distintas fuentes y modalidades.

Explica sus ideas y actúa con perspectiva de cambio ante situaciones diversas, vinculando y estableciendo relaciones entre las distintas ideas cotidianas y el entorno.

Competencia en Pensamiento crítico: En este tramo cada estudiante valora la duda o el problema como insumo para pensar. Para ello, construye preguntas a problemas complejos cuestionando en contexto y construyendo nuevos significados para situaciones concretas.

Conoce y aplica herramientas de interpretación a situaciones o textos complejos y herramientas básicas de pensamiento hipotético e inferencial para crear puntos de vista alternativos.

Resignifica su propio punto de vista a partir del de otros fundamentando en función de razones organizadas y líneas argumentales de forma mediada. A la vez que construye objeciones para diversos casos. Percibe las partes de un razonamiento desde un punto de vista complejo, aplica herramientas básicas de este y estructura la argumentación con relación al contexto y al destinatario. Revisa el proceso de razonamiento argumentativo.



Conoce herramientas para investigar razones que defienden distintas posiciones, empleando figuras retóricas básicas y técnicas para la construcción de ensayos sencillos para comunicar sus ideas.

Valora a través del diálogo, acepta y gestiona consensos o disensos en un marco democrático de forma mediada.

Reconoce los supuestos implícitos en la información para identificar falacias, sofismas y sesgos cognitivos en casos sencillos y los utiliza para enriquecer ideas y significados. En ese intercambio conoce y aplica el concepto de ética.

Competencia en Pensamiento científico: En este tramo cada estudiante planifica y desarrolla experimentos y sus desafíos, define tecnologías necesarias y contextos propicios para su implementación.

Aplica tecnología y reflexiona sobre temas y situaciones relacionados con las ciencias. Identifica limitaciones en la interpretación de datos asociados a un experimento y sus desafíos.

Interpreta y crea modelos, analogías y teorías que acepta o rechaza. A la vez que construye explicaciones coherentes con la metodología utilizada para el estudio del fenómeno y las pruebas obtenidas.

Competencia en Pensamiento computacional: En este tramo cada estudiante formula y expone planes y soluciones, compara y refina distintos programas o dispositivos para resolver problemas del entorno que admiten soluciones computacionales. Utiliza distintas formas de representación y sistematización de los datos para modelar un problema.

Reconoce las generalidades de los comportamientos de sus programas en términos abstractos, vinculados al procesamiento de la información. Identifica distintos usos de los algoritmos y la inteligencia artificial.

Planifica, desarrolla, escribe y explica la ejecución de programas que incluyen una combinación de comandos, expresiones, procedimientos y funciones. Programa, crea o modifica, dispositivos tecnológicos que interactúan con el entorno. Incorpora procesos sistemáticos que ponen a prueba el funcionamiento de una solución para detectar errores y corregirlos.

Asume distintos roles en proyectos de trabajo colaborativo. Comprende la necesidad de tolerar la frustración y perseverar ante la búsqueda de soluciones ante problemas complejos de la realidad.

Describe y analiza los sesgos que existen en la computación, y reconoce problemas de equidad vinculados al acceso y uso de las tecnologías digitales y a la formación digital a escala local y global.

Competencia Metacognitiva (aprender a aprender): En este tramo cada estudiante se maneja con creciente autonomía y organización en el desarrollo de sus procesos internos de pensamiento.

Busca e Identifica campos de su interés, experimenta e incorpora recursos para el desarrollo de sus potencialidades. Aplica información de otros contextos a contextos nuevos justificando las decisiones de esa transferencia.

Pone en práctica y explicita las rutas de pensamiento asociadas a su proceso de aprendizaje en función del conocimiento de sus procesos cognitivos.

Se responsabiliza y autorregula sus procesos de aprendizaje.

Competencia Intrapersonal: En este tramo cada estudiante observa sus emociones, acciones, espacios de libertad y responsabilidades para la toma de decisiones y resolución de conflictos, articulando elecciones con sus fortalezas y fragilidades. Mantiene una actitud crítica ante la información y los modelos del entorno.

Toma consciencia de sus acciones corporales de acuerdo con sus características, expresiones, habilidades y destrezas motrices.

Valora la producción de sus ideas, las posibilidades y concreción de sus proyectos con actitud asertiva para el cambio y la creatividad. Se plantea metas a corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta sus características personales, atendiendo los puntos de vista de otras personas y puede replantearse los suyos.

Competencia en Iniciativa y orientación a la acción: En este tramo cada estudiante participa en propuestas de acciones entre formatos convencionales y no convencionales para dar respuesta a emergentes, examinando cuestiones de carácter teórico, experiencial y ético.

Participa y evalúa proyectos para dar respuesta a problemas sencillos en diferentes campos del saber en situaciones cotidianas.

Desarrolla capacidades de planificación, organización y coordinación en trabajo colaborativo o cooperativo que le permiten interactuar e influir en el entorno que lo rodea, pudiendo tomar decisiones tanto individuales como grupales. Actúa como ciudadano parte de la sociedad atendiendo a sus necesidades, derechos y obligaciones, así como a los de otras personas.

Competencia en Relación con los otros: En este tramo cada estudiante reconoce las perspectivas y características de los Derechos y las responsabilidades en el vínculo con el otro promoviendo su respeto. Se vincula en su vida cotidiana incluyendo todas las diversidades. Promueve una sociedad más justa, inclusiva y equitativa (con relación a género, etnia - raza, diversidad sexual, cultural, social, discapacidad, entre otros). Desarrolla la empatía, el respeto a todas las diferencias en oposición a la violencia. Reconoce, respeta y valora las diferentes corporalidades y el propio cuerpo.

Construye otros espacios de referencia, más allá de los más cercanos. Integra y mantiene redes de apoyo colaborativos.

Desarrolla sus propias fortalezas y habilidades sociales para el reconocimiento del conflicto y la búsqueda de alternativas ante situaciones cotidianas de forma autónoma. Visualiza la realidad,

opina con empatía para la construcción con el otro a partir de otros puntos de vista y desarrolla autonomía para dirimir conflictos entre pares.

Se integra a diversos grupos y participa en ellos para la construcción de su identidad según sus características personales.

Competencia en Ciudadanía local, global y digital: En este tramo cada estudiante respeta derechos y asume responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana. Propone instancias y procesos de toma de decisión democrática en su entorno.

Valora las características culturales locales, regionales y globales como una riqueza e identifica las interrelaciones entre ellas. Promueve el respeto y valoración de la diversidad en espacios de intercambio con otras culturas y en su entorno. Participa de espacios digitales de intercambio y producción teniendo en cuenta aspectos de accesibilidad y equidad.

Regula el tiempo dedicado al uso de los medios digitales, evaluando los objetivos y formas de uso. Utiliza estrategias y herramientas para el uso seguro de medios digitales. Participa en redes sociales y reflexiona sobre la construcción de su huella e identidad digital. Evalúa la veracidad y los usos de la información digital disponible. Analiza los posicionamientos en medios y contenidos digitales. Reconoce la importancia de las normas de propiedad intelectual.

Comprende relaciones dinámicas de interacción e interdependencia entre elementos del ambiente en diferentes niveles de organización, reconociendo las múltiples dimensiones y procesos presentes. Analiza distintos estilos de desarrollo (tradicionales y alternativos). Reconoce las implicancias en términos de sostenibilidad (multiescalar).

Reflexiona sobre la multidimensionalidad de los conflictos socioambientales, sus causas, y la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental.

Evalúa la pertinencia ecológica, riesgo y beneficio ambiental de las actividades desarrolladas en el ámbito local. Genera y promueve acciones de conservación, recuperación o mejora del ambiente y el patrimonio cultural.



Componente

Alfabetizaciones fundamentales

Espacio Científico-Matemático

Fundamentación

La ciencia ha permitido dar respuesta y optimizar soluciones a los grandes problemas por los que ha transitado la humanidad, así como conocer, comprender e incidir en nuestro entorno para protegerlo y mejorarlo. Entonces es relevante que la educación desarrolle el pensamiento científico en los ciudadanos. En este sentido se acuerda con Moreno:

Repensar la educación en función de los requerimientos de la sociedad actual, a la cual se le atribuye el nombre de ‘la sociedad del conocimiento’, ha hecho reestructurar la educación pasando de una educación con énfasis en lo cognitivo a una educación integral, en que se involucre el conocer, hacer, ser y convivir; para lograr un proceso de construcción del conocimiento que permita a los estudiantes desarrollar un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo; y esto, para el bienestar de sí mismo y de los demás, sobrepasando el individualismo para lograr el Buen Vivir. (Moreno, 2012, p. 253)

El marco conceptual de PISA 2015 establece que una persona científicamente competente está preparada para participar, brindando argumentos, en discusiones sobre ciencia y tecnología, lo que requiere de las competencias básicas para:

1. Explicar fenómenos científicamente: reconocer, evaluar y ofrecer explicaciones para una serie de fenómenos naturales y tecnológicos.
2. Evaluar y diseñar investigaciones científicas: describir y evaluar investigaciones científicas y proponer formas de abordar preguntas científicamente.
3. Interpretar científicamente datos y evidencias: analizar y evaluar datos, afirmaciones y argumentos en una variedad de representaciones y extraer las correspondientes conclusiones científicas.

Para Pedrinaci (2012) existen competencias científicas con ciertas características, que son claves para su desarrollo. Plantea once ideas clave que dan respuesta a once preguntas que aportan a la claridad de esta competencia. Estas ideas clave son:

1. El ejercicio de una ciudadanía responsable exige disponer de cierta competencia científica.
2. La noción de competencia científica proporciona criterios para seleccionar, enseñar y evaluar conocimientos.
3. Deben enseñarse conceptos y teorías científicas imprescindibles para elaborar explicaciones básicas sobre el mundo natural.
4. Los ciudadanos necesitan conocimientos de ciencias para dar respuestas a los problemas de su contexto.
5. La elaboración y evaluación de modelos científicos escolares es una forma excelente de aprender sobre la naturaleza de la ciencia.
6. La investigación escolar es la actividad que mejor integra el aprendizaje de los diferentes procedimientos científicos.

7. Aprender ciencias es, en buena medida, aprender a leer, escribir y hablar ciencia.
8. Las implicaciones sociales del conocimiento científico y tecnológico forman parte de este y, por lo tanto, de su enseñanza.
9. El desarrollo de la competencia científica demanda y produce actitudes positivas hacia la ciencia y el conocimiento científico.
10. Saber ciencias no equivale a tener competencia profesional para enseñar ciencias.
11. La evaluación de la competencia científica requiere nuevas formas de evaluar los aprendizajes.

El desarrollo de las competencias científicas en el contexto escolar requiere generar escenarios de enseñanza que aborden la dimensión metodológica propia de las ciencias. La especificidad de este abordaje se enmarca en las metodologías activas que permiten la apropiación de conocimiento científico abordado a través de diferentes actividades.

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Comunica, empleando conceptos científicos y lenguaje multimodal, elabora explicaciones y argumentos e incorpora en dicho discurso lenguaje técnico, logrando trascender su propio discurso con pertinencia, interactuando con los demás e interpelando con argumentos y contraargumentos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Relacionamiento con los otros.

CE2. Interpreta la información relacionada con el conocimiento científico a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos para construir y reconstruir su significado. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento Creativo, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Reconoce e interpela los avances científicos, identificando su impacto en la vida actual para hacer un uso responsable de los bienes naturales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Identifica problemas diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener soluciones; comprende e interviene con otros en el contexto local, regional y global, logrando transferir conocimientos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Observa el ambiente, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo de forma colaborativa. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del

MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Relacionamiento con otros.

CE6. Desarrolla y aplica pensamiento lógico y creativo al explorar, organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, modificar y crear algoritmos, generalizar e interpretar para modelizar, resignificar y automatizar situaciones y fenómenos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Comunicación, Metacognitiva.

CE7. Identifica y comprende las emociones personales, propias y de otros al enfrentarse a retos, fomentando la confianza en sus propias habilidades para la toma de decisiones y la resolución de problemas y valorando el error como parte del proceso de aprendizaje. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Matemática: Relaciones y funciones.
- Física y Química: Sistemas materiales, Energía, Transformaciones.
- Biología: Ser vivo, Ambiente, Salud.
- Geografía: Alfabetización cartográfica, Desarrollo sustentable, Ordenamiento territorial.
- Geología y Astronomía: Sistemas de la Tierra y el Espacio.

Orientaciones metodológicas del espacio

El abordaje interdisciplinario de la ciencia permite trabajar con un mismo objeto de conocimiento desde diferentes miradas, no solo para enriquecerse con ello, sino también para ser consciente de las limitaciones conceptuales y procedimentales de cada una de las ciencias involucradas. Las metodologías activas, como por ejemplo el STEM, proponen minimizar las líneas divisorias entre las disciplinas, sin perder especificidad e independencia, para pasar a construir una mirada más integral del objeto o fenómeno observado. Para ello, entre otras cosas, es necesario construir un lenguaje común para comunicar ese conocimiento emergente.

El nuevo rol docente implica construir un nuevo vínculo entre docente y su práctica, reflexión que nos exige nuevas metodologías, trabajo colaborativo, interdisciplinario y multidisciplinario para desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y para la toma de decisiones. Los estudiantes resolverán problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis, aprenderán de manera permanente y utilizarán su comprensión lectora para ampliar sus conocimientos.

Los aspectos vinculados con el enfoque, la interdisciplinariedad, las metodologías activas, las estrategias y el diseño de las secuencias de aprendizaje darán lugar al desarrollo de las competencias en la construcción del objeto de conocimiento.

Gestionar el aula implica un conjunto de procesos complejos en que se dan las interacciones y los vínculos entre el docente y los estudiantes, el docente y el saber, los estudiantes entre sí, y los estudiantes y el saber hacer, involucrando a la familia y el contexto en el proceso de desarrollo integral del estudiante.

Será necesario abordar la dimensión metodológica propia de las ciencias para el desarrollo de la competencia científica, las actividades desde un contexto de cotidianidad, invitar a preguntar, formular hipótesis, observar, clasificar, controlar variables durante la experimentación, relacionar datos, contrastar evidencias, registrar y comunicar en diferentes soportes con cuadros, tablas, fotos o audiovisuales que den cuenta del proceso.

Las actividades pueden desarrollarse de forma individual, en pequeños grupos y con el grupo clase, atendiendo la diversidad de niveles y ritmos de aprendizajes, cuando aprenden unos de otros así como de su docente y del entorno (Lobato, 1998, p. 23).

Para favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa en el aula de ciencias, las interacciones de tipo colaborativo habilitan a espacios de verbalización, negociación, acuerdos y expresión. En esta modalidad de trabajo se pone en juego lo que se sabe, lo que se sabe hacer y lo que se siente, desarrollando un clima de confianza, lo que favorece el desarrollo de dicha competencia así como de la orientación a la acción, la creatividad, el aprender a aprender, el pensamiento científico y el juicio crítico.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

Se entiende a la enseñanza en sí misma como un campo multidimensional y complejo de análisis, comprensión y problematización (Pesce, 2014) y a la evaluación como la instancia de elaboración y de integración personal de lo aprendido a las estructuras cognitivas preexistentes para lograr su anclaje y generar aprendizajes significativos.

Incluir aquellas cuestiones que promueven que el estudiante sintetice, relacione, compare, decida, critique, justifique o argumente lo impulsan a dar un paso adelante a partir de lo que ya sabe (Monereo, 2009).

Se entiende que para evaluar el grado de desarrollo de competencias se valoran desempeños, a través de identificar evidencias de aprendizaje que se comparan con los resultados de aprendizaje esperados, con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir de su comparación con un marco de referencia. La evaluación por competencias requiere que estas sean demostradas, por lo tanto se necesitan evidencias, criterios de desempeño que permitan deducir el nivel de logro del estudiante.

Teniendo en cuenta que la evaluación forma parte del proceso de aprendizaje y es indisociable del proceso de planificación, se presenta el diseño inverso, siguiendo con la propuesta de Wiggins y McTighe (2005), en la cual se sugiere:

- identificar los logros de aprendizajes esperados;

- determinar las evidencias en las progresiones de aprendizajes con relación a las competencias;
- planificar las actividades de enseñanza y los instrumentos de evaluación.

El desarrollo de competencias en la construcción del pensamiento científico requiere seleccionar contenidos estructurantes o fundamentales y estimular los procesos metacognitivos de los estudiantes para lograr la autorregulación de sus aprendizajes de manera progresiva.

A la hora de evaluar surge la necesidad de diferenciar entre tipos de evaluación y sus instrumentos, en atención a la diversidad del aula y a la singularidad de cada estudiante.

La evaluación debe ser una guía que cumple la función de orientar al docente en la selección de estrategias metodológicas y brindar al estudiante orientación en el desarrollo de sus competencias y habilidades. Por tanto, se entiende que debe de ser continua, y que la retroalimentación es un punto crucial para el desarrollo efectivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias que integran el espacio. Si la propuesta busca dar respuestas a interrogantes que culminan con la elaboración u obtención de un producto final, la evaluación no se centra solo en su valoración, sino también en los procesos que realicen los estudiantes para su desarrollo.

En la evaluación formativa pueden utilizarse rúbricas para establecer criterios de valoración, por ejemplo, de exposiciones orales, pruebas de múltiple opción, producción de textos expositivos-explicativos-argumentativos, elaboración de audiovisuales y portafolios, de los aportes realizados durante los talleres, del compromiso y de la responsabilidad, contemplando la dimensión emocional.

Una evaluación es eficaz y tendrá un carácter formativo si permite recolectar evidencias fundamentales para:

- Conocer cómo se realiza la acción pedagógica (qué se hace y cómo se hace).
- Contar con una historia del proceso de aprendizaje en una unidad de tiempo y con un propósito también determinado.
- Emitir devoluciones efectivas, guiando el proceso de autorregulación del estudiante.
- Individualizar los procesos de aprendizaje.

«La evaluación solo puede ser formativa si retroalimenta el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje» (Anijovich, 2010).

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica Integral (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante

y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del estudiantado, así como la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos legitimados institucionalmente que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes en la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global que favorezca el trabajo en red con otras instituciones y garantice la participación de la familia y la comunidad educativa. Estas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación, en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

En la carga horaria en las que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes (procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros), será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas tales como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje en servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Matemática

Justificación de la unidad curricular en el espacio

El conocimiento matemático, como toda construcción humana, se encuentra permeado por dimensiones históricas, sociales, políticas y económicas. Desde los años noventa, Régine Duoady habla de una doble concepción de la matemática. La denomina 'dialéctica instrumento objeto'. Es decir, hay un aspecto que es inherente a la matemática como objeto de estudio en sí misma, en el que se estudian las estructuras matemáticas. Mientras, el otro aspecto la considera como herramienta que retroalimenta a las otras ciencias y toma su lenguaje lógico, sus herramientas de cálculo, la estadística para entender y explicar fenómenos, el análisis probabilístico para entender y predecir situaciones. Esto sitúa a la matemática en dos perspectivas: la formativa y la instrumental; ambas fundamentales para la comprensión de esta área del conocimiento y para la formación del estudiante.

Atendiendo esta doble concepción, el contenido estructurante en Matemática es *relaciones y funciones*, entendido como un aglutinante abarcativo que asocia todos los contenidos específicos de la disciplina. Este contenido estructurante se sustenta en tres ejes: *número, figura y variable*. A partir del tramo 3 se comenzará a abordar formalmente el eje *variable*. Cada contenido específico se asocia a uno de estos ejes como forma de organizarlos. Las tareas y secuencias pueden abordar contenidos asociados a dos ejes o incluso a los tres, generando espacios de encuentro e interrelación entre ellos.

Para algunos grados el programa plantea un eje transversal, entendido así cuando este se diluye y forma parte de actividades centradas en contenidos de otros ejes sin desarrollarse como un fin en sí mismo.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución a las competencias generales del MCN

CE1. Incorpora y valora, de forma paulatina, la importancia del lenguaje matemático y de los objetos matemáticos, relacionándolos con su entorno más próximo para comunicarse de manera universal, argumentando ideas y decisiones tomadas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Utiliza diferentes estrategias matemáticas, conectando conceptos entre sí y explicando los procedimientos realizados para resolver problemas en distintos contextos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Comunicación, Intrapersonal.

CE3. Modeliza la realidad y aplica recursos tecnológicos, entre otras herramientas, al utilizar objetos matemáticos para facilitar su comprensión e interpretación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Comunicación, Pensamiento creativo.

CE4. Desarrolla el pensamiento matemático, con el apoyo del docente, a través de la exploración, elaboración de conjeturas, validación, refutación y formulación de generalizaciones para la producción de saberes matemáticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción e Intrapersonal.

CE5. Reconoce el error como una oportunidad de aprendizaje al trabajar en equipo, opinando y escuchando las opiniones de sus pares para contribuir a su crecimiento personal. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción e intrapersonal.

CE6. Reconoce y utiliza conceptos de matemática financiera, con mediación del docente, al resolver problemas para anticipar las consecuencias de las decisiones personales y el impacto en la vida diaria. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Iniciativa y orientación a la acción.

CE7. Identifica, organiza y compara información al resolver problemas contextualizados para establecer relaciones, describir fenómenos y tomar decisiones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

Contenidos, criterios de logro de 7.º grado y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

	C.E.	Ejes	Contenido	Criterios de logro
C O N T E N I D O E S T R U C T U R A N T E R E L A C I O N E S Y F U N C I O N E S	CE1 CE2 CE3 CE5 CE6 CE7	NÚMERO	- Descripción de los conjuntos numéricos: N, Z, Q, R. - Teoría de conjuntos como sustento para el lenguaje y la representación: conceptos primitivos, relación de pertenencia, relación de inclusión, unión e intersección. - Distintas expresiones y representaciones de número racional: fracción, decimal, número mixto. - Número real: orden, representación en la recta numérica. - Operatoria en R: adición, multiplicación, sustracción, división, potenciación (exponente natural) y radicación. - Orden de prioridad de las operaciones. - Propiedades de la adición y de la multiplicación en R. Propiedades de la potenciación en Z. - Valor absoluto de un número real. - Cálculo mental de raíces de distinto índice. - Divisibilidad: división entera en N, división exacta, múltiplos y divisores, números primos y compuestos, criterios de divisibilidad. - Mínimo común múltiplo, máximo común divisor. - Proporcionalidad directa. Porcentaje. - Matemática Financiera: porcentaje de aumento y porcentaje de descuento. - Conteo. Distintas técnicas y representaciones. Diagrama de árbol, tabla de doble entrada. - Probabilidad simple, definición de Laplace. Distintas expresiones de la probabilidad.	CL1.1. Utiliza de forma gradual el vocabulario específico y distintas representaciones de objetos matemáticos del eje número al comunicar y argumentar sus ideas. CL2.1. Explora y aplica distintas estrategias numéricas al resolver problemas, incluyendo el uso de herramientas de tecnología digital, en caso de ser posible. CL3.1 Modeliza con saberes vinculados al eje número, al resolver problemas de la realidad utilizando, si es posible, recursos tecnológicos. CL5.1. Identifica los procesos que realiza al visualizar errores y utilizarlos en la mejora de la producción matemática asociada al eje número, al trabajar con sus pares en forma colaborativa. CL6.1. Identifica el concepto de porcentaje en la vida diaria en distintos escenarios, a través de intercambios con sus pares, para establecer las relaciones apropiadas que permitan la toma de decisiones. CL7.1. Reconoce en la vida cotidiana los conceptos asociados a la probabilidad, para interpretar y describir distintos fenómenos.
	CE1 CE2 CE4	VARIABLE	Contenido para la profundización: - Notación científica. - Números primos entre sí, descomposición de un número en producto de factores primos. - Proporcionalidad inversa.	CL1.2. Utiliza de forma gradual el vocabulario específico y distintas representaciones de objetos matemáticos del eje variable al comunicar y argumentar sus ideas. CL2.2. Interpreta los saberes asociados a variable al plantear y resolver problemas. CL4.1. Reconoce regularidades y patrones numéricos y geométricos para generalizar situaciones a través del uso de símbolos apropiados.

			• Posiciones relativas de rectas, círculo y circunferencia. Ángulo: concepto y clasificaciones. • Triángulo: concepto, construcción, clasificaciones y propiedades. • Construcción de figuras. • Funciones del plano en el plano: simetría axial y sus propiedades. • Mediatriz de un segmento. • Bisectriz de un ángulo. • Prismas, pirámides, poliedros regulares y figuras de revolución; clasificación y reconocimiento de sus elementos. • Paralelismo y perpendicularidad entre rectas, entre planos y entre recta y plano.	CL1.3. Utiliza de forma gradual el vocabulario específico y distintas representaciones de objetos matemáticos del eje figura al comunicar y argumentar sus ideas. CL2.3. Explora y aplica distintas estrategias geométricas al resolver problemas, incluyendo el uso de herramientas de tecnología digital, en caso de ser posible. CL3.2 Reconoce figuras y sus distintas representaciones, establece relaciones y justifica procedimientos de resolución de situaciones geométricas. CL5.2. Identifica los procesos que realiza al visualizar errores y utilizarlos en la mejora de la producción matemática asociada al eje figura, al trabajar con sus pares en forma colaborativa. CL7.2. Reconoce en la vida cotidiana los conceptos asociados a geometría en el plano y en el espacio, para interpretar y describir distintos fenómenos.
	CE1	F I G U R A	Contenido para la profundización: • Construcción de ángulos de amplitud dada con regla y compás. • Simetría central. • Perímetros, áreas, volúmenes.	
	CE2			
	CE3			
	CE5			
	CE7			

Orientaciones metodológicas específicas del grado 7.º

El avance de la unidad curricular se construye a través del desarrollo de las competencias específicas y del abordaje de los contenidos específicos. La tabla muestra las competencias específicas asociadas a las competencias generales del MCN. Los contenidos específicos están agrupados en los tres ejes que se enmarcan en el contenido estructurante de la unidad curricular: Relaciones y funciones. En el momento de planificar es relevante tener en cuenta la vinculación de los contenidos específicos con las competencias específicas, su asociación a las actividades presentadas a los estudiantes en sintonía con los criterios de logro propuestos.

Se sugiere trabajar los contenidos de forma interrelacionada, apoyarse en las diferentes tecnologías y relacionarlos con el mundo real del estudiante. Es importante considerar que el listado de los contenidos específicos presentados en este documento no establece el orden de su abordaje en la unidad curricular.

Para enriquecer los contenidos y los contextos de trabajo, se considera oportuno integrar elementos de historia de la matemática, incluir herramientas tecnológicas, recurrir a noticias de actualidad, entre otros.

Asimismo, el eje variable es transversal en este grado, por tanto sus contenidos se incorporan en su totalidad en actividades centradas en los otros ejes, sin desarrollarse como un fin en sí mismo.

Se considera relevante promover metodologías en el aula que:

- desarrollen un trabajo activo de los estudiantes;
- profundicen en la integralidad del conocimiento;
- motiven al estudiante;

- aumenten el interés en el estudio de la disciplina;
- posibiliten el disfrute en el contexto de aprendizaje;
- promuevan el trabajo colaborativo;
- generen desafíos;
- potencien la indagación;
- prioricen la argumentación y la comunicación de ideas matemáticas.

El empleo de metodologías activas de aprendizaje proporciona un campo fértil para estos fines.

Con respecto al abordaje de los contenidos se pretende:

- trabajar con conjuntos numéricos integrando los conceptos de la teoría de conjuntos sin que esto implique el desarrollo separado de esta última;
- resignificar los conceptos de teoría de conjuntos en los temas de geometría y divisibilidad;
- comenzar a introducir el lenguaje algebraico en cada situación didáctica que lo permita;
- promover el uso de la nomenclatura correspondiente a las operaciones: sumandos, minuendo, sustraendo, factores, dividendo, divisor, cociente, resto, base, exponente, radicando, índice.
- priorizar el cálculo mental, evitando ejercitaciones reiterativas de aplicación de metodologías de cálculo y hacer uso de la calculadora con sentido pedagógico, considerándola una herramienta;
- atender especialmente la prioridad de las operaciones, evitando operaciones combinadas con excesiva complejidad;
- posibilitar el descubrimiento y redescubrimiento de las propiedades de las operaciones a través de situaciones problema, evitando un simple listado de estas;
- profundizar en el cálculo del porcentaje para saber qué porcentaje de una cantidad dada es otra cantidad;
- tener presente el abordaje de los conceptos primitivos sin la necesidad de desarrollar la teoría en forma axiomática;
- conceptualizar el ángulo y el triángulo como intersección de semiplanos;
- abordar las isometrías aplicadas al arte y a la naturaleza, utilizando el color y herramientas informáticas;
- realizar las construcciones geométricas con la mayor precisión, con la posibilidad de fundamentarlas;
- trabajar geometría en el espacio con material concreto considerando la posibilidad de elaborar la representación de figuras 3D con material fungible.
- integrar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes en actividades interdisciplinarias.
- abordar las distintas clasificaciones de ángulos, comparar con el ángulo recto, comparar posiciones relativas de ángulos determinados por dos rectas y una tercera secante a ellas, ángulos suplementarios y complementarios, opuestos por el vértice y adyacentes.

Contenidos, criterios de logro de 8.º grado y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

	C.E.	Ejes	Contenido	Criterios de logro
CONTENIDO ESTRUCTURANTE RELACIONES Y FUNCIONES	CE1	NÚMERO	• Operatoria en R: adición, multiplicación, sustracción, división, potenciación (exponente racional) y radicación. • Propiedades de las operaciones. • Matemática Financiera: aumento y disminución porcentual involucrando el índice de variación.	CL1.1. Incorpora vocabulario específico y distintas representaciones de objetos matemáticos del eje número al comunicar y argumentar sus ideas.
	CE2		• Estadística descriptiva: conceptos básicos (población, muestra, individuo, variables, datos), frecuencia absoluta y relativa, representación de datos estadísticos (tabular y gráfico).	CL2.1. Explora y aplica distintas estrategias numéricas al resolver problemas matemáticos, pudiendo incluir el uso de herramientas de tecnología digital.
	CE5			CL5.1. Identifica los errores al trabajar con conceptos del eje número con sus pares en forma colaborativa.
	CE6			CL6.1. Identifica y aplica el concepto de porcentaje en la vida diaria, para la toma de decisiones respecto al ahorro y el gasto considerando su impacto.
	CE7			CL7.1. Identifica y aplica conocimientos de estadística y comunica sus conclusiones al inferir y establecer relaciones utilizando información del mundo que lo rodea.
			Contenido para la profundización: • Notación científica. • Porcentajes encadenados. • Diagrama de barras, gráfico circular, histograma.	
	CE1	VARIABLE	• Expresiones algebraicas: polinomios de una variable, grado, valor numérico, reducción, operaciones (adición, sustracción y multiplicación) y propiedades. • Funciones: concepto, funciones entre conjuntos numéricos, interpretación gráfica. • Funciones definidas en distintos dominios. • Funciones polinómicas cuya expresión analítica es de la forma $f(x)=ax+b$ (con a y b reales), definiendo el dominio y el codominio. Representación gráfica. • Ecuaciones de primer grado: resolución y verificación. • Proporcionalidad directa e inversa.	CL1.2. Incorpora vocabulario específico y distintas representaciones de objetos matemáticos del eje número al comunicar y argumentar sus ideas.
	CE2			CL2.2. Aplica los saberes asociados a expresiones algebraicas, ecuaciones y funciones al resolver situaciones desafiantes y analizar diferentes soluciones.
	CE3			CL3.1. Modeliza fenómenos, problemas cotidianos y situaciones desafiantes integrando conceptos asociados a variable para facilitar su comprensión.
	CE4			CL4.1. Observa patrones y elabora expresiones algebraicas al generalizar distintas situaciones planteadas.
	CE5			CL5.2. Identifica los errores al trabajar con conceptos del eje variable con sus pares en forma colaborativa.
			Contenidos para la profundización: • Polinomios de más de una variable. • Inecuaciones de primer grado: resolución y comprobación.	

	CE1 CE2 CE3 CE5	F I G U R A	• Construcción de ángulos, triángulos y cuadriláteros con regla y compás (incluyendo ángulos particulares). • Puntos y rectas notables del triángulo, circunferencia inscrita y circunscrita al triángulo. • Clasificación de cuadriláteros según distintos criterios. • Funciones del plano en el plano: traslación, rotación y homotecia. • Figuras semejantes. Teorema de Thales. Teorema de Pitágoras: directo y recíproco. • Paralelismo y perpendicularidad entre rectas, entre planos y entre recta y plano. • Representación en perspectiva del espacio en el plano (prismas, pirámides, figuras de revolución).	CL1.3. Argumenta los procedimientos de resolución en situaciones geométricas al relacionar figuras, sus representaciones y propiedades. CL2.3. Explora y aplica distintas estrategias geométricas al resolver problemas matemáticos, pudiendo incluir el uso de herramientas de tecnología digital. CL3.2. Construye figuras geométricas y elabora la guía de construcción, al resolver problemas, pudiendo utilizar recursos tecnológicos. CL5.3. Identifica los errores al trabajar con conceptos del eje figura con sus pares en forma colaborativa.
			Contenidos para la profundización: • Construcción de polígonos, con regla y compás, a partir de sus propiedades. • Recta de Euler. • Vectores: noción, opuesto, adición y sustracción. • Paralela media. • División de un segmento en segmentos iguales. • Ortogonalidad entre rectas.	

Orientaciones metodológicas específicas del grado 8.º

El avance de la unidad curricular se construye a través del desarrollo de las competencias específicas y del abordaje de los contenidos específicos. La tabla muestra las competencias específicas asociadas a las competencias generales del MCN. Los contenidos específicos están agrupados en los tres ejes que se enmarcan en el contenido estructurante de la unidad curricular: Relaciones y funciones. En el momento de planificar es relevante tener en cuenta la vinculación de los contenidos específicos con las competencias específicas, su asociación a las actividades presentadas a los estudiantes en sintonía con los criterios de logro propuestos.

Se sugiere trabajar los contenidos de forma interrelacionada, apoyarse en las diferentes tecnologías y relacionarlos con el mundo real del estudiante. Es importante considerar que el listado de los contenidos específicos presentados en este documento no establece el orden de su abordaje en la unidad curricular.

Para enriquecer los contenidos y los contextos de trabajo, se considera oportuno integrar elementos de historia de la matemática, incluir herramientas tecnológicas, recurrir a noticias de actualidad, entre otros.

Asimismo, el eje *número* es transversal en este grado, por tanto sus contenidos se incorporan en su totalidad en actividades centradas en los otros ejes, sin desarrollarse como un fin en sí mismo.

Se considera relevante promover metodologías en el aula que:

- desarrollen un trabajo activo de los estudiantes;
- profundicen en la integralidad del conocimiento;
- motiven al estudiante;
- aumenten el interés en el estudio de la disciplina;
- posibiliten el disfrute en el contexto de aprendizaje;
- promuevan el trabajo colaborativo;
- generen desafíos;
- potencien la indagación;
- prioricen la argumentación y la comunicación de ideas matemáticas.

El empleo de metodologías activas de aprendizaje proporciona un campo fértil para estos fines.

Con respecto al abordaje de los contenidos, se pretende:

- resignificar e interpretar los saberes asociados al eje *número*, dándole continuidad a los contenidos trabajados anteriormente;
- guiar al estudiante en el proceso de uso de la calculadora como herramienta con un punto de vista crítico;
- abordar el contenido proporcionalidad directa asociado al concepto estructurante de función y presentar proporcionalidad inversa;
- trabajar contenidos económicos y financieros en contextos de la vida real, como insumo para la toma de decisiones respecto a ingresos, control de gastos y ahorro;
- desarrollar los contenidos asociados a estadística descriptiva a partir de situaciones contextualizadas y promover el uso de herramientas informáticas para la representación de datos estadísticos;
- aplicar la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición en expresiones algebraicas, priorizando el desarrollo;
- abordar el trabajo con expresiones algebraicas en el contexto de la modelización y generalización de patrones, como también utilizarlas para probar conjeturas;
- aplicar el teorema de Pitágoras en diferentes contextos, trabajando en casos particulares y utilizar las ternas pitagóricas para deducir la medida de catetos e hipotenusa. Calcular la medida del lado faltante por aproximación, evitando la resolución de ecuaciones de segundo grado.
- profundizar en las propiedades necesarias para el desarrollo de argumentaciones en el eje *figura*;
- utilizar distintas herramientas de tecnología digital y recursos didácticos para facilitar la visualización de conceptos y desarrollar los procesos de indagación y generalización;

- trabajar el tema ecuaciones en contexto, con soluciones pertenecientes a diferentes conjuntos numéricos, relacionado con otros contenidos;
- utilizar distintas representaciones del concepto de función: tabular, gráfico, analítico y verbal.

Bibliografía sugerida para el tramo

- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/368>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen II.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/371>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen III.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/372>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen IV.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/375>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen V.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/376>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VI.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1047>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VII.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1360>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VIII.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1795>

Bibliografía para el docente:

- Calvo, C., Deulofeu, J., Jareño, J. y Morera, L. (2016). *Aprender matemáticas en la educación secundaria obligatoria*. Síntesis.
- Holt, Rinehart, Winston (2006). *Matemáticas en contexto. Materiales de aula*. Instituto Freudenthal para la educación en Ciencias y Matemáticas. Encyclopædia Britannica, Inc.
<https://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/mic/>
- Plataforma educativa de matemática: ALEKS.
<https://ceibal.edu.uy/plataformas-y-programas/aleks/>

- Plataforma web: Khan Academy. <https://valijas.ceibal.edu.uy/recurso/173>
- Shell Center for Mathematical Education. Traducción y adaptación de Alayo, F. (1990). *El lenguaje de funciones y gráficas*. Ministerio de Educación y Ciencia. Servicio Editorial: Universidad del País Vasco. <https://matesup.cl/constitucion/modelos-funcionales/textos-articulos/lenguaje%20de%20funciones%20y%20graficas.pdf>
- Vinner, S. (1991). *El rol de las definiciones en la enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Advanced Mathematical Thinking. Editado por Tall, D. Academic Publishers. <https://es.scribd.com/document/504011791/Rol-de-Las-Definiciones-Vinner>
- Cerezo, A. y Calvo, C. (2020). *PuntMat*. <https://puntmat.blogspot.com/>
- GeoGebra. *Herramientas de GeoGebra y recursos*. <https://www.geogebra.org/>
- Hunter, Ch., Wyborne, S., Overwijk, A., Borurassa, M., Palmer, T., Wilson, J., Ferguson, B., Greene, N, Fruin, R. y Anders, B. (2013). *Which one doesn't belong?* <https://wodb.ca/>
- Mathigon (2023). *El patio de recreo matemático*. <https://mathigon.org/>
- University of Cambridge. (2024). nrich. Secondary Students. <https://nrich.maths.org/secondary>

Bibliografía para el estudiante:

- Borbonet, M., Burgos, B., Martínez, A., Ravaioli, N. *Matemática 2*. Grupo Botadá. Editorial Fin de Siglo. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-2-00004113>
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2011). *Prácticas 1*. Santillana. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-1-practicas-00004139>
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2011). *Prácticas 2*. Santillana. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-2-practicas-00017522>
- Ochoviet, C.; Olave, M. (2024). *Matemática 7º*. Editorial Contexto. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-7-00034228>
- Ochoviet, C.; Olave, M. (2024). *Matemática 8º*. Editorial Contexto. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-8-00034227>
- Ochoviet, C.; Olave, M. (2024). *Matemática 2*. Losa Ediciones. 1a Edición Digital. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-2-00034231>
- Ochoviet, C. Vitabar, F. (2013). *Matemática 1*. Losa ediciones. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-1-00034230>
- Ochoviet, C. Vitabar, F. (2014). *Matemática 2*. Losa ediciones. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-2-00034231>
- Parker, M. (2020). *Pifias Matemáticas: equivocarse nunca ha sido tan divertido*. Crítica. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/pifias-matematicas-equivocarse-nunca-ha-sido-tan-divertido-00015627>

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución a las competencias generales del MCN

CE1. Incorpora y valora la importancia del lenguaje matemático y de los objetos matemáticos, relacionándolos con su entorno más próximo para comunicarse de manera universal, argumentando ideas y decisiones tomadas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Selecciona y aplica diferentes estrategias matemáticas, conectando conceptos entre sí y explicando los procedimientos realizados para resolver problemas en distintos contextos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Comunicación, Intrapersonal.

CE3. Modeliza la realidad e integra recursos tecnológicos, entre otras herramientas, al utilizar objetos matemáticos, para promover su comprensión e interpretación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Comunicación, Pensamiento creativo.

CE4. Desarrolla el pensamiento matemático a través de la exploración, elaboración de conjeturas, validación, refutación y formulación de generalizaciones para la producción de saberes matemáticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción e Intrapersonal.

CE5. Reconoce y valora el error como una oportunidad de aprendizaje al trabajar en equipo, opinando y escuchando las opiniones de sus pares para contribuir a su crecimiento personal. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción e intrapersonal.

CE6. Reconoce y utiliza conceptos de matemática financiera al resolver problemas para anticipar las consecuencias de las decisiones personales y el impacto en la vida diaria. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Iniciativa y orientación a la acción.

CE7. Identifica, organiza y aplica la información al resolver problemas contextualizados para establecer relaciones, describir fenómenos y tomar decisiones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Metacognitiva, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

Contenidos, criterios de logro de 9.º grado y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

	C.E.	Ejes	Contenido	Criterios de logro
CONTENIDO ESTRUCTURANTE RELACIONES Y FUNCIONES	CE1	NÚMERO	- Notación científica. - Redondeo por aproximación. - Matemática Financiera: porcentajes encadenados, interés simple, interés compuesto, tasa efectiva anual. - Probabilidad: definición de Laplace, clasificación de sucesos, probabilidad de sucesos dependientes e independientes. - Estadística descriptiva: representación de datos estadísticos (diagrama de barras, gráfico circular, histograma y polígono de frecuencia), medidas de centralización (media, mediana y moda), medidas de dispersión (varianza y desviación típica).	CL1.1. Incorpora y valora el vocabulario específico y las distintas representaciones de objetos matemáticos del eje número al comunicar y argumentar sus ideas.
	CE2			CL2.1. Aplica distintas estrategias numéricas al resolver problemas matemáticos, incluyendo el uso de herramientas de tecnología digital en lo posible.
	CE4			CL4.1. Elabora conjeturas, formula proposiciones y conecta saberes vinculados al eje número al desarrollar argumentaciones que validan o refutan enunciados.
	CE5			CL5.1. Justifica los procesos que realiza, reconoce errores y los utiliza en la mejora del trabajo con los contenidos del eje número, desde lo individual o grupal.
	CE6			CL6.1. Identifica y utiliza conceptos asociados a matemática financiera, en la vida diaria, estableciendo las relaciones apropiadas que permitan la toma de decisiones.
	CE7			CL7.1. Interpreta, relaciona y compara fenómenos utilizando saberes asociados a probabilidad o estadística al reflexionar críticamente acerca de la realidad.
	CE1	VARIABLE	- Polinomios: propiedad distributiva con énfasis en factorización, productos notables. - Ecuaciones de segundo grado: resolución de ecuaciones incompletas, resolución de ecuaciones completas utilizando propiedad de Hankeliana. - Funciones polinómicas de segundo grado: bosquejo gráfico de funciones cuya expresión analítica es de la forma $f(x)=ax^2$, $f(x)=ax^2+c$, $f(x)=ax^2+bx$, $f(x)=(ax+b)(cx+d)$ con a, b, c y d números reales. - Sistemas de ecuaciones: ecuación de primer grado con dos incógnitas, ecuación de la recta, sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas (resolución por método gráfico y analítico).	CL1.2. Incorpora y valora el vocabulario específico y las distintas representaciones de objetos matemáticos del eje variable al comunicar y argumentar sus ideas.
	CE2			CL2.2. Aplica los saberes asociados a funciones, ecuaciones y sistemas de ecuaciones al resolver situaciones desafiantes en contextos intra o extramatemáticos.
	CE3			CL3.1. Modeliza fenómenos, problemas cotidianos y situaciones desafiantes con saberes asociados a variable, integrando recursos tecnológicos.
	CE4			CL4.2. Elabora conjeturas, formula proposiciones y conecta saberes vinculados al eje variable al desarrollar argumentaciones que validan o refutan enunciados.
	CE5			CL5.2. Justifica los procesos que realiza, reconoce errores y los utiliza en la mejora del trabajo con los contenidos del eje variable, desde lo individual o grupal.

			• Vectores: noción, opuesto, adición y sustracción. • Teorema de Pitágoras: directo y recíproco. • Trigonometría en el triángulo rectángulo: seno, coseno y tangente de un ángulo agudo. • Prisma recto, pirámide y secciones planas. Perímetros, áreas y volúmenes • Ortogonalidad entre rectas.	CL1.3. Incorpora y valora el vocabulario específico y las distintas representaciones de objetos matemáticos del eje figura al comunicar y argumentar sus ideas. CL2.3. Selecciona distintas estrategias geométricas al resolver problemas matemáticos, incluyendo el uso de herramientas de tecnología digital en lo posible. CL4.3. Elabora conjeturas, formula proposiciones y conecta saberes vinculados al eje figura al desarrollar argumentaciones que validan o refutan enunciados. CL5.3. Justifica los procesos que realiza, reconoce errores y los utiliza en la mejora del trabajo con los contenidos del eje figura, desde lo individual o grupal. CL7.1. Identifica y aplica conceptos geométricos, relacionándolos al resolver problemas contextualizados, con el fin de describir fenómenos y tomar decisiones.
	CE1	F I G U R A		
	CE2			
	CE4			
	CE5			
	CE7			

Orientaciones metodológicas específicas

El avance de la unidad curricular se construye a través del desarrollo de las competencias específicas y del abordaje de los contenidos específicos. La tabla muestra las competencias específicas asociadas a las competencias generales del MCN. Los contenidos específicos están agrupados en los tres ejes que se enmarcan en el contenido estructurante de la unidad curricular: Relaciones y funciones. En el momento de planificar es relevante tener en cuenta la vinculación de los contenidos específicos con las competencias específicas, su asociación a las actividades presentadas a los estudiantes en sintonía con los criterios de logro propuestos.

Se sugiere trabajar los contenidos de forma interrelacionada, apoyarse en las diferentes tecnologías y relacionarlos con el mundo real del estudiante. Es importante considerar que el listado de los contenidos específicos presentados en este documento no establece el orden de su abordaje en la unidad curricular.

Para enriquecer los contenidos y los contextos de trabajo, se considera oportuno integrar elementos de historia de la matemática, incluir herramientas tecnológicas, recurrir a noticias de actualidad, entre otros.

Se considera relevante promover metodologías en el aula que:

- desarrollen un trabajo activo de los estudiantes;
- profundicen en la integralidad del conocimiento;
- motiven al estudiante;
- aumenten el interés en el estudio de la disciplina;

- posibiliten el disfrute en el contexto de aprendizaje;
- promuevan el trabajo colaborativo;
- generen desafíos;
- potencien la indagación;
- prioricen la argumentación y la comunicación de ideas matemáticas.

El empleo de metodologías activas de aprendizaje proporciona un campo fértil para estos fines.

Con respecto al desarrollo de los contenidos se pretende:

- trabajar contenidos económicos y financieros en contextos de la vida real como insumo para la toma de decisiones respecto a ingresos, control de gastos, el ahorro, el endeudamiento y la valoración de los riesgos futuros;
- desarrollar la estadística descriptiva a partir de situaciones contextualizadas y promover el uso de herramientas informáticas para la recolección y representación de datos estadísticos;
- profundizar en la propiedad distributiva a través del desarrollo y factorización de expresiones algebraicas, priorizando esta última;
- focalizar en la factorización de polinomios y aplicar propiedad hankeliana para la resolución de ecuaciones de segundo grado;
- propiciar el pasaje bidireccional entre la representación gráfica y la expresión analítica de funciones de segundo grado indicadas en los contenidos específicos;
- modelizar situaciones problemáticas situadas en contexto real a través de sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas;
- introducir trigonometría asociada al triángulo rectángulo como primer acercamiento al tema;
- aplicar líneas trigonométricas, vectores y notación científica en situaciones contextualizadas de otras disciplinas;
- priorizar la escalerización como método analítico en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, con la perspectiva de la programación;
- aplicar trigonometría y teorema de Pitágoras para el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes;
- retomar las posiciones relativas entre rectas para profundizar el concepto de ortogonalidad.

Bibliografía sugerida para el tramo

- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/368>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen II.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/371>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen III.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/372>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen IV.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/375>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen V.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/376>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VI.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1047>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VII.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1360>
- *Estrechando lazos entre investigación y formación en Matemática Educativa. Experiencias conjuntas de docentes y futuros docentes. Volumen VIII.*
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1795>

Bibliografía para el docente:

- Calvo, C., Deulofeu, J., Jareño, J. y Morera, L. (2016). *Aprender matemáticas en la educación secundaria obligatoria*. Síntesis.
- Calvo, C., Deulofeu, J., Jareño, J. y Morera, L. (2016). *Aprender a enseñar matemáticas en secundaria*. Enlaces web. <https://sites.google.com/site/aprenderaensenarmatematicas>
- Holt, Rinehart, Winston (2016). *Matemáticas en contexto. Materiales de aula*. Instituto Freudenthal para la educación en Ciencias y Matemáticas. El+Rol+de+las+definiciones_Vinner.pdf
- Sessa, C., Illuzi, A. (2014). *Matemática, Función cuadrática, parábola y ecuaciones de segundo grado*. Ministerio de Educación. Buenos Aires Ciudad.
- Shell Center for Mathematical Education. Traducción y adaptación de Alayo, F. (1990). *El lenguaje de funciones y gráficas*. Ministerio de Educación y Ciencia. Servicio Editorial:

Universidad del país Vasco. <https://matesup.cl/constitucion/modelos-funcionales/textos-articulos/lenguaje%20de%20funciones%20y%20graficas.pdf>

- Vinner, S. (1991). *El rol de las definiciones en la enseñanza y aprendizaje de la matemática*. *Advanced Mathematical Thinking*. Editado por Tall, D. Academic Publishers. [El+Rol+de+las+definiciones_Vinner.pdf](#)
- Cerezo, A. y Calvo, C. (2020). *PuntMat*. <https://puntmat.blogspot.com/>
- GeoGebra. *Herramientas de GeoGebra y recursos*. <https://www.geogebra.org/>
- Hunter, Ch., Wyborne, S., Overwijk, A., Borurassa, M., Palmer, T., Wilson, J., Ferguson, B., Greene, N, Fruin, R. y Anders, B. (2013). *Which one doesn't belong?* <https://wodb.ca/>
- Mathigon (2023). *El patio de recreo matemático*. <https://mathigon.org/>
- University of Cambridge. (2024). nrich. Secondary Students. <https://nrich.maths.org/secondary>

Bibliografía para el estudiante:

- Borbonet, M., Burgos, B., Martínez, A., Ravaioli, M. (2012). *Matemática 3*. Editorial Fin de Siglo. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-3-00004116>
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2012). *Prácticas 3*. Santillana. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-3-practicas-00004145>
- Ochoviet, C.; Olave, M. (2024). *Matemática 3*. Editorial Contexto. 1a Edición Digital. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/matematica-3-00034225>
- Parker, M. (2020). *Pifias Matemáticas: equivocarse nunca ha sido tan divertido*. Crítica. Biblioteca País. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/pifias-matematicas-equivocarse-nunca-ha-sido-tan-divertido-00015627>

Ciencias Físico-Químicas

Justificación de la unidad curricular en el espacio

*No hace falta preguntarse qué diremos a los estudiantes,
sino qué les haremos hacer para que aprendan.*

Philippe Meirieu, 2007

Al ser este un curso introductorio de física y química, debería esperarse que el estudiante se motive por plantear con confianza y coherencia preguntas relacionadas a los fenómenos que observa en su vida.

A partir de la observación y la experimentación, se busca desarrollar y fortalecer las competencias científicas para brindar respuestas creativas y colectivas por medio de modelos, y que reconozca sus limitaciones.

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos, relacionados con materiales y sus transformaciones, para construir y reconstruir su significado. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con otros, Pensamiento científico, Pensamiento computacional.

CE2. Reconoce las propiedades de los materiales y sus transformaciones para identificar su impacto en la vida actual. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Identifica y resuelve problemas, diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento por medio de la experimentación para construir los conceptos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, competencia en Pensamiento creativo.

CE4. Observa fenómenos en su entorno inmediato, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo de forma colaborativa para construir los conceptos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva e Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Competencias específicas ¹	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos, relacionados con materiales y sus transformaciones, para construir y reconstruir su significado.	Sistemas materiales: • Propiedades • Sus relaciones con el entorno Clasificación de sistemas Propiedades físicas y químicas de los materiales Cambios físico-químicos.	Reconoce en un fenómeno observable las propiedades físicas y químicas de los materiales o las transformaciones que suceden y comunica haciendo uso de lenguaje científico. Recoge datos, los relaciona, interpreta y comunica en diferentes soportes a través de códigos verbales, no verbales y numéricos.
CE2. Reconoce las propiedades de los materiales y sus transformaciones para identificar su impacto en la vida actual.	Modelos de las ciencias físico-químicas y metodología científica • Visión científica del mundo • Formulación de hipótesis • Variables dependientes e independientes • Experimentación	Explica la transferencia y transformación de la energía en diferentes situaciones cotidianas.
CE3. Identifica y resuelve problemas, diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento por medio de la experimentación para construir los conceptos.	Transformación de los sistemas materiales y de la energía • Trabajo mecánico • Calor • Temperatura • Procesos físico y químicos asociado al comportamiento de los materiales • Transformaciones de energía (química, eléctrica, térmica y otras).	Explica las propiedades de los sistemas materiales utilizando correctamente los modelos, teorías y principios de la ciencia. Resuelve una situación planteada, proyectando soluciones en forma creativa aplicando la metodología científica. Reflexiona sobre la coherencia de los resultados obtenidos en forma teórica o experimental.
CE4. Observa fenómenos en su entorno inmediato, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo de forma colaborativa para construir los conceptos.		Aplica las normas de trabajo seguro en diferentes situaciones y contextos.

¹ Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

Contenidos transversales:

- Normas de trabajo seguro.
- Técnicas de lucha preventiva.
- Proceso de medición: magnitudes físicas, instrumentos de medición y unidades de medidas. Expresión de las mediciones con su incertidumbre.

Oportunidades de contextualización (ejemplos):

- Ciclo del agua.
- Ecocasas.
- Construcciones autosustentables.
- Materiales y estructuras.
- Eficiencia energética.
- Aplicación tecnológica de los materiales.
- Ventajas y desventajas del uso de productos químicos en los sectores agroindustriales en relación con el cuidado de los ecosistemas.

Orientaciones metodológicas específicas del tramo

El contenido por sí mismo puede llegar a ser un conocimiento inerte, lo que se supone que el estudiante hará con él debe ser el mediador en el desarrollo de las competencias que dan lugar al aprendizaje significativo. En palabras de (Pedinaci, 2012, p. 21), «lo aprendido debe reorganizarse e integrarse, debe poder ser transferido a nuevas situaciones y contextos, y subraya la funcionalidad del aprendizaje como indicador de su grado de adquisición».

Es fundamental que el estudiante tenga un rol activo en su propio proceso de aprendizaje y se involucre en el quehacer científico, que debe estar presente en el desarrollo de las competencias. El *aprender a aprender* es clave y puede promoverse a través de situaciones problemas contextualizadas en el entorno o los intereses de los estudiantes.

Puede considerarse la inclusión de las TIC en la enseñanza de las ciencias desde tres perspectivas diferentes y complementarias:

- Búsqueda con criterio de información;
- Uso de simuladores y laboratorios virtuales;
- Uso de sistemas de recolección de datos como sensores e interfaces.

Esta propuesta programática pretende desarrollar competencias de este tramo en los estudiantes. Para ello es necesario:

- Planificar las actividades que atienden a objetivos específicos alcanzables, establecer indicadores de logro en coherencia con la temporalización.

- Centrar los aprendizajes en los estudiantes, promoviendo su desarrollo metacognitivo.
- Contextualizar los contenidos ubicándolos en los intereses de los estudiantes.
- Generar aprendizajes significativos, los cuales irrumpen con la mera repetición memorística y promueven el desarrollo de procesos cognitivos de niveles superiores (taxonomía de Bloom).
- Desarrollar conocimientos portables en nuestros estudiantes, que les permitan extrapolar los conceptos a diferentes situaciones de la vida.

Bibliografía sugerida para el docente

- Amaya, A., Banfi, M., Enrich, M., Fernández, I. y Franco, E. (2022). *Clubes de ciencias: una oportunidad para la investigación en el aula*. ANII Uruguay.
- American Chemical Society. (2006). *QuimCom: química en la comunidad*. Addison Wesley Iberoamericana.
- Caamaño Ros, A. (2005). Contextualizar la ciencia. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales* (46), 5-8.
- Daub, G. W. y Seese, W. S. (2018). *Química* (7.ª ed.). Prentice Hall.
- Del descubrimiento de los aislantes térmicos a la realización de un modelo de eco-casa. (s.f.). *Fondation. La main à la pâte*. <https://fondation-lamap.org/dossier-prime-prix-la-map/de-la-decouverte-des-isolants-thermiques-a-la-realisation-d-une-maquette-d>
- Dickerson, R. E. (1998). *Principios de química* (2.ª ed.). Reverté.
- Feynman, R. (2000). *El placer de descubrir*. Crítica.
- Fourez, G. (2012). *La construcción del conocimiento científico*. Narcea.
- Fumagalli, L. (2000). *El desafío de enseñar ciencias naturales*. Troquel.
- Furman, M. (2021). *Enseñar Distinto. Guías para innovar sin perderse en el camino*. Siglo XXI.
- Garritz, A. y Chamizo, J. (2001). *Tú y la química*. Prentice Hall.
- Gil, S. (2015). *Experimentos de Física usando las TIC y elementos de bajo costo*. Alfa Omega.
- Hackett, W. J. y Robbins, G. P. (2015). *Manual de seguridad y primeros auxilios*. Alfaomega.
- Hill, J. W. y Kolb, D. K. (2003). *Química para el nuevo milenio*. Prentice Hall.
- Krauss, L. (1996). *Miedo a la física: una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Pedrinaci, E. (coord.). (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Graó.
- Perrenoud, P. (2021). *Construir competencias desde la escuela*. Dolmen.
- Saravia, G., Seguro, B., Franco, M. y Nassi, M. (2010). *Todo se transforma*. Contexto.
- Triguero Gaisman, M., Mérega, H., Waldegg, G., Adúriz-Bravo, A., Díaz, F., Lerner, A. y Rossi, D. (2008). *Física. Movimiento, interacciones y transformación de la energía*. Santillana.
- Zapata, S. y Cossio, S. (2022). *Proyectos en acción. Una forma de enseñar y aprender ciencias experimentales*. Espartaco.

Física

Justificación de la unidad curricular en el espacio

No hace falta preguntarse qué diremos a los estudiantes, sino qué les haremos hacer para que aprendan.

Philippe Meirieu, 2007

Al ser este un curso introductorio de física, debería esperarse que el estudiante se motive por plantear con confianza y coherencia preguntas relacionadas a los fenómenos que observa en su vida inmediata. El conocimiento debe construirse, a partir de la observación y la experimentación, brindando respuestas a partir de modelos y sus limitaciones.

La selección de metodologías y estrategias deben poner el foco en los aprendizajes del estudiante.

Este programa define dos grandes bloques:

1. Generales del espacio: Competencias específicas, contenidos estructurantes, orientaciones metodológicas, orientaciones sobre la evaluación.
2. Específicos: Los contenidos de este programa permitirán desarrollar las competencias específicas planteadas, con la finalidad de introducir el primer curso de Física. Será necesario contextualizar los contenidos, ubicándolos en los intereses de los aprendices. Los contenidos no son listado secuencial y prescriptivo, sino que se vinculan entre ellos en función de una problemática o desafío, provocando un aprendizaje significativo.

Los criterios de logros evidencian los aprendizajes adquiridos, acompañan los progresos de los mismos; por tanto guiarán la planificación, selección de actividades, decisiones metodológicas, estrategias y la evaluación en todas sus dimensiones (diagnóstica, formativa y sumativa).

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, tablas, esquemas, íconos, por medio de códigos verbales, no verbales y numéricos, para construir el significado de los contenidos fundamentales de la mecánica clásica y de la energía mecánica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE2. Analiza situaciones problemas y fenómenos naturales del entorno mediante herramientas y estrategias para relacionar las variables físicas implícitas en ellas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico.

CE3. Identifica, diseña y aplica diferentes estrategias y formas de razonamiento por medio de la experimentación, de forma individual o colaborativa, para encontrar respuestas a los problemas planteados que impliquen situaciones vinculadas a la energía o al análisis desde la mecánica clásica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Relacionamiento con otros.

CE4. Resuelve problemas, diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, por medio de modelos físicos y su pertinencia, para obtener respuestas coherentes con la situación planteada. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo.

CE5. Planifica y busca soluciones, comparando distintos programas o dispositivos para resolver problemas y en relación con los modelos físicos que admiten soluciones computacionales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva y Pensamiento computacional.

CE6. Elabora afirmaciones mediante el razonamiento y la argumentación para integrar nuevos conceptos, leyes o principios físicos de forma reflexiva, individual y colaborativa. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Comunicación, Metacognitiva, Relacionamiento con otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Competencias específicas ¹	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, tablas, esquemas, íconos, por medio de códigos verbales, no verbales y numéricos, para construir el significado de los contenidos fundamentales de la mecánica clásica y de la energía mecánica.	Modelos de la física Leyes de la naturaleza. Modelos en física: importancia del modelo y sus limitaciones. Importancia de la experimentación. Principio de conservación de la energía Principio de conservación de la energía. Energía mecánica. Fuerzas conservativas y no conservativas. Principio de conservación de la energía mecánica. Energía potencial eléctrica. Aplicación: Circuitos eléctricos análisis de las transformaciones energéticas.	• Aplica sus interpretaciones de leyes o principios, en situaciones de la vida cotidiana. • Reconoce la necesidad de modelizar los fenómenos cotidianos para su estudio.
CE2. Analiza situaciones problemas y fenómenos naturales del entorno mediante herramientas y estrategias para relacionar las variables físicas implícitas en ellas.	Las leyes de la mecánica clásica Movimiento. Concepciones históricas del movimiento. Sistema de referencia inerciales. Consecuencias de los movimientos las Leyes de Newton: Primera Ley de Newton. Tercera Ley de Newton. Segunda ley de la Dinámica. Ley de Gravitación Universal. Interpretación de movimientos derivados y magnitudes.	• Explica situaciones que muestran el cambio de velocidad o deformación debido a la existencia de una interacción.
CE3. Identifica, diseña y aplica diferentes estrategias y formas de razonamiento por medio de la experimentación, de forma individual o colaborativa, para encontrar respuestas a los problemas planteados que impliquen situaciones vinculadas a la energía o al análisis desde la mecánica clásica.		• Argumenta la transferencia y transformación de la energía en diferentes situaciones cotidianas. • Crea modelos que involucren a la energía y construye explicaciones coherentes con el principio de conservación de la energía.

1 Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

CE4. Resuelve problemas, diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, por medio de modelos físicos y su pertinencia, para obtener respuestas coherentes con la situación planteada.		• Utiliza lenguaje científico y lo diferencia del lenguaje cotidiano, para explicar y comunicar fenómenos de su entorno. • Realiza una producción que evidencia los conceptos relacionados en un informe que da cuenta de la actividad realizada.
CE5. Planifica y busca soluciones, comparando distintos programas o dispositivos para resolver problemas y en relación con los modelos físicos que admiten soluciones computacionales.		• Distingue los elementos y funciones de un circuito eléctrico sencillo a partir de la interpretación de un esquema. • Planifica y desarrolla experimentos sencillos que impliquen las leyes de la mecánica clásica mediante el uso de equipos de bajo costo o mediados por las TIC.
CE6. Elabora afirmaciones mediante el razonamiento y la argumentación para integrar nuevos conceptos, leyes o principios físicos de forma reflexiva, individual y colaborativa.		• Reconoce la necesidad de establecer la elección de un sistema de referencia en el análisis de diferentes situaciones.

Contenidos transversales

Proceso de medición: Mediciones. Instrumentos de medición. Incertidumbres en las mediciones. Cifras significativas. Definición operacional de magnitudes físicas que estén implicadas en las leyes, definiciones o conceptos que como prerequisites son fundamentales en su definición.

Oportunidades de contextualización (ejemplos)

- Física en el deporte.
- Viajes espaciales.
- Satélites artificiales.
- Aerogeneradores.
- Elaboración de juegos.
- Eficiencia energética.
- Situaciones problema contextualizadas al entorno o intereses de los estudiantes.

Orientaciones metodológicas específicas

Al iniciar el curso, el diagnóstico de la situación de partida tendrá que determinar qué competencias específicas o desempeños han sido alcanzados en el tramo anterior, para planificar el curso.

Los perfiles de egreso del tramo guiarán las decisiones metodológicas y la planificación de las actividades de aprendizaje. La clave estará en atender los verbos explicitados en las progresiones de aprendizajes para diseñar las consignas de trabajo.

El contenido por sí mismo puede llegar a ser un conocimiento inerte, lo que se supone que el estudiante ‘hará con él’ debe ser el mediador en el desarrollo de las competencias que da lugar al aprendizaje significativo, en palabras de (Pedrinaci, 2012, p.21), «lo aprendido debe reorganizarse e integrarse, debe poder ser transferido a nuevas situaciones y contextos, y subraya la funcionalidad del aprendizaje como indicador de su grado de adquisición».

Es fundamental que el estudiante tenga un rol activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que se involucre en el proceso y el quehacer científico esté presente en su desarrollo, en donde el *aprender a aprender* es clave.

Esta propuesta programática pretende desarrollar competencias de este tramo en los estudiantes. Para ello, es necesario:

- Planificar las actividades que atienden a objetivos específicos alcanzables, establecer indicadores de logro en coherencia con la temporalización.
- Centrar los aprendizajes en los estudiantes, promoviendo su desarrollo metacognitivo.
- Contextualizar los contenidos, ubicándolos en los intereses de los estudiantes.
- Generar aprendizajes significativos, los cuales irrumpen con la mera repetición memorística y promueven el desarrollo de procesos cognitivos de niveles superiores (taxonomía de Bloom).
- Desarrollar conocimientos portables en nuestros estudiantes, que permitan extrapolar los conceptos a diferentes situaciones de la vida.

Bibliografía sugerida

Bibliografía y recursos web para el docente

- Serway, R. y Jewett, J. (2018). *Física para Ciencias e ingeniería. Vol. 1* (10.^a ed.). Cengage Learning.
- Feynman, Richard. (2000). *El placer de descubrir*. Crítica.
- Krauss, Lawrence. (1996). *Miedo a la física una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Gaisman, M. (coord.). (2008). *Física. Movimiento, interacciones y transformación de la energía*. Santillana Perspectivas
- Pedrinaci, E (coord.). (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Graó.
- Furman, M. (2021). *Enseñar Distinto. Guías para innovar sin perderse en el camino*. SigloXXI.
- Gil, S. (2015). *Experimentos de Física usando las TIC y elementos de bajo costo*. Alfa Omega.

Bibliografía para el estudiante

- Berruchio, G. y Zandanet, A. (2021). *Física V. Por qué el mundo funciona como lo hace: Desde Tales a la teoría electromagnética de la luz*. Maipue.
- Egaña, E., Berruti, M. y González, A. (2012). *Interacciones, fuerzas y energía*. Contexto.
- Elgueta, A y Guerrero, G. (2013). *Física 2.º*. Santillana.
- Hewitt, P. (2007). *Física conceptual*. (10.^a ed.). Pearson.
- Kakalios, J. (2006). *La física de los superhéroes*. Robinbook.
- Romero, M. (2014). *Física 3.er año*. CBT. Jorge Ignacio. Uruguay.

Química

Justificación de la unidad curricular en el espacio

La inclusión de la unidad curricular Química, en Ciclo 3, Tramo 6 del diseño curricular establecido en el Plan de Educación Básica Integral (EBI), permitirá relacionar la ciencia y la tecnología como componentes esenciales de la educación general; ello habilitará que los estudiantes comprendan su papel fundamental en lo social y los impactos derivados de ella, para que puedan profundizar la comprensión del mundo en que viven e intervenir en él en forma consciente y responsable.

Será el espacio académico para la construcción de conocimientos que, en su sentido más amplio, se fundamenta en una formación por competencias, enfatizando la movilización de saberes, para la resolución de situaciones que se presentan desde todos los ámbitos de la vida.

Concebida de esta forma, la química facilitará la interacción con otras disciplinas permitiendo el abordaje interdisciplinario, logrando la apropiación de saberes para un aprendizaje significativo que será necesario para la continuidad educativa del estudiante.

Al ser este un curso introductorio al estudio de esta disciplina deberá permitir consolidar el concepto de ciencia como constructo social y desarrollar el pensamiento abstracto, la utilización de modelos su el análisis crítico.

Ejes temáticos de la unidad curricular

- Medidas de seguridad. Normativa del trabajo seguro (Contenido transversal).
- Proceso de medición (Contenido transversal).
- Profundización del estudio macroscópico de sistemas materiales.
- Modelo corpuscular de la materia.
- Interacciones entre especies químicas.
- Cambios físicos y cambios químicos.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Incorpora y profundiza el código específico de la disciplina en diferentes instancias de socialización para interpretar y comunicar saberes. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE2. Comprende los fenómenos físico-químicos que ocurren en el mundo cotidiano para producir nueva información y comunicarse con fluidez, corrección, veracidad y fidelidad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE3. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, tablas, esquemas, y se comunica de forma coherente, a través de códigos verbales y no verbales relacionados con el conocimiento científico. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE4. Desarrolla estrategias y distintas formas de pensar y actuar para dar respuesta a las situaciones que debe resolver vinculados a los sistemas materiales y sus transformaciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Asume una actitud crítica y reflexiva en la formulación de preguntas e hipótesis y la validación de estas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias, para dar respuestas a las interrogantes planteadas y debatir sobre ellas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Metacognición.

CE6. Establece relaciones entre lo académico y las vivencias de su realidad cotidiana, lo que le permite encontrar los nexos entre las leyes, las teorías y los modelos vinculados a la naturaleza de los sistemas materiales y sus transformaciones para explicar los fenómenos observados. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Metacognición.

CE7. Utiliza de forma autónoma, crítica, reflexiva, segura y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como cooperativo. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento crítico, Comunicación.

CE8. Desarrolla la capacidad de integrarse a la vida ciudadana respetando y promoviendo los derechos, deberes y responsabilidades en los diversos espacios que participa, para actuar con conciencia en el cuidado de la naturaleza, el uso responsable y el consumo racional de los recursos naturales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento científico.

CE9. Integra equipos de trabajo, con empatía, respetando y valorando otras opiniones, manteniendo su propia identidad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con otros.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Competencias específicas ¹	Ejes temáticos	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Incorpora y profundiza el código específico de la disciplina en diferentes instancias de socialización para interpretar y comunicar saberes. CE2. Comprende los fenómenos físico-químicos que ocurren en el mundo cotidiano para producir nueva información y comunicarse con fluidez, corrección, veracidad y fidelidad. CE3. Interpreta la información a partir de diferentes fuentes, gráficos, tablas, esquemas, y se comunica de forma coherente, a través de códigos verbales y no verbales relacionados con el conocimiento científico.	Profundización del estudio macroscópico de sistemas materiales	Sistema heterogéneo y homogéneo. Fases y componentes de los sistemas. Métodos de separación de fases y de fraccionamiento. Introducción de las soluciones acuosas. Componentes. Sustancia pura. Propiedades intensivas y extensivas. Sustancias simples y compuestas.	Utiliza los instrumentos y materiales de forma adecuada y segura aplicando los criterios establecidos. Actúa de forma responsable y segura, cumpliendo con las medidas de protección en lo personal y colectivo al realizar una actividad en el laboratorio. Identifica magnitudes y sus correspondientes unidades haciendo uso de los materiales e instrumentos de laboratorio. Aplica criterios adecuados en la selección de instrumentos de medición según la tarea a realizar. Expresa las medidas con el número correcto de cifras significativas y las unidades correspondientes utilizando correctamente los materiales e instrumentos de medida. Diferencia mezcla homogénea de sustancia química pura a partir de la experimentación. Explica la formación de una solución a partir de la comprensión del proceso de disolución y lo asocia a un cambio físico.
	Modelo corpuscular de la materia	Modelo discontinuo de la materia Estructura atómica. Número atómico. Número másico. Distribución de los electrones para elementos de primer y segundo períodos (representativos). Elemento químico (diferenciación con sustancia simple). Tabla periódica. Evolución histórica de los criterios de ordenación de los elementos. Información que suministra la tabla periódica con relación en: grupos y períodos; configuración electrónica; propiedades de las sustancias simples y de los elementos químicos. Relaciones entre la tabla periódica, las estructuras atómicas y las propiedades (sólo para elementos representativos). Estudio de propiedades periódicas relevantes.	

1 Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

CE4. Desarrolla estrategias y distintas formas de pensar y actuar para dar respuesta a las situaciones que debe resolver vinculadas a los sistemas materiales y sus transformaciones.	Interacciones entre especies químicas	Enlace químico. Formación del enlace: electrones del último nivel y estabilidad energética. Tipos de uniones entre los átomos. Enlace metálico, iónico y covalente (ejemplos sencillos). Aplicación del concepto de electronegatividad para deducir el tipo de enlace que une a los átomos. Polaridad de las moléculas. Momento dipolar. Propiedades en función del enlace. Estudio particular del agua. Estructura y propiedades. El agua como solvente.	Explica el comportamiento de diversos sistemas utilizando el modelo discontinuo de la materia. Aplica el criterio de ordenación de los elementos establecido en la tabla periódica. Explica el enlace presente en distintos tipos de compuestos, orgánicos e inorgánicos, haciendo uso de modelos, analogías y teorías que explican los fenómenos en estudio. Explica los cambios físicos y químicos en los sistemas materiales a partir de la experimentación.
CE5. Asume una actitud crítica y reflexiva en la formulación de preguntas e hipótesis y la validación de estas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias, para dar respuestas a las interrogantes planteadas y debatir sobre ellas. CE 6 Establece relaciones entre lo académico y las vivencias de su realidad cotidiana, lo que le permite encontrar los nexos entre las leyes, las teorías y los modelos vinculados a la naturaleza de los sistemas materiales y sus transformaciones para explicar los fenómenos observados. CE7. Utiliza de forma autónoma, crítica, reflexiva, segura y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como cooperativo.	Cambios físicos y químicos	Concepto de cambios físicos y químicos. Ley de la conservación de la masa (Lavoisier). Solubilidad. Coeficiente de solubilidad. Estudio comparativo del efecto de la temperatura en la solubilidad de sólidos y gases. Interpretación gráfica. Procesos físicos: - Formación de soluciones acuosas. Propiedades de las soluciones. - Definición y composición de una solución. Unidades físicas de concentración (g/L, ppm, %m/m). Procesos químicos: - Estudio y observación de estos procesos y su representación mediante la ecuación química correspondiente. Identificación de reactivos y productos. - Introducción a la formulación y nomenclatura. Formación de óxidos (elementos del primer y segundo período de la tabla periódica). Ejemplificación de ecuaciones químicas con la formación de estos compuestos. - Formación de ácidos y bases fuertes. Estudio del comportamiento en solución acuosa. Identificación de medios ácidos y básicos con reactivos indicadores y con la escala de pH.	Identifica las limitaciones en relación con la recopilación de datos en una actividad experimental proponiendo estrategias para brindar una posible solución. Selecciona las técnicas apropiadas en la separación de las fases, componentes y sustancias ante la presentación de distintos sistemas. Identifica el comportamiento de los sistemas materiales de acuerdo a las propiedades que presentan. Relaciona la distribución de los electrones a partir de la información que suministran grupos y períodos de elementos del sistema periódico. Deduce el tipo de enlace químico aplicando el concepto de electronegatividad. Reconoce la polaridad de las moléculas covalentes sencillas utilizando el concepto de momento dipolar. Explica las propiedades físicas y químicas de sustancias simples y compuestas a partir del tipo de enlace químico que presentan. Comprueba la veracidad de la conservación de la masa a partir de datos experimentales.

CE8. Desarrolla la capacidad de integrarse a la vida ciudadana respetando y promoviendo los derechos, deberes y responsabilidades en los diversos espacios que participa, para actuar con conciencia en el cuidado de la naturaleza, el uso responsable y el consumo racional de los recursos naturales. CE9. Integra equipos de trabajo, con empatía, respetando y valorando otras opiniones, manteniendo su propia identidad.			Formula y nombra moléculas sencillas empleando mecanismos y modelos lógicos. Explica la reacción química como un proceso de ruptura y formación de enlaces, expresando la ecuación química correspondiente e identificando reactivos y productos.

Los contenidos son flexibles y no pretenden establecer un orden secuencial prescriptivo para el docente.

Contenidos transversales

Los siguientes contenidos transversales se abordarán a lo largo del curso en el desarrollo de los ejes temáticos que se presentan en la tabla anterior.

Medidas de seguridad. Normativa del trabajo seguro

- Instalaciones del laboratorio para el trabajo seguro individual y colectivo – Medidas de protección en el trabajo personal y colectivo.
- Manejo seguro de productos químicos. Clasificación según peligrosidad. Rotulación y códigos. Sistema Globalmente Armonizado. Frases H y P.
- Productos químicos. Envasado. Almacenamiento. Transporte. Disposición final.
- Toxicidad. Factores. Parámetros. Frases de la exposición a contaminantes en el aire. Valores de exposición ambiental.
- Inflamabilidad. Parámetros. Fuego, prevención y combate.

Proceso de medición

- Instrumentos y materiales de medición.
- Mediciones. Incertidumbres en las mediciones. Cifras significativas.
- Definición operacional de magnitudes físicas que estén implicadas.

Contenidos de contextualización y profundización (ejemplos):

Estos contenidos de contextualización y profundización que se sugieren son ejemplos para ser abordados por el docente cuando lo considere pertinente, así como sugerir otros, dado su contexto y las oportunidades de trabajo en coordinación con otras áreas del saber.

Eje: Profundización del estudio macroscópico de sistemas materiales

- Agua. Potabilización. Contaminación. Metalurgia y ambiente.
- Purificación de minerales por cristalización. Crecimiento de cristales.
- Nuevos materiales. Grafeno, composites. Aplicación tecnológica.

Eje: Modelo corpuscular de la materia

- Metales y aleaciones.
- Calidad del suelo. Investigación de P^+ , K^+ , Na^+ y Ca^{2+} .
- Silicio. Aplicaciones tecnológicas.
- El magnesio en el flash de antiguas cámaras fotográficas.
- Aplicaciones tecnológicas de los gases (neón, halógenos) en la industria luminaria

Eje: Interacciones entre especies químicas

- Importancia biológica de los iones Na^+ y K^+ .
- Estudio químico del suelo.
- El Mar Muerto. Salinidad del agua.

Eje: Cambios físicos y químicos

- Emulsiones, geles y tensoactivos. Elaboración de cosméticos naturales.
- Potabilización y ablandamiento de agua. Calidad del agua. Parámetros de control.
- Tratamiento de efluentes.
- Antiácidos.
- Industria del ácido sulfúrico. Fertilizantes.
- Antisépticos y desinfectantes.
- Lluvia ácida. Influencia de pH en cultivos.
- Regulación del pH sanguíneo.

Orientaciones metodológicas específicas

Se destaca la importancia de fortalecer la dimensión pedagógica y metodológica, principalmente en lo que respecta a la integralidad e interdisciplinariedad, para la promoción del desarrollo de competencias definidas para el tramo y grado.

En lo referido a la integralidad, esta es entendida como el trabajo coordinado, interdisciplinar y planificado con base en las competencias que se desean desarrollar, buscando potenciar, profundizar y generar encuentros curriculares con logros afines.

Las actividades deben estar vinculadas al abordaje, desarrollo y fortalecimiento de las competencias generales y específicas y la promoción de los criterios de logros de aprendizaje establecidos en este documento.

Los docentes planifican sus actividades, integrando su definición propia, surgida de la identificación de las necesidades formativas de sus estudiantes, con frecuentes ajustes en la selección, adecuación y jerarquización de saberes y competencias específicas. Elaborará secuencias didácticas considerando las progresiones de aprendizaje y los criterios de logro del grado.

Se procura aportar a la formación de los estudiantes desde una perspectiva integral e interdisciplinar, a partir del trabajo sobre temáticas, tópicos, desafíos, proyectos o centro de interés vinculados al módulo de formación.

De esta manera se propone desarrollar el pensamiento proyectual y de diseño como preparación para enfrentar los retos de un mundo cambiante, como metodología para la generación de conocimiento y aprendizajes, valorizando la experimentación y el pensamiento creativo vinculados al crítico y reflexivo, promoviendo la formación integral del estudiante.

Al ser esta una ciencia experimental, la realización de actividades de laboratorio debe ser una premisa en este curso, no solo por su carácter motivador, sino por ser instancias de fortalecimiento de aspectos conceptuales, procedimentales y colaborativos que logran aprendizajes significativos.

Se sugiere, siempre que sea posible, emplear las metodologías activas en el aula y aula-laboratorio, con el fin de aumentar el interés y la motivación del estudiantado.

La utilización de estas metodologías apunta a la construcción de nuevos conocimientos de manera significativa, mediante la secuenciación de aprendizajes previstos y la autorregulación de las dificultades.

Así, el aprendizaje cooperativo, el aula invertida (*flipped classroom*), STEAM y el Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos permiten desarrollar aspectos sociales, la autorregulación de los tiempos, indagar, ensayar, experimentar sobre las actividades planteadas y fenómenos cotidianos.

Son estrategias metodológicas con un fuerte énfasis participativo; se plantea a los estudiantes escenarios de aprendizaje en los que se promueven las competencias del pensamiento científico y crítico, el trabajo colaborativo, la comunicación de información, la capacidad de razonamiento y el análisis, la creatividad e innovación, la generación de ideas.

Bibliografía sugerida

Bibliografía para el docente

- Amaya, A., Banfi, M., Enrich, M., Fernández, I. y Franco, E. (2022). *Clubes de ciencias: una oportunidad para la investigación en el aula*. ANII Uruguay.
- Atkins, P., Jones, L., (2012). Principios de Química. Medica Panamericana.
- Brown, T., y otros. (2013). Química La Ciencia Central. Pearson Educación.
- Chang, R., Overby, J., (2021). Química. McGraw-Hill.
- Fourez, G. (2012). *La construcción del conocimiento científico*. Narcea.
- Furman, M.(2021). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Aique.
- Furman, M., (2018). Enseñar distinto. Siglo veintiuno editores.
- Gairín, J. e Ion, G. (2021). *Prácticas educativas basadas en evidencias*. Narcea.
- Hackett, W. J. y Robbins, G. P. (2015). *Manual de seguridad y primeros auxilios*. Alfaomega.
- Perrenoud, P. (2021). *Construir competencias desde la escuela*. Dolmen.
- Pozo, J. I. y Gómez Crespo, M. A. (2013). *Aprender y enseñar ciencias*. Morata.
- Ravela, P., y otros, (2019). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?*. Grupo Magro editores.
- Ravela, P., Cardoner, M., (2019). Transformando las prácticas de evaluación. Grupo Magro editores.
- Zapata, S. y Cossio, S. (2022). *Proyectos en acción. Una forma de enseñar y aprender ciencias experimentales*. Espartaco.

Bibliografía para el estudiante

- Alegría, M., y otros, (2010). Química: Estructura, comportamiento y transformaciones de la materia. Santillana.
- Alegría M., y otros, (2004). Química I: Sistemas materiales. Estructura de la materia. Transformaciones Químicas. Santillana.
- Alegría M., y otros, (2004). Química II: Dinámica de las transformaciones Introducción a la Química biológica, ambiental e industrial. Santillana.
- American Chemical Society. (2006). QuimCom. Química en la comunidad. Addison Wesley Iberoamericana.
- Banchemo, C., Calvo, R., Pazos, A. y Rebollo, C.(2009). *Química 3.º*. Kryptos. Textos del Sur.
- Balbiano, A., (2017). Los materiales y sus propiedades. Santillana.
- Daub, G. W. y Seese, W. S. (2018). Química (7.a ed.). Prentice Hall.
- Garritz, A. y Chamizo, J. (2001). Tú y la química. Prentice Hall.
- Hill, J. W. y Kolb, D. K. (2003). Química para el nuevo milenio. Prentice Hall.
- Phillips, J., y otros, (2007). Química: Conceptos y aplicaciones. Mc Graw Hill.
- Pintos, G., y otros, (2006). Química al alcance de todos. Pearson Education.
- Saravia, G., y otros, (2024). Todo se transforma 2. Editorial Contexto.

Recursos web

- ANEP-Plan Ceibal., Aprendizaje abierto y aprendizaje flexible. Más allá de formatos y espacios tradicionales. https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/plan-ceibal/aprendizaje_abierto_anep_ceibal_2013.pdf
- Recursos educativos. Uruguay educa. <http://www.uruguayeduca.edu.uy/recursos-educativos>.
- Diseño de unidades STEM integradas: una propuesta para responder a los desafíos del aula multigrado <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/17900>
- Educación STEM en y para el mundo digital. El papel de las herramientas digitales en el desempeño de prácticas científicas, ingenieriles y matemáticas. <https://revistas.um.es/red/article/view/410011>

Ciencias del Ambiente / Biología

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Un currículum mixto que abarca competencias y contenidos permite globalizar los esquemas conceptuales de la ciencia sin dejar de lado el contenido científico ni tampoco los diversos ámbitos de la cultura. Permite, además, el abordaje de la formación integral del estudiante, así como la universalidad del conocimiento.

En este marco, el desarrollo de las materias de estudio está constituido con base en estructuras conceptuales de la ciencia e involucra la práctica de procesos vinculados a la construcción de esos conocimientos.

El docente podrá recrear el modo en que la ciencia adquiere el conocimiento de la naturaleza, en un ir y venir entre el pensamiento inductivo y deductivo, de tal forma que tanto él como el estudiante visualice los esquemas conceptuales y las teorías científicas como un modelo de conocimiento en permanente construcción y cambio.

El abordaje de las teorías científicas y su comprensión en estos niveles pueden resultar complejas para el estudiante, por lo tanto, el trabajo de enseñanza debe focalizarse en clave de competencias que permitan el desarrollo de estructuras de pensamiento.

Si el estudiante tiene libertad para desarrollar su iniciativa y satisfacer sus intereses en lugar de simplemente recibir los contenidos en forma cerrada, se posibilita que los conocimientos construidos vayan siendo incorporados sobre la base de conocimientos previos sólidos y significativos.

El siguiente listado de contenidos, sugerencias metodológicas y competencias fue pensado para que fueran accesibles a todos los estudiantes, respetando y protegiendo las trayectorias individuales para que todos los estudiantes puedan cursar un currículum básicamente similar, relevante y significativo para la experiencia propia presente y futura. Es, en palabras de Bolívar (2012), posibilitar el acceso a la renta cultural básica que asegura la continuidad en las etapas educativas, ya que sus elementos comunes impiden desajustes ante posibles cambios de institución.

Los contenidos seleccionados tienen como característica común no ser contenidos agotados; no se pretende un dominio enciclopédico y a la vez se respeta la autonomía e iniciativa del docente en el diseño del proceso formativo de los estudiantes, así como en las intervenciones pedagógicas que atiendan a las características particulares de estos y del contexto de cada institución.

Podemos diferenciar en este planteo diferentes tipos de contenidos que refieren a hechos y fenómenos, conceptos, principios, valores, normas y actitudes.

Los conceptos son entendidos como representación mental de objetos, hechos, cualidades o situaciones, que poseen propiedades comunes (características inherentes), por ejemplo, mamífero, masa, volumen, vaporización, etcétera. El aprendizaje significativo de estos se logra a través de metodologías activas, con miradas interdisciplinares, puesto que deben ser construidos en detrimento del aprendizaje memorístico de una definición.

Un principio es un enunciado que explica o describe cómo las acciones o cambios ocurridos en un hecho, objeto o fenómeno, o en un conjunto de ellos, se relacionan con aquellos que ocurren en otro objeto o hecho (Varas, 1999). Un principio es, por ejemplo, la ley de la conservación de la masa o el sistema circulatorio. Si no se tratan los conocimientos previos desarrollando su comprensión (transporte interno de nutrientes), se logrará simplemente la memorización del principio y por lo tanto no se estará aprendiendo ciencia. En cuanto a la biología, es necesaria la revisión de las relaciones evolutivas sobre los seres vivos, por ejemplo, para los niveles de organización biológica.

En referencia a la competencia *relación con los otros*, se han incluido contenidos que resaltan el respeto hacia las personas y el cuidado del ambiente.

El trabajo en competencias implica la planificación e implementación de una experiencia educativa en la que se presenten y pongan en juego experiencias de aula que incluyan las tres dimensiones del saber: saber hacer, saber ser y saber saber.

Es importante el diseño de una experiencia de aula (Meirieu, 1998) que configure:

- un espacio de seguridad que le permita al estudiante probar, intentar, tantear, atreverse, equivocarse, re-empezar, sentirse cómodo sin ser juzgado por sus errores.
- un ambiente vital en donde el estudiante se encuentre sensorial e intelectualmente lo más estimulado posible a aventurarse en retos, desafíos, situaciones problemas y movilizar su energía hacia el conocimiento.
- una actividad escolar que sea desafiante y accesible, que le permita poner en juego las competencias que presenta, desarrollarlas en niveles de progresión superiores o adquirir otras nuevas.
- un ámbito de creciente autonomía en donde el estudiante tenga los puntos de apoyo necesarios (materiales, organización del trabajo, intercambio grupal, guía y orientación) para poder avanzar gradualmente en la gestión de sus aprendizajes, sus tiempos, métodos, recorridos, afirmándose en sus fortalezas y avanzando en sus dificultades. El nivel de autonomía necesario estará determinado por el ya alcanzado por el estudiante y el escalón próximo al cual puede acceder. La experiencia de aula diseñada debe organizar un sistema de ayudas que sirvan de andamio para avanzar de un escalón al otro, hacia niveles de autonomía superiores en donde el sujeto puede actuar por sí mismo.
- una propuesta que explicita el sentido del conocimiento abordado vinculándolo a las grandes interrogantes que el ser humano se ha planteado a lo largo de la historia y que



la Ciencia ha intentado dar respuesta, «un esfuerzo permanente para que el sujeto se reinscriba en los problemas vivos, fundacionales, de los saberes humanos, e incorpore los conocimientos a la construcción de sí mismo» (Meirieu 1998, p. 82).

También resulta importante enfocar las actividades hacia la acción y a la experimentación, considerando «la vida natural como escuela» (Figari, 1918, p. 185) y la posibilidad del trabajo sobre el ambiente cercano del estudiante que permite la biología como ciencia. Se debe priorizar el aprender haciendo, el actuar experimentalmente, el trabajo práctico del estudiante como principio organizador de la experiencia de aula, en donde convergen el ingenio orientado a un propósito creador y el criterio regulador para discernir y esgrimir el para qué y el porqué de los objetivos planteados.

Salomón et al. (2002) refieren a la imagen de la ciencia planteada por Furman, como una moneda con dos caras: por un lado, los conceptos, es decir, los *productos* de la ciencia y, por otro lado, los *procesos* que permitieron el desarrollo de dichos conceptos. La enseñanza basada únicamente en los productos de la ciencia la acota a una definición, a una fórmula, a un concepto acabado, y deja fuera la otra cara de la ciencia que corresponde a los procesos de indagación y de búsqueda de respuestas. La ciencia es para estos autores es «una forma de mirar el mundo» (Salomón, 2012, p. 1). Es una forma de aproximación a la realidad organizada y sistematizada, una actitud, una mirada rigurosa, cambiante e inquieta, inmersa en un proceso de indagación permanente; «es que allí donde parece hallarse la respuesta a una pregunta casi seguro habita una nueva pregunta y, junto a ella, la invitación a reanudar el camino de búsqueda de explicaciones» (p. 5).

Resulta indispensable dar un viraje hacia esta otra cara de la ciencia, de modo que cobren vida en el aula las preguntas y los procesos de indagación de los cuales provienen los contenidos conceptuales abordados en el aula.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Reconoce y comprende la importancia del ambiente y su lugar en él; es activo en su comunidad, identifica problemáticas de su entorno, toma conciencia y genera propuestas alternativas para la sustentabilidad ambiental y el mantenimiento de la homeostasis ecológica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Conoce, reconoce, respeta y valora la diversidad biológica para establecer acciones que contribuyan a su cuidado y conservación, ejerciendo una ciudadanía responsable y crítica junto a los otros y construyendo vínculos saludables. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Relación con otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Estudia, comprende y analiza las transformaciones fisiológicas que ocurren en su organismo, para comprender cómo es y cómo funciona su propio cuerpo. Genera hábitos y acciones de cuidado personal. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal.

CE4. Recurre a diferentes aplicaciones de tecnología para el estudio de los sistemas vivos, acercándose a los avances científicos para construir un posicionamiento crítico, ético y responsable en permanente actualización y diálogo con otros. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con otros.

CE5. Identifica problemas del entorno, formula preguntas investigables, plantea posibles respuestas, recaba evidencias, las sistematiza y elabora estrategias de resolución en forma colaborativa o individual, poniendo en práctica estrategias de la metodología científica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros.

CE6. Reflexiona, argumenta y comunica su postura frente a diversas innovaciones científicas y su impacto en el ambiente. Comprende distintos puntos de vista, lo que le permite enriquecer sus fundamentos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros.

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES DEL TRAMO	CONTENIDOS	CONTENIDOS PARA LA PROFUNDIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	CRITERIOS DE LOGRO
CE1, CE2, CE5 y CE6	SISTEMAS ECOLÓGICOS	Sistemas ecológicos: concepto y componentes bióticos y abióticos. Sistemas abiertos y cerrados. Clasificación de los ecosistemas. Homeostasis: acciones humanas que alteran el equilibrio natural. Introducción de especies foráneas. Niveles de organización: individuo, población, comunidades, ecosistema. Interrelaciones y asociaciones biológicas. Relaciones tróficas, flujo de materia y energía.	Especie y nicho ecológico. Profundización de fauna y flora autóctona de biomas del Uruguay. El suelo como ecosistema.	Diferencia y caracteriza componentes bióticos y abióticos a partir de los ecosistemas estudiados. Reconoce y clasifica a los seres vivos como sistemas abiertos desde el abordaje de los ecosistemas. y observación de material natural. Identifica y describe los distintos ecosistemas empleando diferentes criterios de clasificación. Toma conciencia del rol del ser humano como transformador de los sistemas ecológicos incorporando nueva información que le permite argumentar su postura a partir de análisis de textos y estudios de casos. Desarrolla acciones tendientes a la conservación de la homeostasis ecológica a partir de la nueva información, trabajos de indagación y de acercamiento a la investigación. Delimita un sistema ecológico para su estudio en forma pertinente a la consigna. Reconoce los niveles de organización, los ordena y explica utilizando ejemplos del entorno. Identifica y analiza la relación de los seres vivos con el ambiente comparando sus características.

CE1, CE5 y CE6.	EL SER HUMANO Y SU ROL EN EL AMBIENTE	Impacto de las innovaciones tecnológicas en el ambiente. Conciencia ambiental: situaciones, potencialidades, problemas y conflictos. Tipos de contaminación. Contaminación del agua. Residuos sólidos. Principio de las tres R. El deterioro de la capa de ozono. Atmósfera: lluvia ácida, efecto invernadero.		Analiza diferentes problemáticas ambientales dando explicaciones con base científica en las que utiliza e interpreta registros científicos como gráficas, informes y/o tablas. Identifica problemáticas ambientales de su contexto a partir de relacionar información pertinente y elabora estrategias que contribuyan a su solución. Incorpora actitudes de cuidado y respeto hacia el ambiente en su contexto que se evidencian en la convivencia cotidiana en el centro educativo y la comunidad.
CE2, CE4, CE5 y CE6	CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE SERES VIVOS Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN	Instrumentos de observación: microscopios, lupa binocular, lupa manual. Criterios de clasificación de seres vivos. Reinos de la vida (características generales de cada uno). Niveles de organización (célula, tejido, órgano, aparato o sistema, organismo). Célula, características y tipos de células: eucariota y procariota. Eucariota animal y vegetal.	Niveles subcelulares Organelos celulares y sus funciones.	Selecciona el instrumento óptico adecuado para analizar la evidencia presentada con mediación docente. Utiliza de forma pertinente los criterios de clasificación de seres vivos en función de sus características y observación de material natural. Reconoce los niveles de organización de los seres vivos, los ordena y explica utilizando ejemplos del entorno. Reconoce la célula como unidad básica a partir de la nueva información y explica las características y funciones de todos los seres vivos. Identifica las similitudes y diferencias básicas entre célula eucariota y procariota en ambientes intencionales de aprendizaje a través de diferentes formatos de comunicación.

CE2 y CE5	NUTRICIÓN	Modalidades de nutrición: autótrofa y heterótrofa a partir de la selección de una especie animal y vegetal. Identificación de los órganos y sistemas que caracterizan la nutrición animal y vegetal.	Adaptaciones morfológicas en plantas y animales. Modalidades y tipos de respiración, circulación y alimentación. Transformaciones físicas y químicas en el proceso digestivo.	Plantea interrogantes, establece hipótesis e implementa procesos de indagación analizando los procesos de la nutrición: alimentación, fotosíntesis, circulación, respiración y excreción a partir de los ejemplares (animal y vegetal) seleccionados. Reconoce la nutrición como función vital de todos los seres vivos y la diferencia de la alimentación comparando diferentes modelos y explicando los procesos biológicos que implica cada una. Identifica los sistemas y órganos que intervienen en las modalidades de nutrición a partir del estudio de diferentes organismos. Explica las características de las dos modalidades de nutrición a partir del estudio comparativo entre una especie animal y vegetal.
CE2, CE3 y CE5	REPRODUCCIÓN. SEXUALIDAD HUMANA	Tipos: Sexual y Asexual. Con énfasis en Vegetal y Animal. Células reproductivas. Caracteres sexuales primarios y secundarios en el varón y la mujer.	Tipos de desarrollo embrionario. Tipos de fecundación. Variedad de mecanismos de reproducción: bacterias y hongos. Pubertad y Adolescencia. Cambios corporales.	Reconoce y define los tipos de reproducción en las especies seleccionadas comparando las diferentes modalidades de reproducción. Identifica los órganos y sistemas vinculados a la reproducción en animales y vegetales seleccionados a partir del estudio de ellos. Define y explica semejanzas y diferencias entre caracteres sexuales primarios y secundarios de ambos sexos realizando analogías.

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES DEL TRAMO	CONTENIDOS	CONTENIDOS PARA LA PROFUNDIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	CRITERIOS DE LOGRO
CE2, CE3 y CE5	EL SER HUMANO COMO SISTEMA ABIERTO, VIVO DIVERSO Y HETEROGÉNEO EN RELACIÓN AL AMBIENTE	El ser humano como ser biopsicosocial.	El <i>Homo sapiens</i> : Taxonomía.	Identifica en diferentes situaciones e historias de vida, las dimensiones biológica, psicológica y social, y sus interrelaciones. Reconoce en su propio cuerpo, en diferentes imágenes y en el modelo anatómico las regiones, los sectores y las cavidades del cuerpo. Representa a través de diferentes modelos (plano y espacio) los planos de sección del cuerpo humano.
		Organización general del cuerpo humano: morfología, planos de sección para la orientación en el espacio. Regiones y cavidades del cuerpo. Reconocimiento general de los aparatos, sistemas y sus funciones. La piel: estructura y funciones. Anexos(uñas y pelo)	Criterio anatómico de diferenciación entre aparato y sistema.	Organiza la información utilizando diferentes dispositivos tecnológicos para comprender la relación entre las funciones vitales del ser humano y los sistemas que las realizan. Observa e identifica en imágenes y maquetas las tres capas de la piel y sus componentes. Reconoce e identifica en actividades experienciales la diversidad de estímulos y los vincula a receptores específicos de la piel. Explica y reflexiona en diferentes situaciones problema la importancia de la piel y sus funciones. Toma conciencia acerca de los cuidados de la piel a partir de información científica e implementa hábitos saludables. Utiliza las tecnologías digitales que le permiten diseñar afiches, folletos, infografías, y promover la salud de la piel.

CE3, CE5 y CE6	FUNCIONES VITALES: RELACIÓN	Receptores cutáneos. Piel y Salud: cuidado de la piel y lesiones. Tatuajes y cultura.	Los órganos de los sentidos.	
		Sistema Nervioso: SNC, SNP, SNS y SNA. Órganos y funciones. Reflejo y arco reflejo. Tipos de reflejos. Estructura microscópica del sistema nervioso. La neurona.	Sistema nervioso vegetativo y sistema nervioso de la vida de relación. Sueño y vigilia. Impulso nervioso. Efecto de las drogas en las sinapsis. Regulación neuroendocrina: relación hipotálamo - hipófisis.	Reconoce el criterio de estudio aplicado al SN: según su ubicación (anatómico) o según su función (fisiológico). Experimenta y analiza diferentes reflejos del cuerpo humano y establece hipótesis que le permiten explicar lo sucedido a partir de la resolución de situaciones problema. Utiliza fuentes digitales que le facilitan analizar y explicar el arco reflejo. Representa en modelos tridimensionales los componentes de la neurona. Realiza observaciones microscópicas de tejido nervioso y reconoce a la neurona como unidad estructural y funcional.
		Sistema endócrino. Órganos (anatomía y fisiología). Glándulas y hormonas: influencia en el desarrollo y caracteres sexuales secundarios. Sistema nervioso y endócrino. Eje hipotálamo-hipofisario. Estudio de casos. Ejemplos: hipertiroidismo, hipotiroidismo, enanismo, gigantismo y diabetes mellitus. Salud del sistema neuroendocrino (descanso y recreación, control médico periódico y sustancias tóxicas).		Identifica los órganos que conforman el Sistema Endócrino pudiendo así elaborar explicaciones sobre ubicación y función de las glándulas a partir de maquetas, imágenes, videos entre otros. Reconoce y explica la importancia del sistema endócrino a partir del estudio de casos seleccionados. Interpreta y analiza gráficos de variación de la glicemia e insulinemia luego de la ingesta de alimentos, estableciendo conclusiones sobre el efecto de la insulina a partir de dichos gráficos. Compara el funcionamiento del Sistema Endócrino y del Sistema Nervioso y organiza la información en un cuadro comparativo. Argumenta su opinión sobre la importancia de la incidencia de un estilo de vida saludable utilizando la información recabada en beneficio de un buen funcionamiento del Sistema Neuroendocrino.

CE3, CE4, CE5 y CE6	FUNCIONES VITALES: NUTRICIÓN	Los alimentos como fuente de nutrientes para el organismo. Clasificación de alimentos. Alimentación saludable: dieta balanceada y hábitos saludables.	Sobrepeso y obesidad. Bulimia y anorexia. Enfermedad celíaca. Intolerancia a la lactosa.	Reconoce los grupos de alimentos y los nutrientes predominantes en cada uno a través de la observación de envases de alimentos. Busca información en diferentes dispositivos tecnológicos e indaga sobre temáticas alimenticias seleccionadas. Construye sus propios argumentos para fundamentar su posición en debates con sus compañeros sobre la importancia de la dieta balanceada. Diseña y construye afiches, folletos, infografías, videos, utilizando diferentes tecnologías para comunicar hábitos alimenticios saludables. Reconoce e identifica los órganos del sistema digestivo en imágenes, carteles, modelo de hombre anatómico.
		Sistema cardiovascular: Características de la circulación, la circulación como sistema integrador. Componentes: corazón, vasos sanguíneos (venas, arterias y capilares) y sangre. Factores de riesgo para la salud cardiovascular. Sustancias tóxicas, tabaquismo, hipertensión arterial, sedentarismo. Diabetes, exceso de colesterol.	Primeros auxilios: reanimación cardíaca, uso de desfibrilador. Sistema linfático. Tipos de sangre: sistema AB0, dador universal y receptor universal. Diferencia entre pulso y frecuencia cardíaca. Primeros auxilios: maniobra de Heimlich.	Reconoce e identifica los órganos del Sistema Cardiovascular en diferentes imágenes y modelo de hombre anatómico. Mide el pulso arterial en diferentes situaciones (reposo, actividad física moderada e intensa) y lo relaciona con la actividad cardíaca. Reconoce los componentes de la sangre en el microscopio óptico (preparado histológico) y argumenta el nivel de organización al que corresponde. Identifica información y selecciona datos en distintas fuentes sobre enfermedades cardiovasculares en el Uruguay. Evidencia y planifica acciones en su contexto cercano que lo habilitan a promocionar hábitos de salud en diferentes dimensiones.

		Sistema digestivo: Tubo digestivo y glándulas anexas. Digestión Salud bucal.		Relaciona la estructura y adaptaciones de los órganos del Sistema Digestivo con los procesos que llevan a cabo: ingestión, deglución, digestión, absorción y eliminación o egestión. Delimita la cavidad bucal como objeto de estudio a partir de que observa, reconoce y describe sus componentes en su propio cuerpo, en imágenes y modelos tridimensionales. Vincula los componentes de la cavidad bucal con los procesos mecánicos que le ocurren al alimento mediante el visionado de videos 3d o simuladores. Distingue la digestión mecánica y la digestión química explicando sus diferencias a través de un cuadro comparativo.
		Sistema respiratorio: Vías Respiratorias, órganos de intercambio.		Reconoce e identifica los órganos del Sistema Respiratorio en imágenes y modelo de hombre anatómico. Describe y comunica en diferentes formatos tecnológicos el recorrido del aire desde las narinas hasta los alvéolos. Mide la frecuencia respiratoria en diferentes situaciones (reposo, actividad moderada e intensa) en actividades prácticas. Reflexiona y toma conciencia del efecto del cigarrillo en los pulmones, seleccionando información sobre el tabaquismo en Uruguay. Analiza e interpreta gráficos digitales sobre el consumo de tabaco en nuestro país.
		Sistema excretor: órganos y funciones. Composición de la orina. Salud y excreción: higiene de los sistemas urinario y genital, hidratación y alimentación saludable.	Trasplante de riñón. Banco Nacional de órganos y tejidos.	Reconoce e identifica los órganos del Sistema Urinario y de otros sistemas y órganos que intervienen en la excreción en imágenes, modelo de hombre anatómico y simuladores. Interpreta un análisis de orina con una lista de cotejo y establece la importancia de éste como factor de control de salud. Establece relaciones con datos preestablecidos entre la composición de la orina y la dieta de la persona. Adquiere y comunica en diferentes formatos, hábitos de higiene y cuidados de los órganos urinarios en el hombre y la mujer.

CE1, CE2 y CE5	ADAPTACIÓN AL MEDIO	Sistema locomotor.	Deporte y recreación.	Reconoce los tres componentes del Sistema Locomotor y la importancia de su acción coordinada en su propio cuerpo y en modelos anatómicos de esqueleto.
		Sistema óseo. Esqueleto axial y apendicular. Estructura del hueso. Clasificación. Funciones.	Higiene postural. Lesiones del sistema óseo (fracturas, fisuras). Lesiones en el sistema muscular (calambres, lumbalgia, desgarros) Lesiones en las articulaciones (esguince, dislocación)	Observa y clasifica los diferentes huesos, mide las dimensiones de largo, ancho y espesor, registra y compara los datos con patrones ya establecidos.
		Sistema muscular. Estructura y función.		Reconoce las propiedades del tejido muscular y su importancia como componente activo del aparato locomotor de diferentes animales a partir del análisis de la información y prácticas de observación microscópica en el laboratorio.
		Sistema articular. Definición y clasificación. Ejemplos. Componentes de la articulación.		Identifica los componentes de una articulación en una disección práctica en el ámbito del laboratorio a través de disecciones.

Orientaciones metodológicas específicas

El aprendizaje de la ciencia por medio de la observación, la comunicación e interpretación de datos, la formulación de hipótesis, la experimentación, el reconocimiento y control de variables y otros procesos simples, es, desde esta posición, planteado desde la problematización, tanto para el estudiante del nivel escolar como también para los estudiantes de educación media.

Proponer al estudiante situaciones diferentes y variadas le permite incursionar más profundamente en aquellos temas que a los estudiantes les interesan más que otros, tomando en cuenta sus conocimientos y experiencias previas.

El marco del modelo didáctico ABP y metodologías activas con miradas interdisciplinarias habilita el diseño de propuestas basadas en el estudio de hechos y fenómenos entendidos como acontecimientos observables, para descubrir propiedades y establecer relaciones. Son el punto de partida necesario para desarrollar el pensamiento inductivo y deductivo.

Esto permite construir la abstracción que caracteriza a un conjunto de hechos similares, poniendo en juegos estrategias de pensamiento variadas, por ejemplo, análisis, identificación y clasificación. Los estudiantes observarán y analizarán de forma de llegar a las propiedades particulares que le permitirán formarse un modelo del hecho observado. Este primer modelo simple permite llegar a la abstracción y a la posterior conceptualización.

Las relaciones causales, que el docente debe lograr que se vuelvan explícitas para el estudiante a través del andamiaje, contribuyen al desarrollo de estrategias de pensamiento necesarias para la competencia de pensamiento científico: generalización y transferencia (operaciones mentales de orden superior).

Los procedimientos son aspectos constituyentes de los procesos científicos, entendidos estos como un conjunto de acciones ordenadas que apuntan al logro de una meta, son herramientas claves para el desarrollo de las competencias *pensamiento científico* y *pensamiento creativo*.

Las propuestas ideadas con procedimientos sencillos que se van complejizando permiten que los estudiantes transiten de operaciones de pensamiento de orden inferior (taxonomía de Bloom) —por ejemplo, mediciones para construir gráficos, cálculos, uso de instrumentos— a otros de orden superior. Los contenidos, así como las sugerencias metodológicas, explicitan la necesidad de plantear situaciones de observación, comunicación e interpretación de datos, inferencia, experimentación, formulación de hipótesis, etcétera.

Es indispensable para la formación integral de las personas el desarrollo de valores que determinan un estilo de vida saludable y armónico. Estos valores se concretan en propuestas para el abordaje de los contenidos seleccionados, que en distintas situaciones de aula propician el ayudar, compartir y trabajar con otros.

Abordar con los estudiantes la valoración del trabajo científico y los antecedentes de la historia de la ciencia incluye la presentación de datos curiosos, narraciones, preguntas investigables y actividades metacognitivas; son algunos ejemplos para que cada docente pueda en forma autónoma seleccionar qué aspectos incluir en el trabajo con los estudiantes a efectos de ayudarlos a construir un concepto de ciencia ética, colaborativa y en permanente transformación.

Orientaciones sobre evaluación

Celman (2005) expresa que la evaluación puede ser entendida como herramienta de conocimiento si atiende a dos condiciones: la de intencionalidad y la de posibilidad, permitiendo que los individuos puedan demostrar cierto grado de autonomía, que exista interés y que se genere un medio educativo que conceda las condiciones.

Aspectos importantes:

- Evaluación formativa: permite conocer el proceso de aprendizaje y los caminos recorridos por el estudiante. Es una oportunidad para el aprendizaje, para revisar errores.
- Evaluación sumativa: permite conocer el grado de apropiación de los saberes de cada estudiante y tomar decisiones didácticas con base en ello.

Debe ser considerada con una mirada de ciclo, que garantice la protección y continuidad de la trayectoria educativa.

La retroalimentación permanente permite conocer el proceso de aprendizaje del estudiante y obtener insumos para generar intervenciones oportunas.

La evaluación puede considerarse en tres dimensiones: consigo mismo (su proceso singular de aprendizaje desde el comienzo al final del curso), en relación con el grupo de pares, y comparar su nivel de desempeño de acuerdo a las progresiones de aprendizaje y el perfil de tramo.

Bibliografía sugerida para el tramo

Bibliografía disciplinar para el docente

- Alberts, B. y otros (2021) Biología molecular de la célula. (5.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Alexander, P. (1999). *Biología*. Prentice Hall
- Curtis, Barnes, Schneck, Massarini, (2021) *Biología* (8.^a ed.). Panamericana.
- Cooper, G.; Haussmann, R. (2018). *La célula* (7.^a ed.). Marban.
- De León, M. (2008). *Biodiversidad del Uruguay*. Fin de Siglo.
- Del Carmen, L. (1997) *La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza en secundaria*. Horsori.
- Hickman, Cleveland, P. (2021). *Principios Integrales de Zoología* (18^a ed.). Editorial Edra
- Indarte, R y otros (2016). *La Botánica en la escuela*. Jocma.
- Nebel, B. y Wright, R. (1998). *Ciencias Ambientales*. Pearson. Prentice Hall

Enlaces

- Recursos en www.uruguayeduca.anep.edu.uy

Bibliografía para el alumno

- Alonso, A; Perdomo, I.; Rodríguez, L. (2015). *Biología 1. La vida*. Contexto.
- Anzalone, A. (2016). *Biología 1. La naturaleza*. Ed. Ciencias Biológicas.
- Casuriaga, G. y Romero, G. (2019). *Biología 1 CBU Laboratorio, tecnología y comunicación*. Índice.
- Muñoz, C. y Salvano, R. (2019). *Hacer y aprender en Biología1*. Santillana.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye una visión integral de la salud humana y la sexualidad, a partir del reconocimiento y la valoración de las dimensiones: biológica, psicológica y social, para generar hábitos y acciones orientadas al cuidado de uno mismo y de los otros. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Intrapersonal, Iniciativa Y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Conoce, reconoce, respeta y valora la diversidad sexual en sus múltiples expresiones adquiriendo consciencia del proceso de construcción de su propia identidad, sus derechos y obligaciones así como los de las demás personas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Reconoce e identifica los profundos cambios biológicos que acontecen en la etapa que se encuentra vivenciando y desarrolla una conciencia emocional, para afirmar la autovaloración, el respeto, la confianza en sí mismo, y en los demás. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Metacognitiva, Relación con los otros.

CE4. Selecciona y utiliza diferentes tecnologías, reconociendo fortalezas y debilidades en relación con los objetivos e intereses vinculadas al ambiente, para hacer un uso crítico y seguro de los espacios digitales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional.

CE5. Identifica problemas vinculados a la sustentabilidad y conservación de bienes comunes, formula preguntas investigables, plantea posibles respuestas, recaba evidencias, las sistematiza y elabora estrategias de resolución en forma colaborativa y /o individual poniendo en práctica estrategias de la metodología científica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros.

CE6. Reflexiona, argumenta y comunica en forma organizada y pertinente su postura frente a diversas innovaciones científicas que impactan en el ambiente y la salud y es capaz de comprender distintos puntos de vista, lo que le permite enriquecer sus fundamentos y desarrollar la autonomía. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros.

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 9.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES DEL TRAMO	CONTENIDOS	CONTENIDOS PARA LA PROFUNDIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	CRITERIOS DE LOGRO
CE1, CE3, CE5 y CE6	EL SER HUMANO COMO SER BIOPSICOSOCIAL: SALUD, PREVENCIÓN y PROMOCIÓN	Dimensiones del ser humano. Concepto de salud. OMS. Evolución histórica. Niveles de atención de la salud. Estilo de vida saludable y no saludable. Indicadores de salud física, mental y social. Factores que determinan la salud. Factores que influyen en la Salud Mental (depresión, estrés, resiliencia).		Identifica e interpreta aspectos relevantes del concepto de salud propuesto por la OMS, mediante el análisis de diferentes situaciones. Identifica y vincula diferentes situaciones de salud con el nivel de atención correspondiente. Reconoce y explica los factores que influyen en la salud reflexionando y valorando acciones a través de ejemplos de situaciones cotidianas.
		El ambiente como posible agresor: noxas.		Identifica noxas a partir del estudio de situaciones problema.
		Enfermedades y noxas.		Establece criterios para clasificar las noxas a partir de estudios de caso.
		Un sistema defensivo: el sistema inmunitario.		Vincula medidas preventivas adecuadas para cada noxa en diferentes casos analizados.
		Defensas inespecíficas: barrera primarias y secundarias.		Explica la respuesta inmunitaria a través del análisis de casos de enfermedades habituales (virales o bacterianas).
		Defensas específicas: inmunidad activa y pasiva. Vacunas y sueros.		Diferencia claramente la vacuna del suero con relación al efecto inmunitario que produce cada uno (duración). Argumenta su opinión en debates sobre vacunación con la información adquirida.
		El trasplante de órganos.		Reflexiona y argumenta sobre el trasplante de órganos y las respuestas del organismo con información científica.

CE4, CE5 y CE6	SENSIBILIDAD AMBIENTAL	Problemas ambientales: Calentamiento global y cambio climático. Desarrollo sostenible. Incidencia de los residuos tecnológicos en el ambiente. Fuentes de energía alternativa.		Se involucra en el diseño de estrategias que concienticen a la comunidad sobre los problemas ambientales abordados.
CE1, CE2, CE3, CE5 y CE6	ADOLESCENCIA y AUTOCUIDADO	Características de la adolescencia. Crecimiento y desarrollo. Mitos y tabúes. Salud mental en la adolescencia: violencia, depresión, estrés, <i>bullying</i> . Vínculos saludables: en el noviazgo, la familia, los amigos.		Reconoce los cambios corporales y psicológicos manifestando actitudes de empatía a partir del intercambio con sus pares. Reflexiona, comprende y evalúa sus vínculos afectivos y los de su entorno en el debate grupal. Argumenta y contraargumenta con fundamentos sobre el autocuidado y la adolescencia a través de la participación en actividades colectivas.
		Dieta saludable. Trastornos alimenticios (anorexia y bulimia). Los lípidos y las enfermedades coronarias. Importancia de la actividad física.		Compara dietas saludables y no saludables evaluando su incidencia en la salud de adolescentes y personas adultas a partir de la información trabajada que le permite a su vez argumentar su postura. Diseña y pone en práctica acciones tendientes a promover la concientización sobre la alimentación saludable en su comunidad.
		Alimentos transgénicos.		Valora, acepta y gestiona consensos o disensos en debates sobre el desarrollo y consumo de alimentos transgénicos mediante el análisis de las etiquetas de estos productos y su impacto en la sociedad y la economía.
		Concepto de droga. Clasificación y efectos. Tipos de consumo. Adicciones: Tabaquismo, Alcoholismo. Uso indebido de los fármacos.		Reconoce y explica los efectos de las drogas en su salud a partir del análisis de situaciones problema.

CE1, CE2, CE3, CE5 y CE6	SEXUALIDAD HUMANA Y SUS DIMENSIONES	Dimensión biológica, psicológica y social. Proceso de sexuación. Intersexualidad. Sexo: cromosómico, gonadal, hormonal, legal. Diferenciación: sexo y género. Género y rol de género. Violencia de género. Estereotipos y mandatos. Identidad y orientación sexual.		Argumenta sobre el papel que tiene la sexualidad durante toda la vida, a partir del análisis del concepto de OMS. Reflexiona sobre la relevancia de la promoción de la salud sexual y reproductiva mediante el estudio de casos, artículos o situaciones reales argumentando en debates.
		Conductas sexuales responsables: métodos anticonceptivos. Las ITS: VIH-SIDA, HPV, sífilis, gonorrea. Embarazo adolescente. Derechos sexuales y reproductivos.		Reflexiona sobre la importancia del uso de métodos anticonceptivos no solo en una procreación responsable, sino como una estrategia para evitar infecciones de transmisión sexual con información adquirida. Fundamenta ventajas y desventajas de cada método anticonceptivo a partir de la observación y caracterización de cada uno de ellos.
CE1, CE3, CE5 y CE6	FUNCIONES VITALES: REPRODUCCIÓN	Sistemas genitales: femenino y masculino. Estructura, ubicación y función de órganos. Gónadas y gametos.	Histología del ovario y útero femenino. Estructura del tubo seminífero (sistema genital masculino). Proceso de gametogénesis.	Reconoce y explica la estructura y funcionamiento de los Sistemas Genitales en imágenes, videos y modelos anatómicos.
		Fecundación: concepto y etapas.	Reproducción asistida: inseminación artificial y fecundación <i>in vitro</i> .	Explica el proceso de fecundación a través de la modelización de maquetas y diseño gráfico, entre otros.
		Ciclo sexual femenino y su regulación. Embarazo: etapas y controles médicos. Parto y lactancia.	Cáncer de mama. Prevención y controles médicos.	Identifica las etapas del ciclo sexual femenino y lo relaciona con el embarazo a partir del estudio comparativo de casos y análisis de gráficas. Planifica acciones de concientización sobre la importancia del control médico durante el embarazo a partir de información científica y actualizada.

Orientaciones metodológicas específicas

El aprendizaje de la ciencia por medio de la observación, la comunicación e interpretación de datos, la formulación de hipótesis, la experimentación, el reconocimiento y control de variables y otros procesos simples, es, desde esta posición, planteado desde la problematización, tanto para el estudiante del nivel escolar como también para los estudiantes de educación media.

Proponer al estudiante situaciones diferentes y variadas le permite incursionar más profundamente en aquellos temas que a los estudiantes les interesan más que otros, tomando en cuenta sus conocimientos y experiencias previas.

El marco del modelo didáctico ABP y metodologías activas con miradas interdisciplinarias habilita el diseño de propuestas basadas en el estudio de hechos y fenómenos entendidos como acontecimientos observables, para descubrir propiedades y establecer relaciones. Son el punto de partida necesario para desarrollar el pensamiento inductivo y deductivo.

Esto permite construir la abstracción que caracteriza a un conjunto de hechos similares, poniendo en juegos estrategias de pensamiento variadas, por ejemplo, análisis, identificación y clasificación. Los estudiantes observarán y analizarán de forma de llegar a las propiedades particulares que le permitirán formarse un modelo del hecho observado. Este primer modelo simple permite llegar a la abstracción y a la posterior conceptualización.

Las relaciones causales, que el docente debe lograr que se vuelvan explícitas para el estudiante a través del andamiaje, contribuyen al desarrollo de estrategias de pensamiento necesarias para la competencia de pensamiento científico: generalización y transferencia (operaciones mentales de orden superior).

Los procedimientos son aspectos constituyentes de los procesos científicos, entendidos estos como un conjunto de acciones ordenadas que apuntan al logro de una meta, son herramientas claves para el desarrollo de las competencias *pensamiento científico* y *pensamiento creativo*.

Las propuestas ideadas con procedimientos sencillos que se van complejizando permiten que los estudiantes transiten de operaciones de pensamiento de orden inferior (taxonomía de Bloom) —por ejemplo, mediciones para construir gráficos, cálculos, uso de instrumentos— a otros de orden superior. Los contenidos, así como las sugerencias metodológicas, explicitan la necesidad de plantear situaciones de observación, comunicación e interpretación de datos, inferencia, experimentación, formulación de hipótesis, etcétera.

Es indispensable para la formación integral de las personas el desarrollo de valores que determinan un estilo de vida saludable y armónico. Estos valores se concretan en propuestas para el abordaje de los contenidos seleccionados, que en distintas situaciones de aula propician el ayudar, compartir y trabajar con otros.

Abordar con los estudiantes la valoración del trabajo científico y los antecedentes de la historia de la ciencia incluye la presentación de datos curiosos, narraciones, preguntas investigables y actividades metacognitivas; son algunos ejemplos para que cada docente pueda en forma autónoma seleccionar qué aspectos incluir en el trabajo con los estudiantes a efectos de ayudarlos a construir un concepto de ciencia ética, colaborativa y en permanente transformación.

Orientaciones sobre evaluación

Celman (2005) expresa que la evaluación puede ser entendida como herramienta de conocimiento si atiende a dos condiciones: la de intencionalidad y la de posibilidad, permitiendo que los individuos puedan demostrar cierto grado de autonomía, que exista interés y que se genere un medio educativo que conceda las condiciones.

Aspectos importantes:

- Evaluación formativa: permite conocer el proceso de aprendizaje y los caminos recorridos por el estudiante. Es una oportunidad para el aprendizaje, para revisar errores.
- Evaluación sumativa: permite conocer el grado de apropiación de los saberes de cada estudiante y tomar decisiones didácticas con base en ello.

Debe ser considerada con una mirada de ciclo, que garantice la protección y continuidad de la trayectoria educativa.

La retroalimentación permanente permite conocer el proceso de aprendizaje del estudiante y obtener insumos para generar intervenciones oportunas.

La evaluación puede considerarse en tres dimensiones: consigo mismo (su proceso singular de aprendizaje desde el comienzo al final del curso), en relación con el grupo de pares, y comparar su nivel de desempeño de acuerdo a las progresiones de aprendizaje y el perfil de tramo.

Bibliografía sugerida para el tramo

Bibliografía disciplinar para el docente

- Achkar, M., Cayssials, R., Domínguez, A. y Pesce, F. (2004). *Hacia un Uruguay sustentable: gestión integrada de cuencas hidrográficas*. Redes.
- Cerruti, S. (2006). *Educación sexual su incorporación al sistema educativo*. Nordan.
- Geneser, F. (2015). *Histología* (4.ª ed.). Panamericana.
- Johnson, E. (1988). *Educación sexual para adolescentes*. Hormé.
- Sobbotta, W. (2008). *Esquemas de anatomía, Histología, Embriología*. (2.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Tyler, G. (2013). *Ecología y medio ambiente*. Iberoamericana.
- Weiss, S. y Di Lorenzo M. (2008). *100 ideas para la educación sexual en la escuela secundaria*. Troquel.

Bibliografía para el estudiante

- Anzalone, A. (2009). *Educación para la salud*. Editorial Ciencias Biológicas
- Vanrell, P. (2019). *Biología. Adolescencia y salud 3*. Santillana.

Geografía / Ciencias del Ambiente

Justificación de la unidad curricular en el espacio

De acuerdo con el documento *Expectativas de logro por asignatura y por nivel del Ciclo Básico* publicado en 2017, se define a la Geografía como la ciencia cuyo objeto de estudio es el territorio, entendido como configuraciones espaciales multiescalares, producto de la interrelación de diferentes actores políticos, institucionales, sociales, económicos, que operan a partir de diferentes proyectos de desarrollo (Pesce, 2015) y su categoría de análisis es el lugar, que posibilita la comprensión espacial de los fenómenos y sus dinámicas territoriales (Achkar, 2011).

En un enfoque interdisciplinar para el abordaje de las ciencias ambientales, el estudiante se acercará a aquellos conceptos que aportan a la construcción de un saber ambiental, en 7.^{mo} grado profundizará desde la biología y en 8.^{vo} grado, desde la geografía.

Esta propuesta de enseñanza está basada en el concepto de *educación ambiental* (EA) sustentada epistemológicamente por el paradigma de la complejidad, que subraya la necesidad de un abordaje problematizador de la realidad para la enseñanza de contenidos científicos. Es un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información es interpretada y reinterpretada (Zenobi, 2009).

La EA, como herramienta pedagógica, ética y política, está orientada a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten transitar hacia un desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida, basados en la equidad y la justicia social y en el respeto por la diversidad biológica y cultural.

Es fundamental vincular la educación con la gestión ambiental, ya que formar ciudadanos y comunidades responsables y capacitadas para participar democráticamente en los procesos de planificación y gestión de sus territorios es interés y cometido común a la educación y a la gestión para un desarrollo humano sustentable (Planea, 2014).

Se impulsa así la construcción de un saber ambiental que rescate, construya y proponga modos apropiados de relación entre la sociedad y la naturaleza, contextualizados en cada territorio con una perspectiva que va desde lo local hasta lo global en uno y otro sentido.

La Geografía, al tener como eje estructurante disciplinar la configuración de los territorios a través del abordaje de la coevolución sociedad/naturaleza, aporta elementos para explicar las lógicas multiescalares que operan desde los diferentes actores en la valoración, apropiación, distribución y gestión de los bienes comunes, generando impactos ambientales y desigualdades socioterritoriales.

El territorio, entonces, se constituye en el objeto de investigación de la geografía como ciencia y en el objeto de enseñanza de la geografía escolar. Raffestin (2011, p. 102) lo define como el «espacio en el que se ha proyectado trabajo, energía e información y que, en consecuencia, revela relaciones marcadas por el poder», conformado por un conjunto de tramas, nudos y redes en inter-retroacción. Para Cuesta (2006), «el territorio es un sujeto colectivo activo, con personalidad propia, un recurso específico del desarrollo de alto valor intrínseco, capaz de reactivar las actividades que en él se desarrollan» (p. 4).

La EA propende a la participación ciudadana activa, responsable y consciente en la toma de decisiones y la gestión de su ambiente, valorizando la dignidad y la identidad individual y colectiva. Esto implica un compromiso ético, político y social en un tiempo y un espacio determinado con la formación de ciudadanos comprometidos y capacitados para participar democráticamente en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones tendientes a un desarrollo socialmente equitativo, solidario y equilibrado entre las necesidades humanas y el cuidado del ambiente.

El nuevo enfoque por competencias implica un trabajo en el aula a partir de metodologías activas y formas de trabajo que propicien la proactividad del estudiante.

Los estudiantes necesitan una comprensión amplia, compleja e integrada de los fenómenos que se suceden en una sociedad cambiante, por lo que «conforme nuestro mundo colectivo se va haciendo más y más pequeño, los mundos de los que formamos parte individualmente se van haciendo más numerosos y complejos» (Perkins, 2016).

Competencias de los ejes estructurantes

- Alfabetización cartográfica: Dominar las diferentes representaciones cartográficas, así como el uso de las herramientas tecnológicas que van a permitir comprender su contexto espacial y organizar la información para comprender todas las diversidades culturales, ambientales y locales.
- Desarrollo sustentable: Realizar un análisis crítico y reflexivo de manera sistémica para tomar decisiones de forma colaborativa, promoviendo el sentido de la responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras.
- Ordenamiento territorial: Analizar la realidad local para realizar procesos de desarrollo en el territorio.

Ejes estructurantes

Para Geografía los tres ejes estructurantes son:

Alfabetización cartográfica. Junto con las otras disciplinas de este espacio, la geografía asume la responsabilidad de contribuir al desarrollo del pensamiento o razonamiento espacial; lo hace singularmente a través de la llamada «alfabetización cartográfica» (Cavalcanti, 2012, p. 25; Duarte, 2017, p. 32; Luque, 2011, p. 85), un proceso formativo que requiere el empleo de una metodología específica orientada al desarrollo de las estructuras cognitivas y habilidades que permiten interpretar y comprender el lenguaje cartográfico, así como construir significados a partir de él (Jerez, 2006). «Leer» el mapa es comprender e interpretar toda la información que

proporciona y también la que ignora, oculta o distorsiona, por lo que exige un complejo proceso de enseñanza y aprendizaje (Thrower, 2002). Está integrada por la representación de los territorios (formato papel y digital), interpretación de imágenes satelitales y fotos aéreas; SIG (geolocalización y georreferenciación).

A través de la alfabetización cartográfica se logra la representación de los territorios y de la realidad del estudiante para conocer, valorar y sentir el lugar que habita para cuestionarse qué y cómo se puede mejorar el vínculo con los territorios

Ordenamiento territorial. Con la geografía se promueve una ocupación ordenada y un uso sustentable del territorio. El principal desafío que tiene el ordenamiento territorial es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social en el territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los bienes naturales y culturales.

Desarrollo sustentable. Es entendido como el desarrollo que busca balancear el crecimiento económico, la protección del ambiente y la equidad social. La geografía reconoce la complejidad ambiental, sus límites y potencialidades, promoviendo una alianza entre cultura y naturaleza basada en una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología para construir una nueva cultura ética sustentable (en valores, creencias, sentimientos y saberes) que renueve los modos de vida y las formas de transformar los territorios.

Algunos aportes para ayudar a pensar el programa

Esta propuesta curricular responde a una lógica en la que el docente tiene la autonomía de pensar y construir un recorrido fundamentado que se adecue al contexto del centro educativo y de cada grupo.

Para el programa de 7.º grado, el recorrido tendrá como punto de partida algunas de las dimensiones propuestas en los contenidos (atmósfera, litosfera, hidrosfera y antroposfera); los territorios son el resultado de las interacciones y se consideran los conceptos de vulnerabilidad, riesgo, amenazas, mitigación y resiliencia (ver esquema 1).

Una vez armado el recorrido, se sugiere trabajar dos dimensiones en cada semestre del año.

En cada dimensión hay temas y conceptos que se proponen para trabajar. Tanto las dimensiones como los temas están atravesados por ejes estructurantes que deberán ser considerados en el momento de preparar y abordar los temas.

Los ejes estructurantes son alfabetización cartográfica, desarrollo sustentable y ordenamiento territorial.

En el esquema 2 se presentan las competencias específicas que se pueden trabajar y las interrelaciones de referencia entre dimensiones; se expresan algunas interrelaciones que se pueden trabajar con los estudiantes (en la que se destacan los procesos metacognitivos).

Las propuestas de trabajo son a escala global y continental (África y Eurasia), y en cada tema se propone abordar ejemplos de Uruguay (algunos están indicados a escala local o regional).



Para el programa de 8.º grado, el recorrido tendrá como punto de partida una de las dimensiones en este caso los territorios (urbano, rural, litoral) propuestas en los contenidos. Los territorios son el resultado de las interacciones y se consideran los conceptos de vulnerabilidad, riesgo, amenazas, mitigación y resiliencia (Ver esquema 1).

En cada dimensión hay temas y conceptos que se proponen para trabajar. Tanto las dimensiones como los temas están atravesados por ejes estructurantes que deberán ser considerados en el momento de preparar y abordar los temas. Los ejes estructurantes son: alfabetización cartográfica, desarrollo sustentable y ordenamiento territorial.

En el esquema 2 se muestran las competencias específicas que se pueden trabajar y las interrelaciones de referencia entre dimensiones, se escriben algunas interrelaciones que se pueden trabajar con los estudiantes (en la que se destacan los procesos metacognitivos).

Las propuestas de trabajo de los temas del programa se deben desarrollar a escala continental, América, y a escala nacional, Uruguay.

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas de la unidad curricular del grado y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Lee y comprende distintos géneros discursivos geográficos para la toma de decisiones responsables sobre el ambiente (lee un mapa, decodifica, comprende textos, láminas, cuadros, gráficas para conocer y valorar los diferentes territorios y utiliza la tecnología para solucionar problemáticas locales, regionales y globales. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Ciudadanía local, global y digital.

CE2. Justifica y explica lo aprendido utilizando un vocabulario específico de la disciplina para comprender y conocer la complejidad de las situaciones cotidianas que se presentan en el territorio que habita y de esta manera poder actuar y proponer posibles soluciones. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Lee un mapa, lo decodifica, lo explica con su propio lenguaje para desarrollar la curiosidad, el interés y la iniciativa. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Metacognitiva, Pensamiento creativo.

CE4. Reconoce e interpreta distintos lenguajes expresivos (gráficos, indicadores económicos y cartografía, entre otros) tomando en cuenta las opiniones diferentes, mediante el diálogo respetando las diferentes visiones de otros. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Intrapersonal.

CE5. Comienza a conocer y respetar la diversidad ambiental, y las diferentes manifestaciones culturales a escala local, regional y global para problematizar los procesos desigualdades que se pueden generar en los territorios a partir de diferentes fuentes de información para comprender sus dinámica. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional.

CE6. Observa e inicia un proceso de indagación con herramientas específicas de la Geografía para proponer alternativas sustentables frente a situaciones ambientales actuales. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

CE7. Identifica causas y consecuencias al abordar distintos hechos geográficos, generando sensibilidad ante ellos. Distingue e interpela los nuevos avances científicos identificando el impacto de estos, en la vida actual, para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento lógico y ordenado. Contribuye a las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento científico, Pensamiento crítico.

CE8. Maneja las nuevas tecnologías para interpretar información de contenidos geográficos, utilizando la cartografía digital para construir mapas en colectivo elaborando preguntas y pro-

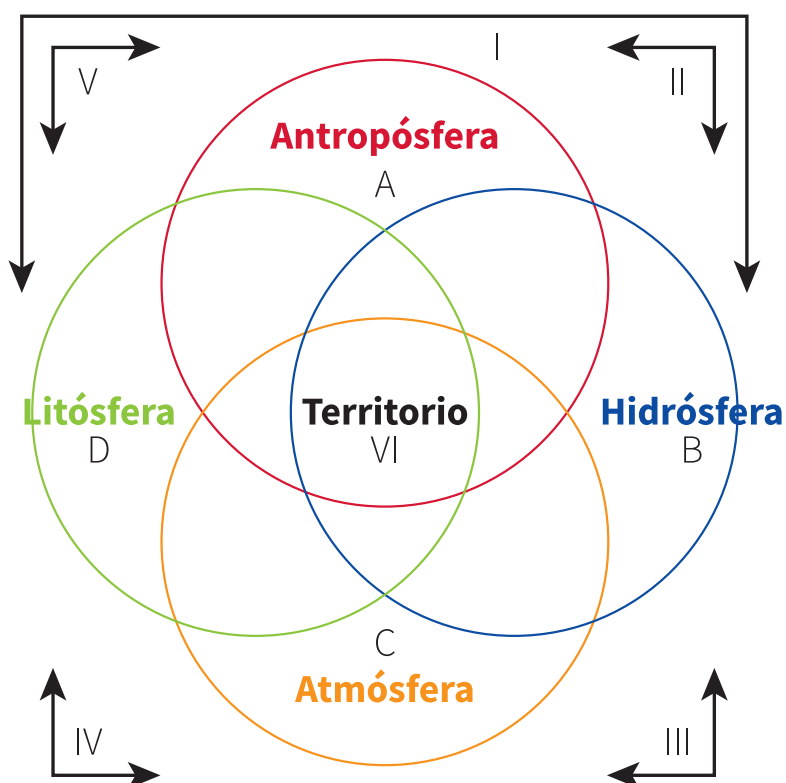
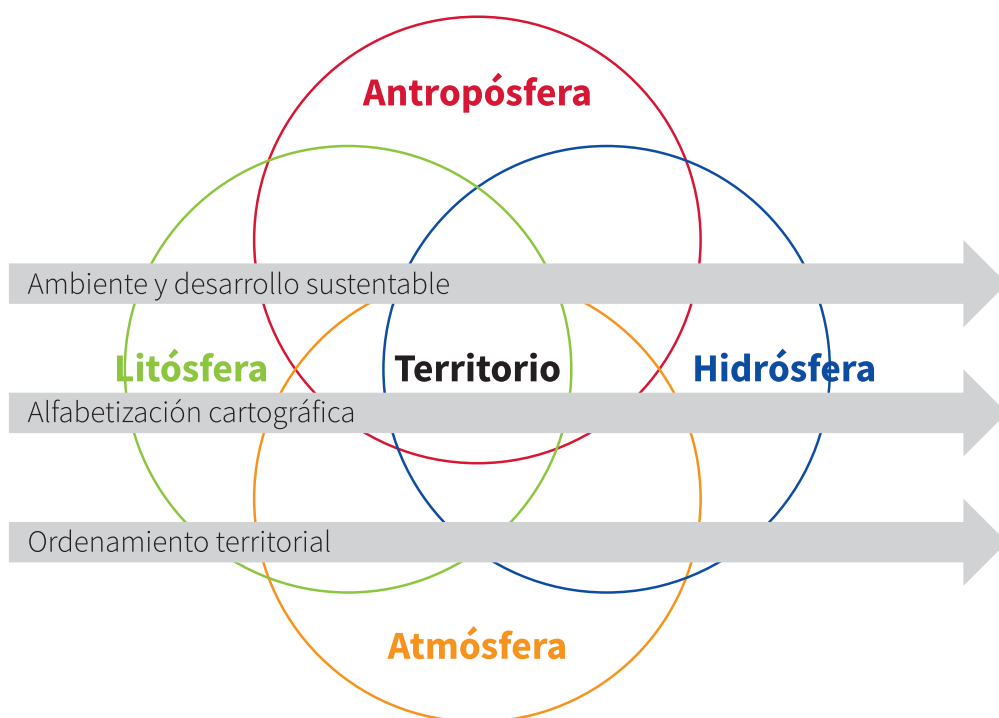


puestas para el análisis del territorio mediante el correcto uso de (Google Maps, Google Earth, SIG Batoví entre otros), que le permiten conocer y actuar en los territorios. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal.

CE9. Promueve una correcta convivencia, fomentando la responsabilidad individual y colectiva, manifestando, rechazo a la exclusión social, construyendo ciudadanía proactivos y responsables. Contribuye a las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Relacionamiento con otros.

Contenidos específicos del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.



Dimensiones	
A - Antropósfera	Competencias específicas sugeridas: CE1, CE2, CE5, CE6, CE7, CE8
B - Hidrósfera	Competencias específicas sugeridas: CE1, CE2, CE5, CE6, CE7, CE8
C - Atmósfera	Competencias sugeridas: CE1, CE2, CE5, CE6, CE8
D - Litósfera	Competencias sugeridas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE8

Interrelaciones de referencia

I - Litósfera - Hidrósfera

Cuencas hidrográficas como unidad de análisis integral. Manejo y gestión sustentable.

II - Antropósfera - Hidrósfera

Servicios ambientales. Pesquerías. Impactos antrópicos en océanos, mares, ríos y acuíferos.

III - Hidrósfera - Atmósfera

Huracanes y tornados. ENOS. Crisis climática. Corrientes marinas.

IV - Atmósfera - Litósfera

Procesos morfogenéticos. Erosión. Meteorización. Sedimentación. Relieve, ejemplo: relieve del Uruguay. Suelos. Déficit hídrico. Desertificación en Uruguay. Caso de estudio: el SAHEL

V - Litósfera - Antropósfera

Cuencas hidrográficas como unidad de análisis integral. Manejo y gestión sustentable.

VI - Territorios

Cmo resultado de la interacción. Considerando los siguientes contenidos: vulnerabilidad, riesgo, amenazas, mitigación, resiliencia y adaptaciones.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

Los vínculos que se detallan en la siguiente tabla entre las competencias, los contenidos y los criterios de logro no son excluyentes.

Competencias	Ejes estructurantes	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Lee y comprende distintos géneros discursivos geográficos para la toma de decisiones responsables sobre el ambiente (lee un mapa, decodifica, comprende textos, láminas, cuadros, gráficas para conocer y valorar los diferentes territorios y utiliza la tecnología para solucionar problemáticas locales, regionales y globales).	Alfabetización Cartográfica. Ordenamiento territorial. Desarrollo sustentable	LITÓSFERA Forma y representación de la Tierra: análisis e interpretación del planisferio físico. Estructura interna: modelo dinámico Tectónica de placas: deriva continental, expansión de suelo oceánico. Volcanes y terremotos. Lectura e interpretación del mapa del planisferio físico. Mapa físico de África y Eurasia. Relieve resultante de la tectónica. Vulnerabilidad de los territorios ante fenómenos tectónicos. (El caso de Uruguay. Estudio de caso: a. Cinturón de fuego del Pacífico; b. Los terremotos de Japón y de Haití). ATMÓSFERA Estructura y Composición de la atmósfera. La capa de ozono. Importancia. Relevancia de las telecomunicaciones. Elementos del tiempo y el clima. Factores modificantes del clima. Eventos climáticos extremos. Clasificación de climas. Variabilidad climática. Clima del Uruguay. Lectura e interpretación de cartografía vinculada a la temática climática (planisferios, África, Eurasia, Uruguay). HIDRÓSFERA Características y lectura e interpretación de planisferio. Aguas superficiales terrestres y subterráneas Estudio de caso: acuífero Guaraní y Raigón. Cuencas hidrológicas: concepto y elementos. Estudio de caso: cuenca del Mississippi, cuenca del Yang-Tse, Cuenca del Nilo, cuenca del Po. Ciclo hidrológico y sus diferencias terrestres. Vertientes y cuencas del Uruguay (caracterización y selección de una para trabajar).	CCL1 Lee, decodifica, interpreta y relaciona diferentes representaciones cartográficas mapas, planos, croquis, cartogramas: comprende y escribe textos con contenidos específicos de Geografía describiendo los territorios a escala global, regional y local (Uruguay o su localidad).
CE2. Justifica y explica lo aprendido utilizando un vocabulario específico de la disciplina para comprender y conocer la complejidad de las situaciones cotidianas que se presentan en el territorio que habita y de esta manera poder actuar y proponer posibles soluciones.			CL2 Justifica y aplica el vocabulario geográfico, comunica ideas y sus posturas promoviendo la participación colectiva en la resolución de problemas.
CE3. Lee un mapa, lo decodifica, lo explica con su propio lenguaje para desarrollar la curiosidad, el interés y la iniciativa.			CL3 Lee, decodifica, explica y trabaja en equipo de forma colaborativa utilizando lenguaje geográfico con aporte de otras disciplinas e integra manifestaciones o fenómenos locales en escenarios naturales, sociales y económicos a escala mundial, regional y local.
CE4. Reconoce e interpreta distintos lenguajes expresivos (gráficos, indicadores económicos y cartografía, entre otros) tomando en cuenta las opiniones diferentes, mediante el diálogo respetando las diferentes visiones de otros.			CL4 Reconoce contenidos geográficos y sus atributos y explica las transformaciones territoriales, sus impactos y plantear alternativas sustentables.
CE5. Comienza a conocer y respetar la diversidad ambiental, y las diferentes manifestaciones culturales a escala local, regional y global para problematizar los procesos de desigualdades que se pueden generar en los territorios a partir de diferentes fuentes de información para comprender sus dinámicas.			CL5 Interpreta la distribución y la causalidad de los fenómenos naturales, socio-culturales, económicos y políticos, reconoce la valoración de los recursos disponibles, la distribución de los beneficios, promoviendo alternativas al modelo de desarrollo.
CE6. Observa e inicia un proceso de indagación con herramientas específicas de la Geografía para proponer alternativas sustentables frente a situaciones ambientales actuales.			CL6 Indaga y reconoce sus potencialidades y debilidades en el proceso y pueden resolver imprevistos dentro y fuera de la Geografía.

CE7. Identifica causas y consecuencias al abordar distintos hechos geográficos, generando sensibilidad ante ellos. Distingue e interpela los nuevos avances científicos identificando el impacto de estos, en la vida actual, para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento lógico y ordenado.		ANTROPÓSFERA Distribución y densidad de población a escala mundial: causas y consecuencias. Estudio de caso: Uruguay. Lectura e interpretación de planisferio distribución de población. Movilidad de la población, tipos, causas y consecuencias (sugerencias: desplazamientos de Asia o África a Europa).	CL7 Decodifica las características de las dimensiones Atmósfera, Hidrosfera, Litosfera, Antroposfera, Identifica las causas y consecuencias de sus interrelaciones: riesgos, vulnerabilidades y amenazas, sus posibles impactos ambientales, con mediación docente.
CE8. Utiliza las nuevas tecnologías para interpretar información de contenidos geográficos, utilizando la cartografía digital para construir mapas en colectivo elaborando preguntas y propuestas para el análisis del territorio mediante el correcto uso de (Google Maps, Google Earth, SIG Batoví entre otros), que le permiten conocer y actuar en los territorios.		Estructura de la población de Uruguay (flujos migratorios actuales). Trabajar con algún ejemplo a elección. Crecimiento, indicadores demográficos. Pirámides: estable (Uruguay); pirámide progresiva (eje India-Congo); pirámide regresiva (eje Italia-Nueva Zelanda). Indicadores socio-económico-cultural de países de África, Eurasia y Uruguay.	CL8 Elabora diferentes representaciones digitales de los territorios a través de diversas Tecnologías de Información Geográfica - TIG, imágenes satelitales, GPS- y elabora con ellas en Google Maps, Google Earth, y SIG.
CE9. Promueve una correcta convivencia, fomentando la responsabilidad individual y colectiva, manifestando, rechazo a la exclusión social, construyendo ciudadanos proactivos y responsables.		Derecho a la ciudad. Territorio urbano y rural (presentación, elementos y características). Ejemplos de África, Asia y de Uruguay a elección del docente.	CL9 Promueve, fomenta y reconoce la responsabilidad individual y colectiva promoviendo el empoderamiento en los distintos territorios pluriculturalidades.

Orientaciones metodológicas específicas

Según Gómez y López (2008, p. 63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Esto obliga a los docentes a repensar contenidos y su abordaje en el aula y a los estudiantes a realizar un análisis que supere la relación causa-efecto e incorpore la idea de procesos multi-causales, desde múltiples perspectivas y multidimensionales, lo que implica construir y reconstruir conceptos geográficos que se aproximen a la realidad (Gómez y López, 2008, p. 65).

Por esto se han seleccionado las siguientes estrategias de enseñanza: salida de campo, casos de estudio, método de indagación, resolución de problemas y ABP. Según Gómez y López (2008, p. 63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Bibliografía sugerida para el estudiante de grado 7.º

- Antoni, M. y Pérez, I. (2019). *Lecturas territoriales del Mundo actual*. Editorial Índice.
- Bruschi, R., Cutinella, C., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Geo 1. El mundo*. Contexto.

Bibliografía para el docente

- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2004). *Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay*. El Tomate Verde.
- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2007). *Educación ambiental: una demanda del mundo hoy*. El Tomate Verde.
- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Uruguay naturaleza. Naturaleza, sociedad y economía*. Banda Oriental.
- CTERA - EMV. (2004). *Manifiesto por la vida. Por una ética para la Sustentabilidad*. Escuela Marina Vilte. Buenos Aires.
- Damin, R. y Monteleone, A. (2002). *Temas ambientales en el aula*. Paidós.
- Domínguez, A. (2005). Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorios. En M. Achkar, V. Cantón, R. Cayssials, A. Domínguez, G. Fernández y F. Pesce. *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 29-54). Dirac, Facultad de Ciencias. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica, UdelAR.
- Domínguez, A. (2008). Los procesos de globalización y su incidencia en las configuraciones territoriales urbanas y rurales. *Anales del IPA*, 3, (165-174).
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Emergencias, enfoques y desafíos de la educación en ambiente. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil ambiental del Uruguay 2000* (pp. 241-249). Editorial Nordan Comunidad.
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Los fundamentos de la educación en ambiente. *Revista Voces*, 4(7), 12-20.
- Galano, C. 2000. *Educación para el desarrollo sustentable. Pedagogía de la complejidad. Ciencia, cultura y sociedad*. EMV. CTERA.
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Jefatura de Gobierno de Ministros, Presidencia de la Nación. Buenos Aires.
- Gómez; López, M. (2008). La producción de la geografía escolar y su vigilancia epistemológica. *Revista Huella*, 12 CIG. Unicen.CIC.UNCPBA.
- Gonçalves, C. W. P. (1989). *Os (des) caminhos do meio ambiente*. Contexto.
- González Gaudiano, E. (1993). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Universidad de Guadalajara.
- González Gaudiano, E. (1999). *Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe*. Tópicos en Educación Ambiental.

- Lefevre, H. (2009). *El derecho a la ciudad*. Ed. Anthropos (2.ª edición).
- Leef, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI - PNUMA-UNAM.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Nueva Visión.
- MVOTMA. (2000). Ley General de Protección del Ambiente (Ley 17283). Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay.
- ONU. (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.
- ONU - CNUMAD. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Comisión de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Pesce, F. (2002). La racionalidad ambiental como emergente en la agenda de la Didáctica. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil ambiental del Uruguay 2002* (pp. 195-203). Editorial Nordan Comunidad.
- Pesce, F. (2005). Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 9-28). DIRAC. FC. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica. Udelar.
- Pesce, F.(s/f). *Gestión de recursos naturales. Laboratorio de desarrollo sustentable y gestión ambiental del territorio*. Facultad de Ciencias, Udelar.
- Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA) <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/documento-marco-del-planea>
- Rivarosa, A. (coord.). (1998). *Resolución de problemas en Educación Ambiental*. Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Rivarosa, A. (1999). *La evolución de la cultura ambiental desde un nuevo paradigma educativo. Ciencia, Cultura y Sociedad*. EMV - CTERA.
- Sassen, S. (1999). *La ciudad global*. Eudeba.
- Soja, E. (2001). *Postmetrópolis. Estudios críticos de la ciudad y la región*. Blackwell.
- Unesco. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Carta de Belgrado.
- Unesco. (1977). *Declaraciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: La Educación frente al problema del medio ambiente*. Tbilisi.
- Unesco. (1997). *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. Declaración de Tesalónica*.

Artículos

- Ávila Sánchez, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas* (88).

Revistas

- Revistas de la Asociación Nacional de Profesores de Geografía. Toda la Colección Geoespacio. Editorial Monteverde.
- *Revista GeoUruguay*. Toda la colección. Fin de Siglo.

Atlas

- Peters, A. (2002). *Atlas del Mundo*. Vicens Vives.
- *Atlas del Mundo*. (1997). Aguilar - Santillana.
- *Atlas Le Monde Diplomatique*. (2003 y 2006).
- *Atlas Geográfico del Uruguay y el Mundo*. (2002). Vicens Vives.

Recursos web

- https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2016/tecnica/planea/Planea_Documento
- http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_201612
- <http://renea.edu.uy/>
- www.monde-diplomatique.fr
- www.greenpeace.fr
- www.opec.org
- www.un-org/ese/population.
- <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18308-2008>
- Atlas Visor del Mundo (en tres dimensiones).

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular del grado y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Lee, comprende y analiza distintos géneros discursivos geográficos para la toma de decisiones responsables sobre el ambiente (lee un mapa, decodifica, comprende textos, láminas, cuadros, gráficas para conocer y valorar los diferentes territorios y utiliza la tecnología para solucionar problemáticas locales, regionales y globales. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Ciudadanía local, global y digital.

CE2. Justifica, explica y argumenta lo aprendido utilizando un vocabulario específico de la disciplina para comprender y conocer la complejidad de las situaciones cotidianas que se presentan dentro del territorio que habita y de esta manera poder actuar y proponer posibles soluciones. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Lee un mapa, lo decodifica, lo explica con su propio lenguaje para desarrollar la curiosidad, el interés y la iniciativa a través de la indagación, la construcción de proyectos y estudios de caso que le permitan al estudiante problematizar e interpretar la realidad. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Metacognitiva, Pensamiento creativo.

CE4. Reconoce e interpreta distintos lenguajes expresivos (gráficos, indicadores económicos y cartografía, entre otros) tomando en cuenta las opiniones diferentes y, mediante el diálogo, respetando las diferentes visiones de otros. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Intrapersonal.

CE5. Comienza a conocer y respetar la diversidad ambiental y las diferentes manifestaciones culturales a escala local, regional y global para problematizar los procesos y desigualdades que se pueden generar en los territorios a partir de diferentes fuentes de información y poder comprender sus dinámica. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional.

CE6. Diseña proyectos de indagación o estudios de caso, elabora hipótesis que los desafíen y que le permitan comprender la necesidad de un ordenamiento territorial y ambiental. Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

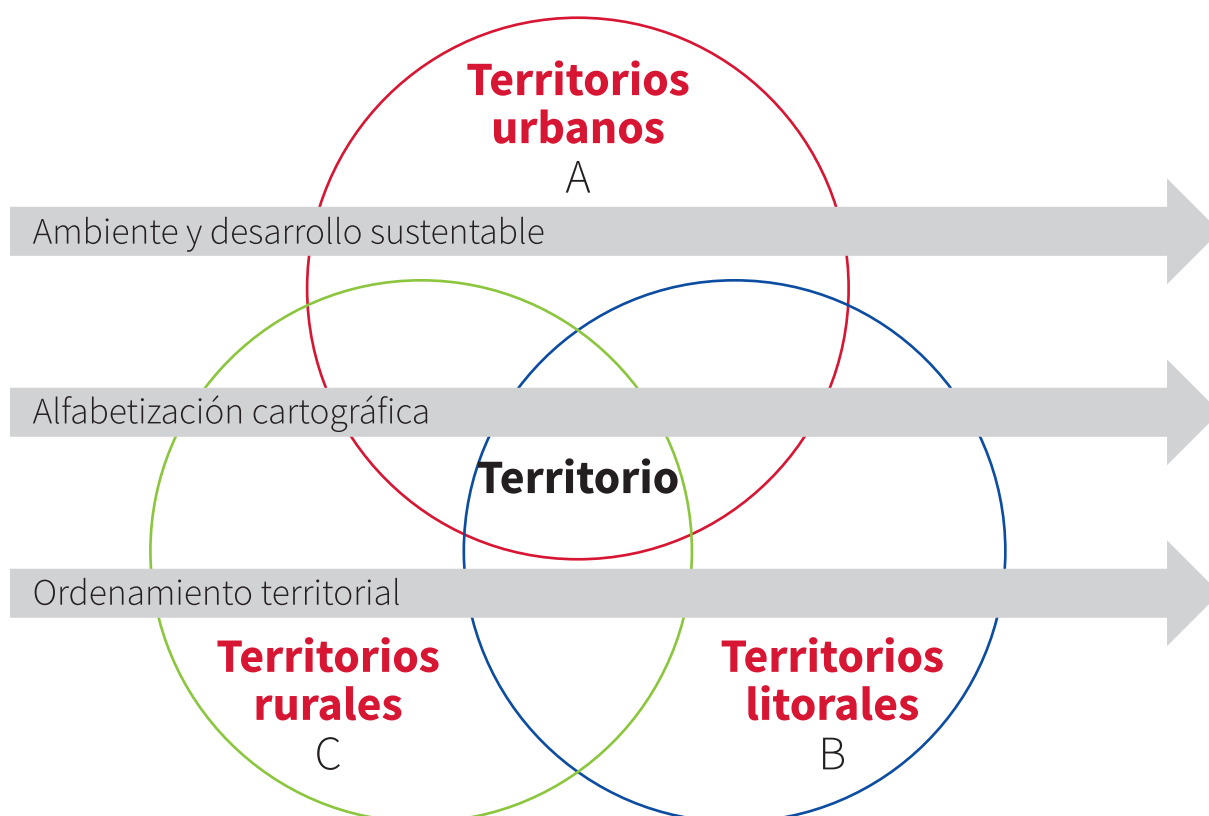
CE7. Identifica causas y consecuencias al abordar distintos hechos geográficos, y genera sensibilidad ante ellos. Distingue e interpela los nuevos avances científicos e identifica su impacto en la vida actual, para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento lógico y ordenado. Contribuye a las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento científico, Pensamiento crítico.

CE8. Maneja las nuevas tecnologías para interpretar información de contenidos geográficos, utilizando la cartografía digital para construir mapas en colectivo; elabora preguntas y propuestas para el análisis del territorio mediante el correcto uso de Google Maps, Google Earth, SIG Batoví, entre otros, que le permiten conocer y actuar en los territorios. Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal.

CE9. Promueve una correcta convivencia, fomentando la responsabilidad individual y colectiva; manifiesta rechazo a la exclusión social. Construye ciudadanos proactivos y responsables. Contribuye a las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Relacionamento con otros.

Contenidos específicos del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.



Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

Competencias Específicas	Ejes Estructurantes	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Lee y comprende distintos géneros discursivos geográficos para la toma de decisiones responsables sobre el ambiente (lee un mapa, decodifica, comprende textos, láminas, cuadros, gráficas para conocer y valorar los diferentes territorios y utiliza la tecnología para solucionar problemáticas locales, regionales y globales.	Alfabetización Cartográfica Ordenamiento territorial Desarrollo sustentable	TERRITORIOS RURALES (AMÉRICA-URUGUAY) Características de los territorios rurales y su representación cartográfica y en SIG. Territorios Rurales en constante evolución (uso del suelo rural): forestales, ganaderos, agrícolas, mineros, lecheros. Sugerencias: Valorización de los “bienes ambientales” Utilización de los bienes naturales. Territorios resultantes: por ejemplo, intensivo/ extensivo (agroindustria-agronegocios/ agricultura familiar). Agroecología y sustentabilidad rural. Seguridad alimentaria. Patrimonio natural en América y en Uruguay, el SNAP.	CL1. Lee, decodifica, interpreta y relaciona diferentes representaciones cartográficas como mapas, planos, croquis, cartogramas, comprende y escribe textos con contenidos específicos de Geografía caracterizando los territorios a escala global, regional y local (Uruguay o su localidad).
CE2. Justifica y explica lo aprendido utilizando un vocabulario específico de la disciplina para comprender y conocer la complejidad de las situaciones cotidianas que se presentan en el territorio que habita y de esta manera poder actuar y proponer posibles soluciones.			CL2. Utiliza vocabulario específico, comunica su postura; promueve la participación colectiva en resolución de problemas proponiendo alternativas de desarrollo local mediante el uso de las nuevas tecnologías.
CE3. Lee un mapa, lo decodifica, lo explica con su propio lenguaje para desarrollar la curiosidad, el interés y la iniciativa.		TERRITORIOS URBANOS (AMÉRICA-URUGUAY) Características de los territorios urbanos. su representación cartográfica y en SIG. Ciudades- megaciudades. Metrópolis. Megalópolis. Diferentes usos del suelo urbano (zonificación de la ciudad: espacios público y privados, áreas industriales) Ejemplos del OT en Uruguay. Segregación socio- territorial. Estudio de caso:- San Pablo. México (Barrios Privados/ asentamientos). Ciudad global. Conceptos, características, clasificación y ejemplos. Ciudades inteligentes. Concepto, características y ejemplos. Ciudades sustentables. Concepto, características y ejemplos. Patrimonio cultural. Ciudadanía digital. Desafíos actuales de las ciudades.	CL3. Lee, decodifica y explica los procesos de ordenamiento territorial rurales, urbanos y litorales a través de sus dinámicas, valorando la diversidad ambiental.
CE4. Reconoce e interpreta distintos lenguajes expresivos (gráficos, indicadores económicos y cartografía, entre otros) tomando en cuenta las opiniones diferentes, mediante el diálogo respetando las diferentes visiones de otros.			CL4. Reconoce, interpreta y elabora las diferentes representaciones de los territorios urbanos, rurales y litorales. mediante el uso de diversas tecnologías de información geográfica -TIG, imágenes satelitales, GPS, Google Maps, Google Earth, y SIG.
CE5. Comienza a conocer y respetar la diversidad ambiental, y las diferentes manifestaciones culturales a escala local, regional y global para problematizar los procesos de desigualdades que se pueden generar en los territorios a partir de diferentes fuentes de información para comprender sus dinámicas.			CL5. Conoce y analiza los impactos y los efectos en las sociedades a partir de las nuevas lógicas territoriales, locales y regionales elaborando alternativas sustentables a cada territorio urbano, rural y litoral.
CE6. Observa e inicia un proceso de indagación con herramientas específicas de la Geografía para proponer alternativas sustentables frente a situaciones ambientales actuales.			CL6. Justifica e indaga las nuevas configuraciones territoriales rurales, urbanas y litorales en diálogo con el otro, a través de la observación y relación de contenidos geográficos y sus atributos.

Competencias Específicas	Ejes Estructurantes	Contenidos	Criterios de logro
CE7. Identifica causas y consecuencias al abordar distintos hechos geográficos, generando sensibilidad ante ellos. Distingue e interpela los nuevos avances científicos identificando el impacto de estos, en la vida actual, para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento lógico y ordenado.		TERRITORIOS LITORALES (AMÉRICA-URUGUAY) Características de los territorios litorales, ambiente costeros y su representación cartográfica y en SIG. Diferentes uso de los territorios litorales. Turismo: tipos y clasificación: ejemplo de turismo de cruceros, social. Dinámica portuaria. Elementos y ejemplos: Santos, New York. Diferentes uso de los territorios litorales. Turismo: tipos y clasificación: ejemplo de turismo de cruceros, social. Dinámica portuaria. Elementos y ejemplos: Santos, New York, Montevideo, Nueva Palmira. Pesca artesanal. Pesca industrial. Zonas francas.	CL7. identifica, analiza causas y consecuencias, clasifica los ambientes rurales, urbanos y litorales e internaliza sus modelos funcionales al constatar la conformación de diversos lugares a diferentes escalas.
CE8. Maneja las nuevas tecnologías para interpretar información de contenidos geográficos, utilizando la cartografía digital para construir mapas en colectivo elaborando preguntas y propuestas para el análisis del territorio mediante el correcto uso de (Google Maps, Google Earth, SIG Batoví entre otros), que le permiten conocer y actuar en los territorios.			CL8. Elabora diferentes representaciones de los territorios urbanos, rurales y litorales a través de diversas tecnologías de información geográfica -TIG (imágenes satelitales, GPS) y elabora con ellas en Google Maps, Google Earth, y SIG.
CE9. Promueve una correcta convivencia, fomentando la responsabilidad individual y colectiva, manifestando, rechazo a la exclusión social, construyendo ciudadanos proactivos y responsables.			CL9. Reconoce, asume y, promueve la responsabilidad compartida al trabajar en equipo sobre las lógicas del ordenamiento territorial a escala local y los impactos ambientales.

Interrelaciones de referencia

Territorios urbanos - territorios rurales - litorales

- Área metropolitana - POT - ejemplo de su departamento para el caso de Uruguay
- Migraciones - ejemplo EE.UU - México; despoblamiento rural en Uruguay
- Crecimiento urbano - Ciudad de México y el caso del Área Metropolitana de Montevideo
- Neorruralidades
- Impactos ambientales de las transformaciones territoriales actuales. Algunas sugerencias; casos de estudio: la soja, la forestación, la producción de energía
- Gestión de riesgo
- Redes - Transporte multimodal. Estudio de Caso: hidrovía Paraná-Paraguay
- Comercio
- Comunicación-digital-internet, redes sociales, acceso a la información
- Finanza.

Orientaciones metodológicas específicas:

Según Gómez y López (2008, p. 63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Esto obliga a los docentes a repensar contenidos y su abordaje en el aula y a los estudiantes a realizar un análisis que supere la relación causa-efecto e incorpore la idea de procesos multi-causales, desde múltiples perspectivas y multidimensionales, lo que implica construir y reconstruir conceptos geográficos que se aproximen a la realidad (Gómez y López, 2008, p. 65).

Por esto se han seleccionado las siguientes estrategias de enseñanza: salida de campo, casos de estudio, método de indagación, resolución de problemas y ABP. Según Gómez y López (2008, p. 63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Bibliografía sugerida para el estudiante de grado 8.º

- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2004). *Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay*. El Tomate Verde.
- Bruschi, R., Cutinella, C., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Geo 1. El mundo*. Contexto.

Bibliografía para el docente

- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2004). *Diagnóstico socioambiental participativo en Uruguay*. El Tomate Verde.
- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2007). *Educación ambiental: una demanda del mundo hoy*. El Tomate Verde.
- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Uruguay naturaleza. Naturaleza, sociedad y economía*. Banda Oriental.
- CTERA - EMV. (2004). *Manifiesto por la vida. Por una ética para la Sustentabilidad*. Escuela Marina Vilte. Buenos Aires.
- Damin, R. y Monteleone, A. (2002). *Temas ambientales en el aula*. Paidós.
- Domínguez, A. (2005). Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorios. En M. Achkar, V. Cantón, R. Cayssials, A. Domínguez, G. Fernández y F. Pesce. *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 29-54). Dirac, Facultad de Ciencias. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica, UdelAR.
- Domínguez, A. (2008). Los procesos de globalización y su incidencia en las configuraciones territoriales urbanas y rurales. *Anales del IPA*, 3, (165-174).
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Emergencias, enfoques y desafíos de la educación en ambiente. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil ambiental del Uruguay 2000* (pp. 241-249). Editorial Nordan Comunidad.

- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Los fundamentos de la educación en ambiente. *Revista Voces*, 4(7), 12-20.
- Galano, C. 2000. *Educación para el desarrollo sustentable. Pedagogía de la complejidad. Ciencia, cultura y sociedad*. EMV. CTERA.
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Jefatura de Gobierno de Ministros, Presidencia de la Nación. Buenos Aires.
- Gómez; López, M. (2008). La producción de la geografía escolar y su vigilancia epistemológica. *Revista Huella*, 12 CIG. Unicen.CIC.UNCPBA.
- Gonçalves, C. W. P. (1989). *Os (des) caminhos do meio ambiente*. Contexto.
- González Gaudiano, E. (1993). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Universidad de Guadalajara.
- González Gaudiano, E. (1999). *Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe*. Tópicos en Educación Ambiental.
- Lefevre, H. (2009). *El derecho a la ciudad*. Ed. Anthropos (2.ª edición).
- Leef, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI - PNUMA-UNAM.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Nueva Visión.
- MVOTMA. (2000). Ley General de Protección del Ambiente (Ley 17283). Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay.
- ONU. (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.
- ONU - CNUMAD. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Comisión de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Pesce, F. (2002). La racionalidad ambiental como emergente en la agenda de la Didáctica. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil ambiental del Uruguay 2002* (pp. 195-203). Editorial Nordan Comunidad.
- Pesce, F. (2005). Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 9-28). DIRAC. FC. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica. Udelar.
- Pesce, F.(s/f). *Gestión de recursos naturales. Laboratorio de desarrollo sustentable y gestión ambiental del territorio*. Facultad de Ciencias, Udelar.
- Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA) <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/documento-marco-del-planea>
- Rivarosa, A. (coord.). (1998). *Resolución de problemas en Educación Ambiental*. Universidad Nacional de Río Cuarto.

- Rivarosa, A. (1999). *La evolución de la cultura ambiental desde un nuevo paradigma educativo. Ciencia, Cultura y Sociedad*. EMV - CTERA.
- Sassen, S. (1999). *La ciudad global*. Eudeba.
- Soja, E. (2001). *Postmetrópolis. Estudios críticos de la ciudad y la región*. Blackwell.
- Unesco. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Carta de Belgrado.
- Unesco. (1977). *Declaraciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: La Educación frente al problema del medio ambiente*. Tbilisi.
- Unesco. (1997). *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. Declaración de Tesalónica*.

Artículos

- Ávila Sánchez, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas* (88).

Revistas

- Revistas de la Asociación Nacional de Profesores de Geografía. Toda la Colección Geoespacio. Editorial Monteverde.
- *Revista GeoUruguay*. Toda la colección. Fin de Siglo.

Atlas

- Peters, A. (2002). *Atlas del Mundo*. Vicens Vives.
- *Atlas del Mundo*. (1997). Aguilar - Santillana.
- *Atlas Le Monde Diplomatique*. (2003 y 2006).
- *Atlas Geográfico del Uruguay y el Mundo*. (2002). Vicens Vives.

Recursos web

- https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2016/tecnica/planea/Planea_Documento
- http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_201612
- <http://renea.edu.uy/>
- www.monde-diplomatique.fr
- www.greenpeace.fr
- www.opec.org
- www.un-org/ese/population.
- <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18308-2008>
- Atlas Visor del Mundo (en tres dimensiones).

Referencias bibliográficas del espacio

- Achkar, M. (2011). *Áreas protegidas. Un desafío en el ordenamiento ambiental del territorio*. Universidad de la República. CSIC.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2017). *Uruguay en PISA 2015. Informe de Resultados*. ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Marco conceptual de Matemática. Programa PISA Uruguay*. <https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Marcos%20conceptuales/2022-PISA-Uruguay-Marcos%20conceptuales-Marco%20matema%CC%81tica.pdf>
- Alsina, Á. (2016). Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas competenciales en el aula. *Épsilon, Revista de Educación Matemática*, 33-1 (92), 7-29. <https://core.ac.uk/download/pdf/334428177.pdf>
- Alsina, Á. (2019). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (6-12 años)*. Graó
- Alsina, Á., García, M., Torrent, E. (2019, abril). La evaluación de la competencia matemática desde la escuela y para la escuela. *Unión*, 55, 85-108. <https://core.ac.uk/download/pdf/328834243.pdf>
- Anijovich, R. (2010). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Aique.
- Anijovich, R. y González, C. (2018). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Beltrán-Pellicer, P. y Alsina, Á. (2022). La competencia matemática en el currículo español de educación primaria. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3(2), 31-58. <http://dx.doi.org10.24310/mgnmar.v3i2.14693>
- Bolívar, A. (2012). Justicia social y equidad escolar. Una revisión actual. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 1(1), 9-45.
- Cataneo, L. (2010). *Didáctica de la matemática*. Homo Sapiens.
- Cavalcanti, L. S. (2012). La geografía escolar en Brasil y desafíos para la práctica de la enseñanza. *Geoenseñanza*, 17(1), 23-38.
- Celman, S. (2005). *¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento?* UCO. https://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Evaluacion/Objetos%20informativos/Unidad%204/4.%20es_posible_mejorar_la_evaluacion_y_transformarla.pdf
- Chabalgoity, M., 2008. *Base para la crítica ambiental en Uruguay*. Curso de actualización.
- Chamorro, M. del C. (2005). *Didáctica de las matemáticas para educación infantil*. Pearson.
- Dibarboure, M. (2009). *... y sin embargo se puede enseñar ciencias naturales*. Santillana.

- Dibarboure, M., Aduriz, A. e Ithurralde, S. (coords.). (2013). *El quehacer científico en el aula. Pistas para pensar*. Fondo editorial Queduca.
- Duarte, R. G. (2017). A cartografia escolar e o pensamento (geo)espacial: alicerces da educação geográfica. En V. O. Roque Ascenção, R. C. Valadão, R. Soares del Gaudio y C. J. O. Souza (orgs.), *Conhecimentos da Geografia: Percursos de Formação Docente e Práticas na Educação Básica* (pp. 28-52). Universidade Federal de Minas Gerais.
- Figari, P. (1918). *Educación y arte*. Ministerio de Instrucción Pública y Previsión Social.
- Gairín, J. y Ion, G. (2021). *Prácticas educativas basadas en evidencias. Reflexiones, estrategias y buenas prácticas*. Narcea.
- González, I., Ramírez, A., Moral, A. (2013, enero-abril). La evaluación por competencias en educación primaria: ¿arquitectura o albañilería? *Educere*, 17(56), 41-50. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150002.pdf>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2017). *Aristas. Marco de matemática en tercero de educación media*, INEEEd. https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Media_Matematica.pdf.
- Itzcovich, H. (2007). *La matemática escolar*. Aique
- Jerez, O. (2006). *Cultura geográfica y educación ciudadana*. Grupo Didáctica de la Geografía (AGE) Asociación Nacional de Prof. de Geografía de Portugal. Edit. Univ. de Castilla- La Mancha.
- Liguori, L. y Noste, M. (2010). *Didáctica de las ciencias naturales. Enseñar ciencias naturales*. Homo Sapiens.
- Lobato Fraile, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica*, (4), 59-76.
- Luque, R. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183-210.
- Meirieu, P. (1998). *Frankenstein educador*. Laertes.
- Meirieu, P. (2007, noviembre) Entrevista a Philippe Meirieu. *Cuadernos de Pedagogía*, 373, 4247. Uruguay Educa. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2017-05/philippe%20meirieu.pdf>
- Miguel Díaz, M. de (2009). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Alianza.
- Monereo, C. (coord.). (2009). *Pisa como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Graó.

- Moreno, C. (2012). La construcción del conocimiento: un nuevo enfoque de la educación actual *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 13, 251-267. Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- Pedrinaci, E. (coord.) (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Graó.
- Perkins, D. (2016). *Educar para un mundo cambiante. ¿Qué necesitan aprender realmente los estudiantes para el futuro?* SM.
- Pesce, F. (2014). La didáctica en la formación de docentes para la enseñanza media en Uruguay. *InterCambios. Dilemas y Transiciones de la Educación Superior*, 1(1), 52-61. <https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/12>
- Plaza, P. (2013). Las competencias matemáticas en el aprendizaje a lo largo de la vida. *Suma+*, 72, 9-15. <https://educacion.udd.cl/files/2016/05/CPo-Las-competencias-matem%C3%A1ticas-en-el-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida.pdf>
- Raffestin, C. (2011). *Por una geografía del poder*. El Colegio de Michoacán.
- Rico, L. (2005). La competencia matemática en PISA. En Fundación Santillana (ed.), *La enseñanza de las matemáticas y el Informe PISA* (pp. 21-40). Santillana.
- Roman, C., Soria, E., Papayannis, C. y Rolandi, A. (2020). *Infancias siglo XXI. Propuestas educativas para nivel inicial, primer y segundo grado. Ciencias naturales*. Camus.
- Rostán, E. (coord.). (2018). *Leer y escribir en las áreas de conocimiento*. Camus.
- Salomón P., Furman M. y Sargorodschi A. (2002). *Ciencias naturales, material para directivos. Educación primaria*. IPE - Unesco
- Salomón, P. (2012). *Enseñando biología con las TIC*. Cengage Learning.
- Soria, M. (2020). Plantas, frutas y alimentos. En M. Soria. *Conocer el ambiente desde las ciencias naturales: experiencias pedagógicas*. Camus.
- Thrower, N. J. W. (2021) Alfabetización cartográfica: un desafío para la formación del profesorado. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 40, 67-80.
- Weissmann, H. (2016). Comprender el mundo. En M.^a L. Martín Casallerrey y D. Vilalta Murillo (coords.). *La educación infantil hoy: retos y propuestas* (pp. 32-40). Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design, expanded (2.a ed.)*. Association for Supervision and Curriculum Development.



Componente

Alfabetizaciones fundamentales

Espacio de Comunicación

Fundamentación

En este espacio se propone el trabajo en las diversas lenguas con la colaboración de otros códigos no lingüísticos desde un enfoque metodológico adaptado a la comunicación.

Las corrientes del pensamiento por las que el docente opte, dirigidas a la reflexión sobre la lengua en sus variados aspectos y a la consideración del estudiante como hablante genuino en sus facultades lingüísticas, no deben desconocer que «la comprensión de la naturaleza del lenguaje, el conocimiento de la constitución histórica de la lengua y la observación de las pautas formales que condicionan los significados» (Cabakian et al., 2022, p. 31) son el objetivo final de las prácticas.

En consecuencia, se vuelve necesario abrir el camino de la observación a la que deben aplicarse el profesor y el maestro en su ponderación de los fenómenos lingüísticos. Comprender la composición interna del sistema mediante el análisis de sus unidades es condición para su enseñanza. A través de la observación y de la experiencia, el docente podrá incorporar en las prácticas de aula conceptos técnicamente simples que auspicien la reflexión y que orienten la natural intuición de nuestros estudiantes sobre los hechos de la lengua. Esos hechos, que todo hablante competente puede objetivar, sustentan el poder razonar sobre los procesos de la inteligencia que aseguran el necesario discernimiento y la creatividad en los usos (Cabakian et al., 2022, pp. 27-28).

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del Marco Curricular Nacional (MCN)

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9 Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Orientaciones metodológicas del espacio

El docente del espacio de Comunicación podrá seleccionar las orientaciones metodológicas sugeridas e incorporar aquellas que, en forma fundamentada, entienda apropiadas.

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizajes a partir de situaciones auténticas
- Aprendizaje por inducción
- Aprendizaje por indagación

- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Estudio de caso
- Portafolio de evidencias
- Aula invertida (*flipped classroom*)
- Aprendizaje a través de lo lúdico y la gamificación

Este programa está pensado con base en la centralidad del estudiante. En este plano, es importante focalizarse en los avances y logros de los educandos con el foco en los objetivos educativos planteados.

En este sentido, se sugiere que la problematización, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo que derive de situaciones auténticas y de interés para los estudiantes sean las propuestas didácticas y metodológicas que se vivencien en el aula.

No obstante, serán necesarias instancias donde el docente explique y modelice distintos aspectos de la lengua en su justa medida cuando sea pertinente. Asimismo, la integración de los aspectos socioemocionales, la autoevaluación, la evaluación de pares, el uso de rúbricas y el uso de la metacognición son herramientas fundamentales para adherir a la concepción pedagógica y filosófica del presente programa.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

La evaluación se realizará de acuerdo a las progresiones y a los perfiles de egreso correspondientes.

Concebida como parte del proceso de enseñanza y de aprendizaje, la evaluación debe ser continua y fundamentalmente formativa, acompañando los momentos sumativos y de acreditación.

Es necesario incorporar diferentes técnicas, dispositivos y herramientas para la recolección de información sobre los aprendizajes de los estudiantes y sus singularidades, que permitan tomar decisiones fundamentadas al docente.

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del estudiantado, así como en la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos, legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes dentro de la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global, que favorezcan el trabajo en red con otras instituciones y garanticen la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

Dentro de la carga horaria en las que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes, procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros, será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclea estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Los docentes del espacio de Comunicación podrán:

- incorporar las diferentes herramientas que proporciona la tecnología en el aula;
- participar de diferentes instancias coordinadas (proyectos interdisciplinarios, salidas didácticas, foros, debates) con otros docentes dentro del aula o en el centro, con enfoque interdisciplinario;
- flexibilizar formatos, acorde a las necesidades de los estudiantes;
- trabajar con las familias y la comunidad.

Lengua Española

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Los programas de Lengua Española y los de Comunicación y Sociedad recuperan las posturas teóricas y las orientaciones prácticas de la ascendencia pedagógico-didáctica del Uruguay que, desde la acción de sus figuras fundacionales, marca el perfil del profesor de Español. Concilia, además, con las propuestas renovadas de las actuales teorías de la práctica y con las orientaciones institucionales del presente período.

Se mantiene en estos programas la necesidad de fundar el acceso al conocimiento metalingüístico en una adecuada selección de textos de notoria calidad, variedad formal y valor de estilo, cuyo análisis deberá asegurar a los estudiantes la comprensión y el dominio de la lengua en los diferentes planos de su funcionamiento.

La propuesta adhiere, en todos sus términos, al documento guía aprobado por la ANEP, *Fundamentos para la enseñanza de la lengua española en el sistema educativo nacional* (Cabakian, et al., 2022), a partir del cual queda confirmada la libertad intelectual y la formación profesional con que todo docente de Lengua Española y de Comunicación y Sociedad habrá de explorar los contenidos y las metodologías del área.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos con el fin de incorporar vocabulario, expresarse oralmente y lograr procesos complejos de escritura. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Explora su potencial creativo, vincula ideas propias con las de los otros y enriquece su proceso de creación para participar activamente de situaciones desafiantes. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Indaga sobre significados diversos y desconocidos y los incorpora para respaldar sus opiniones y producir textos argumentativos sencillos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Analiza e interpreta temas relacionados con el objeto de estudio con el fin de adquirir estrategias e instrumentos válidos para la reflexión. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Procesa diversas informaciones, las sistematiza y recurre a algoritmos para dar solución a problemas complejos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Planifica y monitorea la realización de la tarea para lograr la autoevaluación de su aprendizaje. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus posibilidades expresivas para fortalecer la construcción de su identidad. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Diseña proyectos en relación con la lengua en forma colaborativa para interactuar e involucrarse con el entorno cercano. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Desarrolla habilidades sociales para enfrentar situaciones cotidianas de modo autónomo. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Conoce las normas de convivencia y adecua las acciones a los grupos y al contexto para enriquecer la vida en sociedad. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos específicos del tramo

Principios de trabajo

El desarrollo de los contenidos temáticos relativos a todos los tramos de la enseñanza y del aprendizaje de la lengua española partirá de llevar a las prácticas del aula claridad y planificación para la progresión didáctica (Cabakian et al., 2022, p. 30) y consideración de algunos principios básicos:

- La adecuación a los contextos en los que se inserta la educación formal. Toda actividad de enseñanza supone una didáctica personalizada y adecuada a las necesidades de cada ámbito social, de cada realidad lingüística y de cada nivel educativo.
- La atención reflexiva a las normas inherentes al sistema lingüístico y a las formas de variación que conllevan las estructuras propias del idioma español.
- La observación de metodologías basadas en la resolución de problemas a partir de las cuales se oriente la experimentación con el lenguaje y la conciencia de los mecanismos que originan la comunicación y la creación de sentido.
- El trabajo minucioso con el léxico y la sintaxis derivado de la lectura y del análisis de textos de calidad, de las prácticas de escritura pautada y de los usos orales enmarcados en las variadas instancias de la comunicación.

En tal sentido, los presentes programas de Lengua Española y los de Comunicación y Sociedad confirman que la interpretación del texto es fuente de motivación y condición indispensable para el análisis de la lengua. En consecuencia, la selección de las lecturas se deberá realizar según su relevancia estética, la categoría textual y la adecuación oportuna a los temas gramaticales.

Además, la presentación y la descripción de los temas gramaticales derivados del análisis de los textos tendrá como requerimiento fundamental el examen progresivo y secuenciado de las formas, en orden de complejidad creciente.

Por otra parte, el estudio sistemático, planificado y razonado de la ortografía del español atenderá la relación directa con los niveles del análisis de la lengua y tendrá el enfoque transversal que la vincula con la sintaxis, el léxico, la derivación de palabras y el ejercicio aplicado al uso de los diccionarios y la normativa académica.

Contenidos específicos para el tramo

- La lengua como sistema de comunicación y construcción de sentido. Los niveles de estructuración y de análisis: fonológico, morfológico-léxico, sintáctico. Las unidades del análisis: fonemas, morfemas, sintagmas. Vocales, consonantes, grupos fónicos. Rasgos suprasegmentales: acento, entonación. Usos del tilde. La distinción fónica de los significados, el plano de los significados morfológicos y el plano de la relación sintáctica.

- Las clases de palabra. Caracterización semántica, morfológica y sintáctica del sustantivo, los determinantes, los adjetivos, los pronombres y los verbos. La morfología flexiva. La conjugación. Palabras invariables: adverbios, preposiciones y conjunciones.
- La oración simple. Sujeto y predicado. La estructura sintáctica: núcleos, modificadores y complementos. El predicado: estructura argumental. El complemento directo, el complemento indirecto, el complemento de régimen preposicional, los circunstanciales, los predicativos. La transitividad.
- La formación de palabras en el dominio de la morfología derivativa. Los mecanismos de creación del léxico: la composición, la prefijación, la sufijación y la parasíntesis. Familias de palabras: parentescos funcionales y etimológicos.
- La oración simple. La estructura argumental: revisión de los conceptos de sujeto y de predicado. La estructura sintáctica: núcleos, modificadores y complementos. El predicado verbal: propiedades semánticas de los verbos y consecuencias en la sintaxis. La transitividad y la pasividad. El complemento directo, el complemento indirecto, el complemento de régimen preposicional, los circunstanciales, los atributos, los predicativos. Adverbios, preposiciones y conjunciones.
- La oración compuesta. Oraciones coordinadas copulativas, adversativas, disyuntivas. Las conjunciones coordinantes. La yuxtaposición.
- La oración compuesta. Oraciones subordinadas de relativo. Los relativos: función sintáctica, nexal y referencial. Oraciones subordinadas sustantivas. Oraciones circunstanciales. Morfología, función y significados aspectuales de las formas no personales del verbo: infinitivo, participio y gerundio.
- Aspectos formales de la organización textual. Los marcadores del discurso. La progresión y la coherencia temática. Las relaciones semánticas: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos. Las figuras de sentido y las figuras de sintaxis: la metáfora y la metonimia, el hipérbaton y la hipálage. Otras figuras.

Contenidos del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Unidad	Competencias
Unidad 1 La lengua como sistema de comunicación y construcción de sentido. Los niveles de estructuración y de análisis: fonológico, morfológico-léxico, sintáctico. Las unidades del análisis: fonemas, morfemas, sintagmas. Vocales, consonantes, grupos fónicos. Rasgos suprasegmentales: acento, entonación. Usos del tilde. La distinción fónica de los significados, el plano de los significados morfológicos y el plano de la relación sintáctica.	CE1, CE3, CE4, CE5, CE8, CE9
Unidad 2 Las clases de palabra. Caracterización semántica, morfológica y sintáctica del verbo, el sustantivo, los determinantes, los adjetivos y los pronombres. La morfología flexiva: palabras variables e invariables. La conjugación.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE9
Unidad 3 La oración simple. Conceptos de sujeto y de predicado. La estructura sintáctica: núcleos, modificadores y complementos. El predicado: estructura argumental. El predicado nominal y el predicado verbal: propiedades semánticas de los verbos y consecuencias en la sintaxis. La transitividad.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE9, CE10
Unidad 4 La formación de palabras en el dominio de la morfología derivativa. Los mecanismos de creación del léxico: la composición, la prefijación, la sufijación y la parasíntesis. Familias de palabras: parentescos funcionales y etimológicos.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE10

Contenidos del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Unidad	Competencias
Unidad 1 La oración simple. La estructura argumental: revisión de los conceptos de sujeto y de predicado. La estructura sintáctica: núcleos, modificadores y complementos. El predicado verbal: propiedades semánticas de los verbos y consecuencias en la sintaxis. La transitividad y la pasividad. El complemento directo, el complemento indirecto, el complemento de régimen preposicional, los circunstanciales, los atributos, los predicativos. Adverbios, preposiciones y conjunciones.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE9, CE10
Unidad 2 La oración compuesta. Oraciones coordinadas copulativas, adversativas, disyuntivas. Las conjunciones coordinantes. La yuxtaposición.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE9
Unidad 3 La oración compuesta. Oraciones subordinadas de relativo. Los relativos: función sintáctica, nexal y referencial. Oraciones subordinadas sustantivas. Oraciones circunstanciales. Morfología, función y significados aspectuales de las formas no personales del verbo: infinitivo, participio y gerundio.	CE1, CE4, CE5
Unidad 4 Aspectos formales de la organización textual. Los marcadores del discurso. La progresión y la coherencia temática. Las relaciones semánticas: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos. Las figuras de sentido y las figuras de sintaxis: la metáfora y la metonimia, el hipérbaton y la hipálage. Otras figuras.	CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE8, CE10

Criterios de logro para la evaluación de los grados 7.º y 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

CE1. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos con el fin de incorporar vocabulario, expresarse oralmente	1. Expresa y construye sus ideas con claridad y adecuación al contexto. 2. Incorpora nuevas palabras a partir de las lecturas realizadas en textos modélicos. 3. Evidencia progresivamente en su s escritos el conocimiento de un corpus de palabras aprendidas. 4. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica textos orales según la situación planteada. 5. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica textos escritos en diversas situaciones. 6. Reflexiona sobre la ortografía y aplica las reglas básicas aprendidas. 7. Comprende, infiere, selecciona y jerarquiza la información para la interacción con diferentes textos.
CE2. Explora su potencial creativo, vincula ideas propias con las de los otros y enriquece su proceso de creación para participar activamente de situaciones desafiantes.	1. Reconoce los mecanismos de creación del léxico y los aplica en sus propias construcciones. 2. Produce textos adecuados a los diversos formatos y soportes. 3. Realiza producciones en las que integra diversos campos del saber y la cultura. 4. Incorpora a sus textos figuras retóricas y formas no personales del verbo. 5. Organiza las ideas y crea oraciones simples y compuestas que permiten enriquecer sus textos, tanto orales como escritos. 6. Innova y genera nuevas ideas vinculadas a las ciencias, las artes mediante tecnologías digitales.

CE3. Indaga sobre significados diversos y desconocidos y los incorpora para respaldar sus opiniones y producir textos argumentativos 1- Formula preguntas adecuadas que le permiten profundizar en conocimientos complejos acorde a la temática de estudio. sencillos.	1. Formula preguntas adecuadas que le permiten profundizar en conocimientos complejos acorde a la temática de estudio. 2. Produce textos coherentes y cohesivos utilizando marcadores del discurso. 3. Enriquece sus producciones orales y escritas con fundamentos propios y de otros. 4. Selecciona y aplica en sus textos la yuxtaposición, nexos coordinantes y subordinantes acorde a su función 5. Conoce la estructura argumentativa y concreta una adecuada elaboración textual.
CE4. Analiza e interpreta temas relacionados con el objeto de estudio con el fin de adquirir estrategias e instrumentos válidos para la reflexión.	1. Lee, analiza y reflexiona sobre el tema de estudio para comprender la información. 2. Selecciona vocabulario específico para la precisión del léxico en los diferentes ámbitos de estudio de las ciencias. 3. Identifica la estructura sintáctica de las oraciones, sus partes, combinaciones y concordancias para mejorar su discurso. 4. Reconoce la presencia de voz activa y pasiva en secuencias discursivas y las aplica en sus producciones. 5. Reconoce la presencia de oraciones intransitivas y transitivas en textos modélicos como artículos de divulgación.
CE5. Procesa diversas informaciones, las sistematiza y recurre a algoritmos para dar solución a problemas complejos.	1. Selecciona, jerarquiza información y utiliza diversos medios digitales para su presentación. 2. Organiza sus ideas apropiándose del uso de algoritmos para pensar y diseñar soluciones a diversos problemas. 3. Recurre al conocimiento de estrategias, medios, materiales y herramientas que se le presentan para crear productos innovadores.

CE6. Planifica y monitorea la realización de la tarea para lograr la autoevaluación de su aprendizaje.	1. Autoevalúa y corrige sus producciones a partir de la apropiación de nuevos conocimientos de la lengua. 2. Aplica de forma asertiva los conceptos aprendidos en el ejercicio de transferirlos a nuevas situaciones planteadas. 3. Crea secuencias discursivas adecuadas y coherentes como consecuencia de la reflexión metalingüística.
CE7. Explora sus posibilidades expresivas para fortalecer la construcción de su identidad.	1. Evidencia en la creación de textos el uso de figuras retóricas y expresivas. 2. Transfiere y aplica los recursos fónicos y morfosintácticos a sus producciones. 3. Construye y fortalece progresivamente su identidad al incorporar habilidades que le permiten reflexionar sobre sus capacidades, el manejo de sus emociones y su relación con otros.
CE8. Diseña proyectos en relación con la lengua en forma colaborativa para interactuar e involucrarse con el entorno cercano.	1. Presenta iniciativa para la propuesta de intervenciones que permitan resolver distintas situaciones en el ámbito social. 2. Trabaja de forma colaborativa, interactúa con sus pares y acuerda un plan de acción en la creación de proyectos. 3. Interactúa en grupos pequeños y grandes respetando las convenciones comunicativas y lingüísticas.
CE9. Desarrolla habilidades sociales para enfrentar situaciones cotidianas de modo autónomo.	1. Genera vínculos con sus pares que le permiten resolver de manera cooperativa los diferentes conflictos que surgen en la convivencia. 2. Recurre a estrategias comunicativas para resolver posibles emergentes y promueve el equilibrio y la solidaridad en sus grupos.
CE10. Conoce las normas de convivencia y adecua las acciones a los grupos y al contexto para enriquecer la vida en sociedad.	1. Construye vínculos interpersonales mediante el uso de las herramientas digitales que le permiten relacionarse como ciudadano global. 2. Interactúa con respeto y valora la opinión de otros para construir relaciones sociales.

Criterios de logro para la evaluación final del tramo 5

- CET1.** Expresa con claridad y precisión sus ideas empleando el vocabulario adecuado según la situación comunicativa.
- CET2.** Incorpora ideas de otros y las vincula con las suyas para desarrollar sus expresiones creativas.
- CET3.** Evidencia en sus opiniones la incorporación de estrategias argumentativas orales y escritas.
- CET4.** Incorpora nueva información y la aplica de forma reflexiva.
- CET5.** Aplica diversas informaciones en medios digitales.
- CET6.** Evidencia en sus producciones orales y escritas una secuencia de autoevaluación reflexiva.
- CET7.** Demuestra progresivamente la incorporación de habilidades que fortalecen su identidad.
- CET8.** Respeta las convenciones comunicativas y lingüísticas y aporta de forma colaborativa en el desarrollo de proyectos.
- CET9.** Crea vínculos en la relación con otros que favorece y promueve el equilibrio y la solidaridad.
- CET10.** Actúa en diversos contextos personales y virtuales que le permiten ser un ciudadano global.

Orientaciones metodológicas específicas

El lenguaje como capacidad inherente al ser humano es pasible de estudio y objetivación; se manifiesta como lengua materna (su lengua de origen). En el continuo lengua materna-variedad estándar, la tarea del docente consiste en acompañar el tránsito hacia las lenguas de las humanidades, las ciencias, las artes, la literatura; además, las lenguas son estructurantes de la subjetividad para que el ser humano se desarrolle en plenitud en un mundo donde nadie se sienta excluido. El acceso a la cultura letrada le habilita el ejercicio pleno de la ciudadanía, la participación y el fortalecimiento de sí mismo.

Es responsabilidad de la educación formal la intervención planificada y sistemática que acompañe en este proceso de apropiación de la lengua escrita y de la oralidad formal hasta la progresiva autonomía del sujeto para devenir pleno en su propia lengua, tomar decisiones adecuadas, tramitar las emociones, en diálogo intra- e interpersonal para, finalmente, poder relacionarse consigo mismo y con otros de forma constructiva (Cabakian et al., 2022, p. 12).

Es tarea del profesor de lengua orientar al estudiante en el descubrimiento de la construcción de los efectos de sentido en la lectura, la escritura y la oralidad formal.

En este proceso de acompañamiento, la intervención pedagógica considerará:

- a) La selección textual. Se diseñarán las intervenciones a partir de textos modélicos de calidad. En este sentido, afirma Eduardo Dotti (2021):

El docente se deja seducir por un texto de calidad porque, al pensarlo como una posible herramienta para una clase de lengua, lo que antepone es la contribución cultural y discursivo-textual que significaría para sus estudiantes. Desde esta perspectiva, entonces, aprovecha algunos de los recursos presentes en ese texto singular, los más relevantes y oportunos, y los transforma en el foco de la reflexión metalingüística. (p. 24)

- b) Las actividades. Se diseñarán en el marco de una secuencia didáctica de género textual, una vez seleccionado el texto concreto, de manera de contemplar la observación y reflexión acerca de los efectos de sentido y los recursos lingüístico-gramaticales y retóricos que los generan. De esta manera, la secuencia didáctica culminará en una producción que evidencie la apropiación de aquellos recursos modelizados que el docente entienda prioritarios. La secuencia contempla el abordaje razonado de la gramática, su ejercitación y sistematización en las actividades contenidas en el «paréntesis gramatical», es decir, las tareas diseñadas a tales efectos.
- c) La articulación. Los efectos de sentido y los mecanismos que los generan son indisolubles, por lo que se entiende que, si bien la textualización del género ‘programa’ discrimina competencias, contenidos y niveles de logro, «todo deberá marchar en forma armónica» (programas de la asignatura, Planes 1941-1965, referidos en Pedretti, 2008). A partir del principio de centralidad del estudiante y de su aprendizaje (ANEP, 2022) y del enfoque competencial, el énfasis se desplaza necesariamente hacia el desarrollo de sus habilidades lingüísticas (saber leer, saber escribir, saber hablar, saber escuchar). En este punto no es ocioso recordar los objetivos históricos de la asignatura consignados en anteriores programas:
1. Lograr que el estudiante se exprese oralmente y por escrito con corrección, eficacia y propiedad.
 2. Lograr que desarrolle y eduque su capacidad para interpretar los contenidos lingüísticos.
 3. Procurar que adquiera un conocimiento reflexivo de las estructuras de su lengua materna. La muy reiterada recomendación de principios: ‘Idioma antes que gramática’ que acompaña estos programas da carácter prioritario a los dos primeros objetivos, ya que toda observación de las estructuras de la lengua debe tender a una mayor competencia en su uso (ANEP - DGES, 2006, p. 7).
- d) El enfoque de la gramática. La tradicional recomendación «idioma antes que gramática» orienta hacia el abordaje significativo, oportuno y justificado en la construcción de sentido en el texto, señalado en el punto b. Este enfoque excluye la visión del «texto como pretexto», que reduce la aprehensión de la «lengua viva» a mera cantera de ejemplos para la ulterior identificación y nominalización (Cabakian, 2022, p. 20).
- e) La evaluación. Se prioriza la evaluación de proceso, continua y de carácter formativo que (sue) pone la orientación al estudiante a medida que se desarrollan las actividades de la

secuencia diseñada. El objetivo es obtener indicios acerca del grado de ampliación de las competencias, específicamente la comunicativa, así como reorientar las acciones de enseñanza y acompañar el proceso de aprendizaje. Afirma Rebeca Anijovich:

Consideramos que una evaluación valiosa es la que constituye una instancia más de enseñanza y de aprendizaje. De enseñanza porque es la oportunidad del docente de utilizar las producciones de los estudiantes como evidencias de lo aprendido y con el fin de reconocer en ellas lo logrado, pero también para sugerirles nuevas propuestas y oportunidades para aprender lo que falta. Potenciará el aprendizaje si se propone, además, promover instancias de metacognición, es decir, si el estudiante se torna consciente y puede reconocer lo aprendido como contenido, y también si identifica las estrategias cognitivas que ha puesto en juego en el proceso de aprender y cuáles de esas operaciones han favorecido u obstaculizado sus aprendizajes. (Anijovich y Cappelletti, 2018, p. 20)

- f) Por último, se debe tener presente que una eficaz intervención pedagógica en lengua empieza con la selección de un texto de calidad y culmina en la producción de un texto por parte del estudiante, evidencia de los efectos de esa intervención. Importa tener presente la afirmación de Eugenio Coseriu (1952):

Podemos repetir con Humboldt y Croce que, en realidad, no aprendemos una lengua, sino que aprendemos a crear en una lengua, es decir, que aprendemos las normas que guían la creación en una lengua, aprendemos a conocer las directivas, las flechas indicadoras del sistema y los elementos que el sistema nos proporciona como moldes para nuestra expresión inédita. (p. 99)

Bibliografía sugerida

- Academia Nacional de Letras. (2011). *Diccionario del español del Uruguay*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Alarcos Llorach, E. (1970). *Estudios de gramática funcional del español*. Gredos.
- Alonso, A. (1952). *Materia y forma en poesía*. Gredos.
- Alonso, A. y Henríquez Ureña, P. (1938). *Gramática castellana*. Losada.
- Andreu, N. y Díez, M. (2019). El uso de Emoticonos como elemento de Comunicación. *Discapacidad Clínica Neurociencias*, 6(1), 57-64.
- Aristóteles ([s. IV a.C.]. 1967). *Retórica*. Trad. F. P. Samaranch. Aguilar.
- Aristóteles ([siglo IV a. C.]. 1946). *Poética*. Versión directa del griego, introducción y notas J. D. García Bacca. UNAM.
- Authier-Revuz, J. ([2001] 2003). *La representación del discurso ajeno. Un campo múltiplemente heterogéneo*. Trad. esp. A. Bolón. Sociedad de Profesores de Español del Uruguay.

- Bach, C. y Ccosta, J. (2020). Las conversaciones de wasap: ¿Un nuevo género entre lo oral y lo escrito? *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 53(104), 568-591.
- Bajtín, M. ([1952-1953] 2011). El problema de los géneros discursivos. En *Estética de la creación verbal* (pp. 248-293). Trad. esp. Tatiana Bubnova. Siglo XXI.
- Bally, C. ([1932] 1941). *El lenguaje y la vida*. Trad. esp. Amado Alonso. Losada.
- Barthes, R. ([1964] 1993). La antigua retórica. En *La aventura semiológica*. Trad. esp. R. Alcalde. Paidós.
- Bello, A. y Cuervo, R. J. (1948). *Gramática de la lengua castellana*. Anaconda.
- Benveniste, É. ([1958] 1971). De la subjetividad en el lenguaje. En *Problemas de lingüística general, Tomo I*. Trad. esp. J. Almela. Siglo XXI.
- Bloomfield, L. ([1933] 1964). *Lenguaje*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Bolón, A. (2008). La subjetividad, de la retórica a la semántica. *Revista de la Sociedad de Profesores de Español del Uruguay*, 2(2), 3-11.
- Bosque, I. (2015). *Las categorías gramaticales. Relaciones y diferencias*. Síntesis.
- Bosque, I. y Demonte V. (dirs.). (1999). *Gramática descriptiva de la lengua española*. Espasa Calpe - Real Academia Española.
- Bosque, I. y Gallego, Á. (2016). La aplicación de la gramática en el aula. Recursos didácticos clásicos y modernos para la enseñanza de la gramática. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 54(2), 63-83.
- Bosque, I. y Gallego, Á. (2018). La gramática en la enseñanza media. Competencias oficiales y competencias necesarias. *Revista de Gramática Orientada a las Competencias*, 1(1). <https://doi.org/10.5565/rev/regroc.20>
- Bravo, D. y Briz, A. (eds.). (2004). *Pragmática sociocultural: estudios sobre el discurso de cortesía en español*. Ariel.
- Bronckart, J. (2004). *Actividad verbal, textos y discursos: por un interaccionismo socio-discursivo*. Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2002). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*. Ariel.
- Cantón, M. (2020). El lenguaje no verbal en las redes sociales. *Sabir. International Bulletin of Applied Linguistics*, 1(2), 5-32.
- Catach, N. (1996). *Hacia una teoría de la lengua escrita*. Gedisa.
- Chartier, R. ([2005] 2006). *Inscribir y borrar. Cultura escrita y literatura (siglos XI-XVIII)*. Katz Editores.
- Chomsky, N. (1989). *El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*. Trad. esp. Eduardo Bustos Guadaño. Alianza.
- Contreras, L. (1994). *Ortografía y grafémica*. Visor.
- Corominas, J. y Pascual, J. A. (1980). *Diccionario crítico-etimológico castellano e hispánico*. Gredos.
- Coseriu, E. ([1951] 1986). *Introducción a la lingüística*. Gredos.

- Coseriu, E. ([1977] 1991). Tesis sobre el tema «Lenguaje y poesía». En *El hombre y su lenguaje*. Gredos.
- Coseriu, E. (1956). *La creación metafórica en el lenguaje*. Universidad de la República.
- Coseriu, E. (1977). *Acerca del sentido de la enseñanza de la lengua y la literatura*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Coseriu, E. (1977). *Principios de semántica estructural*. Gredos.
- Coseriu, E. (1987). Lenguaje y política. En M. Alvar (coord.). *El lenguaje político*. Fundación Friedrich Ebert.
- Coseriu, E. (1998). Textos, valores y enseñanza. En M. Casado Velarde (ed.). *Lengua, literatura y valores*. Newbook.
- Cuervo, R. J. (1994). *Diccionario de construcción y régimen de la lengua castellana*. Instituto Caro y Cuervo.
- Derrida, J. ([1971] 1998). Firma, acontecimiento, contexto. En *Márgenes de la filosofía*. Cátedra.
- Di Tullio, Á. (2010). *Manual de gramática del español*. Waldhuter.
- Dotti, E. y Peluffo, E. (2019). Enseñar a escribir desde los géneros de texto. Segunda parte: un ejemplo de secuencia didáctica con eje en la escritura. *Quehacer educativo* (153), 22-30.
- Escandell, M. V. (2003). *Introducción a la pragmática*. Ariel.
- Etchart, E. y Nández Britos, J. (2012). Lectura, escritura, alfabetización. En G. Cánepa, M. J. González y C. Pippolo (comps.). *Español al Sur* (pp. 201-204). ANEP - CFE.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Fuentes Rodríguez, C. (2013). *Imagen social y medios de comunicación*. Arco Libros.
- Halliday, M. A. K. y Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Haverkate, H. (1994). *La cortesía verbal. Estudio pragmalingüístico*. Gredos.
- Kabatek, J. (ed.) (2008). *Sintaxis histórica del español y cambio lingüístico. Nuevas perspectivas desde las tradiciones discursivas*. Iberoamericana.
- Lapesa, R., Cano Aguilar, R. y Echenique, M. T. (eds.). (2000). *Estudios de morfosintaxis histórica del español*. Gredos.
- Lázaro Carreter, F. (1981). *Diccionario de términos filológicos*. Gredos.
- Leech, G. ([1983]1997). *Principios de pragmática*. Universidad de La Rioja.
- Llisterri, J. (2002). Marcas fonéticas de la oralidad en la lengua de los chats: Elisiones y epéntesis consonánticas. *Revista de Investigación Lingüística*, 5(2), 61-100.
- Martinet, A. (1970). *Elementos de lingüística general*. Gredos.
- Menéndez Pidal, R. (1923-26). *Orígenes del español. Estado lingüístico de la Península Ibérica hasta el siglo XI*. Espasa Calpe.
- Montenegro, D. y Hermenegildo, E. (2018). Características del uso de emojis en la comunicación por el chat de WhatsApp. *Hamut ´ay*, 5(1), 36-52.

- Olson, D. y Torrance, N. (1995). *Cultura escrita y oral*. Gedisa.
- Ong, W. J. (1982). *Oralidad y escritura*. Fondo de Cultura Económica.
- Pena Seijas, J. ([1980] 2007 en adelante). Base de datos morfológica del español.
- Pena Seijas, J. (1991). La palabra: estructura y procesos morfológicos. *Verba. Anuario Galego de Filoloxia* (18), 69-128.
- Piccardo, L. J. (1962). *Estudios gramaticales*. Instituto de Profesores Artigas.
- Rancière, J. ([2009] 2016). Los hombres como animales literarios. En A. Bolón (ed.). *El animal letrado*. H Editores.
- Real Academia Española - Asale. (2010). *Ortografía de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. (2013). *El buen uso del español*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23.^a ed.). Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Borrego Nieto, J. y Di Tullio, A. [ponentes]. (2010). *Nueva gramática de la lengua española*. Manual. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Bosque, I. [ponente]. (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Bosque, I. [ponente]. (2019). *Glosario de términos gramaticales*. Universidad de Salamanca.
- Real Academia Española - Asale. Gutiérrez Ordóñez, Salvador [ponente]. (2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española. Fernández Ramírez, S. y Gili Gaya, S. [ponentes]. (1973). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Espasa-Calpe.
- Sapir, E. (1921). *Language*. Harcourt, Brace y World.
- Saussure, F. de ([1916] 1945). *Curso de Lingüística general*. Trad. esp. y notas de Amado Alonso. Losada.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Schneuwly, B. (1992). La concepción vygotskiana del lenguaje escrito. *Comunicación, Lengua y Educación* (16), 49-59.
- Spitzer, L. ([1948] 1968). Lingüística e historia literaria. En *Lingüística e historia literaria*. Gredos.
- Spitzer, L. ([1960] 1980). Desarrollo de un método. En *Estilo y estructura en la literatura española*. Crítica - Grijalbo.
- Van Dijk, T. (1993). *Texto y contexto*. Cátedra.
- Varela, S. (1990). *Fundamentos de morfología*. Síntesis.
- Vigotsky, L. ([1934] 1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.

Comunicación y Sociedad

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Los programas de Lengua Española y los de Comunicación y Sociedad recuperan las posturas teóricas y las orientaciones prácticas de la ascendencia pedagógico-didáctica del Uruguay que, desde la acción de sus figuras fundacionales, marca el perfil del profesor de Español. Concilia, además, con las propuestas renovadas de las actuales teorías de la práctica y con las orientaciones institucionales del presente período.

Se mantiene en estos programas la necesidad de fundar el acceso al conocimiento metalingüístico en una adecuada selección de textos de notoria calidad, variedad formal y valor de estilo, cuyo análisis deberá asegurar a los estudiantes la comprensión y el dominio de la lengua en los diferentes planos de su funcionamiento.

La propuesta adhiere, en todos sus términos, al documento guía aprobado por la ANEP, *Fundamentos para la enseñanza de la lengua española en el sistema educativo nacional* (Cabakian, et al., 2022), a partir del cual queda confirmada la libertad intelectual y la formación profesional con que todo docente de Lengua Española y de Comunicación y Sociedad habrá de explorar los contenidos y las metodologías del área.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos con el fin de desarrollar estrategias de comunicación pertinentes a los contextos e interlocutores e intercambiar posturas en la búsqueda de acuerdos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Cuestiona la realidad y diseña proyectos de indagación personales y colaborativos para integrar de manera creativa los recursos incorporados. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Comprende e interpreta textos complejos y genera hipótesis e inferencias para elaborar textos argumentativos complejos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Identifica recursos lingüísticos y discursivos para cuestionar y analizar críticamente situaciones comunicativas diversas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Mejora procesos sistemáticos que ponen a prueba el funcionamiento de una solución para detectar errores y corregirlos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Se responsabiliza y justifica sus decisiones como forma de monitorear sus procesos de aprendizaje. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Presta atención a su discurso interno para gestionar sus emociones, entender su responsabilidad y ejercer su libertad en el marco de la convivencia con otros. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Propone estrategias de acción en relación con la lengua para dar respuesta a situaciones emergentes de la vida cotidiana. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Construye su identidad lingüística y promueve el respeto por la de los otros con el fin de reconocer distintas variedades de uso. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Reconoce problemas de equidad vinculados a la accesibilidad de la información para promover una sociedad inclusiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos específicos del tramo

Principios de trabajo

El desarrollo de los contenidos temáticos relativos a todos los tramos de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua española partirá de llevar a las prácticas del aula claridad y planificación para la progresión didáctica (Cabakian et al., 2022, p. 30) y consideración de algunos principios básicos:

- La adecuación a los contextos en los que se inserta la educación formal. Toda actividad de enseñanza supone una didáctica personalizada y adecuada a las necesidades de cada ámbito social, de cada realidad lingüística y de cada nivel educativo.
- La atención reflexiva a las normas inherentes al sistema lingüístico y a las formas de variación que conllevan las estructuras propias del idioma español.
- La observación de metodologías basadas en la resolución de problemas a partir de las cuales se oriente la experimentación con el lenguaje y la conciencia de los mecanismos que originan la comunicación y la creación de sentido.
- El trabajo minucioso con el léxico y la sintaxis derivado de la lectura y del análisis de textos de calidad, de las prácticas de escritura pautada y de los usos orales enmarcados en las variadas instancias de la comunicación.

En tal sentido, los presentes programas de Comunicación y Sociedad confirman que la interpretación del texto es fuente de motivación y condición indispensable para el análisis de la lengua. En consecuencia, la selección de las lecturas se deberá realizar según su relevancia estética, la categoría textual y la adecuación oportuna a los temas gramaticales.

La presentación y la descripción, además, de los temas gramaticales derivados del análisis de los textos tendrá como requerimiento fundamental el examen progresivo y secuenciado de las formas, en orden de complejidad creciente.

Por otra parte, el estudio sistemático, planificado y razonado de la ortografía del español atenderá la relación directa con los niveles del análisis de la lengua y tendrá el enfoque transversal que la instala en vínculo con la sintaxis, el léxico, la derivación de palabras y el ejercicio aplicado al uso de los diccionarios y la normativa académica.

Contenidos específicos para el tramo

Los recursos lingüísticos en los medios de trasmisión materiales e informatizados.

- Las estructuras gramaticales propias de la lengua oral y de la lengua escrita.
- Intenciones, actitudes lingüísticas y presupuestos éticos en los canales virtuales.
- Los modos de decir: la cortesía, la ironía, el humor y la invectiva.

La lengua y la interacción social.

- Los contactos entre lenguas: el español, el inglés, el portugués.
- El español peninsular, el español de América y las lenguas nativas americanas: conservaciones, incorporaciones e innovaciones léxicas.

La escritura del español y el componente normativo.

- Los buenos usos en las distintas formulaciones textuales.
- El uso de la puntuación y las estructuras de la lengua en la escritura de divulgación, la escritura técnica y la escritura creativa.
- El español estándar y la escritura como principio unificador.

La escritura literaria como realización de las virtualidades expresivas de la lengua.

- Las figuras de estilo y los recursos formales para la creación de los efectos de sentido.
- Las culturas regionales y la variedad lingüística en la expresión de sus literaturas.
- Los textos ejemplares de la lengua española a través del tiempo: parámetros históricos y culturales.

Contenidos específicos del grado y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Unidad 1 Los recursos lingüísticos en los medios de trasmisión materiales e informatizados. Las estructuras gramaticales propias de la lengua oral y de la lengua escrita. Intenciones, actitudes lingüísticas y presupuestos éticos en los canales virtuales. Los modos de decir: la cortesía, la ironía, el humor y la invectiva.	Competencias CE1, CE2, CE4, CE8, CE9, CE10
Unidad 2 La lengua y la interacción social. Los contactos entre lenguas: el español, el inglés, el portugués. El español peninsular, el español de América y las lenguas nativas americanas: conservaciones, incorporaciones e innovaciones léxicas.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE8, CE9, CE10
Unidad 3 La escritura del español y el componente normativo. Los buenos usos en las distintas formulaciones textuales. El uso de la puntuación y las estructuras de la lengua en la escritura de divulgación, la escritura técnica y la escritura creativa. El español estándar y la escritura como principio unificador.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE9, CE10
Unidad 4 La escritura literaria como realización de las virtualidades expresivas de la lengua. Las figuras de estilo y los recursos formales para la creación de los efectos de sentido. Las culturas regionales y la variedad lingüística en la expresión de sus literaturas. Los textos ejemplares de la lengua española a través del tiempo: parámetros históricos y culturales.	CE1, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10

Criterios de logro para la evaluación del grado y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

Competencia	Criterio de logro
CE1. Expone, dialoga, describe, argumenta, explica y define conceptos con el fin de desarrollar estrategias de comunicación pertinentes a los contextos e interlocutores, e intercambiar posturas en la búsqueda de acuerdos.	1. Reconoce y comprende los distintos géneros textuales en los medios de transmisión material e informatizados. 2. Identifica la intencionalidad y los recursos lingüísticos presentes en los textos orales, escritos y audiovisuales. 3. Produce y explicita la intencionalidad de sus textos mediante recursos lingüísticos acordes a los géneros textuales y su contexto. 4. Organiza sus ideas y las expresa respetando las estructuras gramaticales de la lengua oral y escrita. 5. Aplica los signos de puntuación necesarios para una comunicación clara y eficaz en sus textos. 6. Reconoce las variedades lingüísticas a partir de la observación de textos modélicos. 7. Valora la lengua estándar como criterio unificador de la lengua española presentada en los diversos contextos. 8. Compone e interpreta la escritura literaria a través de diversas figuras retóricas y recursos lingüísticos para desarrollar su creatividad. 9. Transfiere mecanismos de la oralidad a la escritura mediante el empleo del estilo directo e indirecto.
CE2. Cuestiona la realidad y diseña proyectos de indagación personales y colaborativos para integrar de manera creativa los recursos incorporados.	1. Desarrolla la creatividad empleando la lengua mediante recursos lingüísticos y literarios. 2. Evidencia los recursos incorporados en la planificación y organización de proyectos. 3. Produce juegos interdisciplinarios y actividades interactivas utilizando los medios digitales de comunicación.

Competencia	Criterio de logro
CE3. Comprende e interpreta textos complejos y genera hipótesis e inferencias para elaborar textos argumentativos complejos.	1. Conoce y aplica herramientas complejas de razonamiento lógico. 2. Reconoce elementos de persuasión y las técnicas de manipulación a través de la lengua. 3. Investiga y selecciona de manera crítica la información que intercambia con otros, tanto en contextos presenciales como virtuales. 4. Conoce, emplea y planifica distintos tipos de razones para fundamentar un punto de vista complejo, integrando y previniendo posibles objeciones.
CE4. Identifica recursos lingüísticos y discursivos para cuestionar y analizar críticamente situaciones comunicativas diversas.	1. Analiza e interpreta textos de divulgación científica y toma decisiones valorando la información obtenida. 2. Produce y comunica a través de textos de divulgación científica su tema de investigación.
CE5. Mejora procesos sistemáticos que ponen a prueba el funcionamiento de una solución para detectar errores y corregirlos.	1. Identifica, analiza y evalúa situaciones posibles para resolver problemas que apunten a soluciones de calidad. 2. Elabora un texto de escritura técnica y selecciona las herramientas digitales adecuadas para comunicarlo.
CE6. Se responsabiliza y justifica sus decisiones como forma de monitorear sus procesos de aprendizaje.	1. Evidencia en la planificación de su tarea el proceso de avances en la adquisición de nuevos saberes. 2. Identifica, selecciona y justifica la transferencia de conocimientos a nuevos contextos.
CE7. Presta atención a su discurso interno para gestionar sus emociones, entender su responsabilidad y ejercer su libertad en el marco de la convivencia con otros.	1. Expresa sus emociones, valora sus ideas y desarrolla estrategias para resolver conflictos personales en forma pacífica. 2. Desarrolla criterios para la selección de la información que le permite ejercer su libertad y responsabilidad como ciudadano.

Competencia	Criterio de logro
CE8. Propone estrategias de acción en relación con la lengua para dar respuesta a situaciones emergentes de la vida cotidiana.	1. Diseña y desarrolla por escrito proyectos de acción y mejora con iniciativa propia para solucionar emergentes. 2. Participa en propuestas de trabajo colaborativo o cooperativo aportando ideas y posibles acciones.
CE9. Construye su identidad lingüística y promueve el respeto por la de los otros con el fin de reconocer distintas variedades de uso.	1. Actúa y se comunica respetando las similitudes y diferencias lingüísticas de su entorno. 2. Reconoce las diversas manifestaciones lingüísticas que se intercambian en grupos virtuales de convivencia.
CE10.1 Reconoce problemas de equidad vinculados a la accesibilidad de la información para promover una sociedad inclusiva.	1. Genera vínculos positivos que permiten el acceso a diversas informaciones. 2. Realiza intercambios de producciones lingüísticas y audiovisuales locales para dar a conocer aspectos culturales.

Criterios de logro para la evaluación final del tramo 6

CET1. Aplica diversos conceptos con el fin de intercambiar posturas pertinentes a los contextos e interlocutores.

CET2. Demuestra la creatividad en el diseño de proyectos personales y colaborativos.

CET3. Produce textos orales y escritos complejos tanto en contextos presenciales como virtuales, que evidencian la criticidad de sus opiniones.

CET4. Identifica críticamente diversas situaciones, las analiza y propone soluciones pertinentes.

CET5. Resuelve problemas en atención a la mejora de procesos sistemáticos.

CET6. Monitorea su proceso de aprendizaje y evidencia los procesos de incorporación y transferencia de saberes.

CET7. Se responsabiliza de la toma de decisiones de sus acciones en la convivencia con otros.

CET8. Responde con estrategias de acción adecuadas para resolver situaciones complejas.

CET9. Se identifica con su lengua y reconoce las distintas variedades de uso.

CET10. Genera vínculos positivos y reconoce diversos aspectos culturales.

Orientaciones metodológicas específicas

El lenguaje como capacidad inherente al ser humano es pasible de estudio y objetivación; se manifiesta como lengua materna (su lengua de origen). En el continuo lengua materna-variedad estándar, la tarea del docente consiste en acompañar el tránsito hacia las lenguas de las humanidades, las ciencias, las artes, la literatura; además, las lenguas son estructurantes de la subjetividad para que el ser humano se desarrolle en plenitud en un mundo donde nadie se sienta excluido. El acceso a la cultura letrada le habilita el ejercicio pleno de la ciudadanía, la participación y el fortalecimiento de sí mismo.

Es responsabilidad de la educación formal la intervención planificada y sistemática que acompañe en este proceso de apropiación de la lengua escrita y de la oralidad formal hasta la progresiva autonomía del sujeto para devenir pleno en su propia lengua, tomar decisiones adecuadas, tramitar las emociones, en diálogo intra- e interpersonal para, finalmente, poder relacionarse consigo mismo y con otros de forma constructiva (Cabakian et al., 2022, p. 12).

Es tarea del profesor de lengua orientar al estudiante en el descubrimiento de la construcción de los efectos de sentido en la lectura, la escritura y la oralidad formal.

En este proceso de acompañamiento, la intervención pedagógica considerará:

- a) La selección textual. Se diseñarán las intervenciones a partir de textos modélicos de calidad. En este sentido, afirma Eduardo Dotti (2021):

El docente se deja seducir por un texto de calidad porque, al pensarlo como una posible herramienta para una clase de lengua, lo que antepone es la contribución cultural y discursivo-textual que significaría para sus estudiantes. Desde esta perspectiva, entonces, aprovecha algunos de los recursos presentes en ese texto singular, los más relevantes y oportunos, y los transforma en el foco de la reflexión metalingüística. (p. 24)

- b) Las actividades. Se diseñarán en una secuencia didáctica de género textual, una vez seleccionado el texto concreto, de manera de contemplar la observación y reflexión acerca de los efectos de sentido y los recursos lingüístico-gramaticales y retóricos que los generan. De esta manera, la secuencia didáctica culminará en una producción que evidencie la apropiación de aquellos recursos modelizados que el docente entienda prioritarios. La secuencia contempla el abordaje razonado de la gramática, su ejercitación y sistematización en las actividades contenidas en el «paréntesis gramatical», es decir, las tareas diseñadas a tales efectos.
- c) La articulación. Los efectos de sentido y los mecanismos que los generan son indisociables, por lo que se entiende que, si bien la textualización del género ‘programa’ discrimina competencias, contenidos y niveles de logro, «todo deberá marchar en forma armónica» (programas de la asignatura, Planes 1941-1965, referidos en Pedretti, 2008). A partir del principio de centralidad del estudiante y de su aprendizaje (ANEP, 2022) y del enfoque competencial, el énfasis se desplaza necesariamente hacia el desarrollo de sus habilidades lingüísticas (saber

leer, saber escribir, saber hablar, saber escuchar). En este punto no es ocioso recordar los objetivos históricos de la asignatura consignados en anteriores programas:

- Lograr que el estudiante se exprese oralmente y por escrito con corrección, eficacia y propiedad.
- Lograr que desarrolle y eduque su capacidad para interpretar los contenidos lingüísticos.
- Procurar que adquiera un conocimiento reflexivo de las estructuras de su lengua materna. La muy reiterada recomendación de principios: 'Idioma antes que gramática' que acompaña estos programas da carácter prioritario a los dos primeros objetivos, ya que toda observación de las estructuras de la lengua debe tender a una mayor competencia en su uso (ANEP - DGES, 2006, p. 7).

d) El enfoque de la gramática. La tradicional recomendación «idioma antes que gramática» orienta hacia el abordaje significativo, oportuno y justificado en la construcción de sentido en el texto, señalado en el punto b. Este enfoque excluye la visión del «texto como pretexto», que reduce la aprehensión de la «lengua viva» a mera cantera de ejemplos para la ulterior identificación y nominalización (Cabakian, 2022, p. 20).

e) La evaluación. Se prioriza la evaluación de proceso, continua y de carácter formativo que supone la orientación al estudiante a medida que se desarrollan las actividades de la secuencia diseñada. El objetivo es obtener indicios acerca del grado de ampliación de las competencias, específicamente la comunicativa, así como reorientar las acciones de enseñanza y acompañar el proceso de aprendizaje. Afirma Rebeca Anijovich:

Consideramos que una evaluación valiosa es la que constituye una instancia más de enseñanza y de aprendizaje. De enseñanza porque es la oportunidad del docente de utilizar las producciones de los estudiantes como evidencias de lo aprendido y con el fin de reconocer en ellas lo logrado, pero también para sugerirles nuevas propuestas y oportunidades para aprender lo que falta. Potenciará el aprendizaje si se propone, además, promover instancias de metacognición, es decir, si el estudiante se torna consciente y puede reconocer lo aprendido como contenido, y también si identifica las estrategias cognitivas que ha puesto en juego en el proceso de aprender y cuáles de esas operaciones han favorecido u obstaculizado sus aprendizajes. (Anijovich y Cappelletti, 2018, p. 20)

f) Por último, se debe tener presente que una eficaz intervención pedagógica en lengua empieza con la selección de un texto de calidad y culmina en la producción de un texto por parte del estudiante, evidencia de los efectos de esa intervención. Importa tener presente la afirmación de Eugenio Coseriu (1952):

Podemos repetir con Humboldt y Croce que, en realidad, no aprendemos una lengua, sino que aprendemos a crear en una lengua, es decir, que aprendemos las normas que guían la creación en una lengua, aprendemos a conocer las directivas, las flechas indicadoras del sistema y los elementos que el sistema nos proporciona como moldes para nuestra expresión inédita. (p. 99)

Bibliografía sugerida

- Academia Nacional de Letras. (2011). *Diccionario del español del Uruguay*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Alarcos Llorach, E. (1970). *Estudios de gramática funcional del español*. Gredos.
- Alonso, A. (1952). *Materia y forma en poesía*. Gredos.
- Alonso, A. y Henríquez Ureña, P. (1938). *Gramática castellana*. Losada.
- Andreu, N. y Díez, M. (2019). El uso de emoticonos como elemento de Comunicación. *Discapacidad Clínica Neurociencias*, 6(1), 57-64.
- Aristóteles ([s. IV a.C.]. 1967). *Retórica*. Trad. F. P. Samaranch. Aguilar.
- Aristóteles ([siglo IV a. C.]. 1946). *Poética*. Versión directa del griego, introducción y notas J. D. García Bacca. UNAM.
- Authier-Revuz, J. ([2001] 2003). *La representación del discurso ajeno. Un campo múltiplemente heterogéneo*. Trad. esp. A. Bolón. Sociedad de Profesores de Español del Uruguay.
- Bach, C. y Costa, J. (2020). Las conversaciones de wasap: ¿Un nuevo género entre lo oral y lo escrito? *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 53(104), 568-591.
- Bajtín, M. ([1952-1953] 2011). El problema de los géneros discursivos. En *Estética de la creación verbal* (pp. 248-293). Trad. esp. Tatiana Bubnova. Siglo XXI.
- Bally, C. ([1932] 1941). *El lenguaje y la vida*. Trad. esp. Amado Alonso. Losada.
- Barthes, R. ([1964] 1993). La antigua retórica. En *La aventura semiológica*. Trad. esp. R. Alcalde. Paidós.
- Bello, A. y Cuervo, R. J. (1948). *Gramática de la lengua castellana*. Anaconda.
- Benveniste, É. ([1958] 1971). De la subjetividad en el lenguaje. En *Problemas de lingüística general, Tomo I*. Trad. esp. J. Almela. Siglo XXI.
- Bloomfield, L. ([1933] 1964). *Lenguaje*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Bolón, A. (2008). La subjetividad, de la retórica a la semántica. *Revista de la Sociedad de Profesores de Español del Uruguay*, 2(2), 3-11.
- Bosque, I. (2015). *Las categorías gramaticales. Relaciones y diferencias*. Síntesis.
- Bosque, I. y Demonte V. (dirs.). (1999). *Gramática descriptiva de la lengua española*. Espasa Calpe - Real Academia Española.
- Bosque, I. y Gallego, Á. (2016). La aplicación de la gramática en el aula. Recursos didácticos clásicos y modernos para la enseñanza de la gramática. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 54(2), 63-83.
- Bosque, I. y Gallego, Á. (2018). La gramática en la enseñanza media. Competencias oficiales y competencias necesarias. *Revista de Gramática Orientada a las Competencias*, 1(1). <https://doi.org/10.5565/rev/regroc.20>
- Bravo, D. y Briz, A. (eds.). (2004). *Pragmática sociocultural: estudios sobre el discurso de cortesía en español*. Ariel.

- Bronckart, J. (2004). *Actividad verbal, textos y discursos: por un interaccionismo socio-discursoivo*. Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2002). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*. Ariel.
- Cantón, M. (2020). El lenguaje no verbal en las redes sociales. *Sabir. International Bulletin of Applied Linguistics*, 1(2), 5-32.
- Catach, N. (1996). *Hacia una teoría de la lengua escrita*. Gedisa.
- Chartier, R. ([2005] 2006). *Inscribir y borrar. Cultura escrita y literatura (siglos XI-XVIII)*. Katz Editores.
- Chomsky, N. (1989). *El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*. Trad. esp. Eduardo Bustos Guadaño. Alianza.
- Contreras, L. (1994). *Ortografía y grafémica*. Visor.
- Corominas, J. y Pascual, J. A. (1980). *Diccionario crítico-etimológico castellano e hispánico*. Gredos.
- Coseriu, E. ([1951] 1986). *Introducción a la lingüística*. Gredos.
- Coseriu, E. ([1977] 1991). Tesis sobre el tema «Lenguaje y poesía». En *El hombre y su lenguaje*. Gredos.
- Coseriu, E. (1956). *La creación metafórica en el lenguaje*. Universidad de la República.
- Coseriu, E. (1977). *Acerca del sentido de la enseñanza de la lengua y la literatura*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Coseriu, E. (1977). *Principios de semántica estructural*. Gredos.
- Coseriu, E. (1987). Lenguaje y política. En M. Alvar (coord.). *El lenguaje político*. Fundación Friedrich Ebert.
- Coseriu, E. (1998). Textos, valores y enseñanza. En M. Casado Velarde (ed.). *Lengua, literatura y valores*. Newbook.
- Cuervo, R. J. (1994). *Diccionario de construcción y régimen de la lengua castellana*. Instituto Caro y Cuervo.
- Derrida, J. ([1971] 1998). Firma, acontecimiento, contexto. En *Márgenes de la filosofía*. Cátedra.
- Di Tullio, Á. (2010). *Manual de gramática del español*. Waldhuter.
- Dotti, E. y Peluffo, E. (2019). Enseñar a escribir desde los géneros de texto. Segunda parte: un ejemplo de secuencia didáctica con eje en la escritura. *Quehacer educativo* (153), 22-30.
- Escandell, M. V. (2003). *Introducción a la pragmática*. Ariel.
- Etchart, E. y Nández Britos, J. (2012). Lectura, escritura, alfabetización. En G. Cánepa, M. J. González y C. Pippolo (comps.). *Español al Sur (pp. 201-204)*. ANEP - CFE.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Fuentes Rodríguez, C. (2013). *Imagen social y medios de comunicación*. Arco Libros.

- Halliday, M. A. K. y Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Haverkate, H. (1994). *La cortesía verbal. Estudio pragmalingüístico*. Gredos.
- Kabatek, J. (ed.) (2008). *Sintaxis histórica del español y cambio lingüístico. Nuevas perspectivas desde las tradiciones discursivas*. Iberoamericana.
- Lapesa, R., Cano Aguilar, R. y Echenique, M. T. (eds.). (2000). *Estudios de morfosintaxis histórica del español*. Gredos.
- Lázaro Carreter, F. (1981). *Diccionario de términos filológicos*. Gredos.
- Leech, G. ([1983]1997). *Principios de pragmática*. Universidad de La Rioja.
- Llisterri, J. (2002). Marcas fonéticas de la oralidad en la lengua de los chats: Elisiones y epéntesis consonánticas. *Revista de Investigación Lingüística*, 5(2), 61-100.
- Martinet, A. (1970). *Elementos de lingüística general*. Gredos.
- Menéndez Pidal, R. (1923-26). *Orígenes del español. Estado lingüístico de la Península Ibérica hasta el siglo XI*. Espasa Calpe.
- Montenegro, D. y Hermenegildo, E. (2018). Características del uso de emojis en la comunicación por el chat de WhatsApp. *Hamut 'ay*, 5(1), 36-52.
- Olson, D. y Torrance, N. (1995). *Cultura escrita y oral*. Gedisa.
- Ong, W. J. (1982). *Oralidad y escritura*. Fondo de Cultura Económica.
- Pena Seijas, J. ([1980] 2007 en adelante). Base de datos morfológica del español.
- Pena Seijas, J. (1991). La palabra: estructura y procesos morfológicos. *Verba. Anuario Gallego de Filología* (18), 69-128.
- Piccardo, L. J. (1962). *Estudios gramaticales*. Instituto de Profesores Artigas.
- Rancière, J. ([2009] 2016). Los hombres como animales literarios. En A. Bolón (ed.). *El animal letrado*. H Editores.
- Real Academia Española - Asale. (2010). *Ortografía de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. (2013). *El buen uso del español*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.) Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Borrego Nieto, J. y Di Tullio, A. [ponentes]. (2010). *Nueva gramática de la lengua española*. Manual. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Bosque, I. [ponente]. (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española - Asale. Bosque, I. [ponente]. (2019). *Glosario de términos gramaticales*. Universidad de Salamanca.
- Real Academia Española - Asale. Gutiérrez Ordóñez, Salvador [ponente]. (2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.
- Real Academia Española. Fernández Ramírez, S. y Gili Gaya, S. [ponentes]. (1973). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Espasa-Calpe.

- Sapir, E. (1921). *Language*. Harcourt, Brace y World.
- Saussure, F. de ([1916] 1945). *Curso de Lingüística general*. Trad. esp. y notas de Amado Alonso. Losada.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Schneuwly, B. (1992). La concepción vygotskiana del lenguaje escrito. *Comunicación, Lenguaje y Educación* (16), 49-59.
- Spitzer, L. ([1948] 1968). Lingüística e historia literaria. En *Lingüística e historia literaria*. Gredos.
- Spitzer, L. ([1960] 1980). Desarrollo de un método. En *Estilo y estructura en la literatura española*. Crítica - Grijalbo.
- Van Dijk, T. (1993). *Texto y contexto*. Cátedra.
- Varela, S. (1990). *Fundamentos de morfología*. Síntesis.
- Vigotsky, L. ([1934] 1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.

Inglés

Justificación de la unidad curricular en el espacio

El aprendizaje de lenguas extranjeras es un derecho consagrado por la Unesco, organismo que «apoya los idiomas como componente esencial de la educación intercultural a fin de fomentar el entendimiento entre distintos grupos de población y garantizar el respeto de los derechos fundamentales» (Unesco, 2003, p. 30).

El papel de la lengua inglesa en este mundo globalizado y con continuos cambios es incuestionable, ya que aporta a la formación integral del sujeto, principalmente en el área del desarrollo cognitivo. El acceso de los estudiantes a medios tecnológicos que requieren la utilización de la lengua inglesa es cada vez más frecuente. Por lo tanto, el aprendizaje del inglés se constituye en una ventana al mundo del conocimiento.

Para ofrecer una educación integral, es necesario proporcionar a los estudiantes la posibilidad de desarrollar las competencias establecidas en el MCN. Para insertarse en el mundo de hoy, es necesario que los estudiantes comprendan de manera crítica las distintas situaciones, resuelvan problemas y tomen decisiones acertadas. El dominio de la lengua inglesa contribuye al desarrollo de esas competencias por ser el código predominante en los ámbitos laborales o académicos. Este dominio le facilita al educando un mayor desarrollo cognitivo y aporta a un mejor conocimiento de su lengua materna.

Debido a la expansión de la enseñanza de Inglés lengua extranjera en Educación Primaria tanto a través de la modalidad por contenidos en Escuelas de Tiempo Completo o Extendido, o por medio de telepresencia, como es el caso de Ceibal en Inglés, así como los programas destinados a las Escuelas Rurales, cada vez más estudiantes llegan al tercer ciclo de la Educación Básica Integrada con conocimientos de la lengua inglesa (ANEP, 2018). De acuerdo a los estudios que se han realizado, los estudiantes que culminan primaria logran un nivel A1 según el *Marco común europeo de referencia para las lenguas* (Consejo de Europa, 2021). De este marco de reconocimiento internacional partimos y vamos progresando de acuerdo a los objetivos de las políticas lingüísticas del Codicen al 2030.

Lineamientos pedagógicos y didácticos de la propuesta

Concebir la diversidad como el punto de partida de la acción docente nos ayuda a tener una mirada más inclusiva sobre la tarea de enseñar, ya que la premisa fundamental es que todos los estudiantes son diferentes y por ello cada uno tiene necesidades específicas que el docente deberá abordar con acciones e intervenciones didácticas fundamentadas.



Esta diversidad se evidencia en los ritmos de aprendizaje, el grado de desarrollo de las distintas competencias, el desempeño en cada macrohabilidad en particular, los estilos de aprendizaje, las necesidades educativas especiales, entre otros. Al mismo tiempo, posiciona al estudiante como el centro del aprendizaje que está en continuo desarrollo y que, dadas las condiciones adecuadas, tiene igual posibilidad de progresar en su desarrollo académico que todos sus pares.

A partir de esta visión de la diversidad, y considerando a los docentes como guardianes de la protección de las trayectorias de los estudiantes, los programas de la EBI de 7.mo a 9.no se crean partiendo de la base de que todos los estudiantes pueden aprender si les proporcionamos las condiciones para que ello suceda. Una mirada DUA (diseño universal para el aprendizaje), como menciona Elizondo (2022) —considerando la accesibilidad comunicacional, metodológica, actitudinal, arquitectónica, programática e instrumental—, habilita este proceso. A estos efectos se debe considerar el punto de partida de cada estudiante.

Por dicho motivo, cada unidad que integra este programa constituye una propuesta que alinea las competencias progresadas, los contenidos estructurantes de la lengua y los contenidos específicos para cada grado. En cada unidad se proponen temas contextualizados que proporcionan al docente un amplio abanico de situaciones de aprendizaje, que lo alientan a trabajar con creatividad, evaluando qué competencias abordar y qué contenidos necesita para su desarrollo. Se debe tener en cuenta el contexto, el nivel de proficiencia en la lengua, el proyecto educativo del centro y otras variables que considere necesarias siguiendo el principio de autonomía docente. Se alienta a coordinar las propuestas con colegas de otras unidades curriculares (asignaturas), priorizar competencias, las temáticas que mejor las asisten y adaptar otras; todo ello en virtud de lo expuesto anteriormente.

El paradigma que sustenta esta propuesta es de corte sociocultural, es decir; se basa fuertemente en una visión del aprendizaje como el incremento de los procesos de participación en comunidades, en este caso, la de los hablantes de inglés como lengua extranjera. Los insumos teóricos que sustentan tal propuesta provienen de la labor de investigadores y pedagogos, tales como Vygotsky, Luria, Bruner, Ausubel, Werstch, Dweck, Hattie, Reiss. Estos investigadores ven el aprendizaje como un proceso progresivo de internalización de las normas sociales que regulan cualquier actividad y que habilitan mayores niveles de participación. Esto implica, necesariamente, que para que los estudiantes puedan participar, deben «hacer» lengua, es decir, co-construir con el docente, consigo mismos y con sus pares a través de las oportunidades de mediación que se les proporcionan. Si bien estas oportunidades de mediación no garantizan el aprendizaje, lo viabilizan. Es aquí donde se materializa la personalización que permite atender los procesos individuales de cada estudiante, objetivo y centro de la acción docente.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1.1. Reconoce y expresa características de su entorno inmediato usando lenguaje sencillo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.2. Presenta información personal en conversaciones o interacciones básicas sobre su contexto educativo inmediato y su familia. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.3. Elabora textos sencillos y significativos acerca de su realidad inmediata mediados por el docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.4. Comunica información oralmente en formato de presentación o juego de roles. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.5. Interpreta consignas simples acompañadas de gestualidad e identifica pictogramas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.6. Comprende textos cortos referidos a temáticas cotidianas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2.1. Expresa curiosidad y utiliza la imaginación para resolver problemas de su entorno inmediato. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE2.2. Aborda problemas mediante proyectos integrados de indagación, personales y colaborativos, mediados por la tecnología. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3.1. Se identifica como parte de una sociedad globalizada que se rige por normas contextuales, teniendo en cuenta que existen distintas visiones, opiniones. Comienza a desarrollar una capacidad crítica al expresar ideas y opiniones fundamentadas en un lenguaje sencillo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.2. Explora su entorno e identifica necesidades o problemas que deba atender o resolver en forma innovadora. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.3. Produce textos argumentativos sencillos de forma escrita y en el lenguaje oral acorde a las construcciones lingüísticas propias del tramo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.4. Brinda y argumenta opiniones utilizando conectores y estructuras lingüísticas sencillas ejercitando habilidades de alto orden cognitivo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4.1. Explora sobre un evento de su entorno inmediato hipotetizando de manera sencilla con mediación del docente de inglés conjuntamente con los docentes de otras unidades curriculares. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE4.2. Interpreta datos en tablas y gráficos, y propone de forma guiada caminos alternativos para el estudio de fenómenos de acuerdo a sus intereses y a las consignas planteadas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE4.3. Argumenta con lenguaje sencillo utilizando las construcciones lingüísticas acordes al tramo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5.1. Comprende e integra el lenguaje técnico-tecnológico en diferentes contextos. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE5.2. Busca soluciones a problemas de distinta índole a través de las habilidades propias de las ciencias de la computación y el pensamiento crítico. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6.1. Continúa tomando consciencia de su propio pensamiento como vía para la adquisición de la lengua extranjera con la mediación del docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE6.2. Representa mentalmente la tarea que debe realizar, imagina cómo llevarla a cabo, y selecciona los elementos lingüísticos para concretarla. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE6.3. Se responsabiliza, reflexiona y autorregula sus procesos de aprendizaje. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7.1. Identifica conflictos, entiende sus causas y visualiza soluciones para la convivencia. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE7.2. Continúa el proceso de autorregulación de sus emociones, sentimientos, intereses, motivaciones y pensamiento, que le permite avanzar en la adquisición de la lengua extranjera. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8.1. Reconoce y expresa sus ideas en diversas situaciones. Se plantea retos y busca estrategias para abordarlos mediados por el docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE8.2. Plantea propuestas de acciones en respuesta a demandas del entorno en situaciones de aprendizaje. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE8.3. Vincula necesidades propias con las de otros o grupales, para encontrar estrategias que sean favorables a las necesidades de todos los involucrados con la guía de los adultos. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9.1. Toma en cuenta al otro como parte de la sociedad y se desempeña de forma responsable, empática y creativa para relacionarse (dialogar, cooperar, trabajar en equipo). Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE9.2. Desarrolla habilidades sociales para enfrentar situaciones cotidianas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10.1. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE10.2. Conoce, analiza y reflexiona sobre derechos grupales y sociales que le permiten interactuar de manera responsable y respetuosa en clase, en la familia y en el contexto institucional, local, regional y global. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE10.3. Continúa tomando consciencia de la ciudadanía digital a través del manejo responsable y consciente de las herramientas tecnológicas en la lengua meta con la mediación del docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos, criterios de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Unit 1: Welcome to my local community				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*
Speaking	Students - introduce themselves and provide details about their lives. - use social formulas. - spell in English fluently. - give personal information about themselves and others. - describe appearance and personality traits. - request information about other people's age, appearance and personality.	CE1.1 CE1.2 CE1.4 CE3.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE7.1 CE10.1 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - introduce themselves orally and in writing - give and request personal information - get specific information from simple descriptive and informational texts - describe themselves and others via short oral and written texts. - follow everyday commands related to their studies and life in general. - listen to and understand short informational texts. - follow the entire lesson in English without unnecessary translations to/from L1	- Verb TO BE - Personal pronouns - Question words - Demonstrative pronouns - Indefinite articles - Possession: Verb TO HAVE - Possessive adjectives - Genitive - There is/are - Plural form - Quantifiers: some/any - CAN: ability, request, permission - Prepositions of place and time - Present Simple - Present Continuous Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read someone's profile and describe it to others. - understand basic notes, instructions and simple social media posts.			
Listening	Students - detect key information such as prices, the time and dates from short, clear and simple announcements (e.g. voice messages). - understand simple, everyday conversations if they are produced slowly and clearly.			
Writing	Students - write their own profile and someone else's (name, age, address, school, family, favorite things, abilities) via a short descriptive text. - write questions for a short interview using both prompts and examples.			

* La enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxico y aspectos lingüísticos trabajados previamente.

Unit 2: Myself				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - describe a room and name the objects in it and their location. - compare pictures by pointing out their differences and similarities. - identify, label and describe the parts of a house. - talk about their favourite objects as well as others'. - present themselves, aided by a poster, multimedia images or graphics. - talk about their daily life and leisure time activities.	CE1.1 CE1.2 CE2.1 CE3.1 CE4.2 CE5.1 CE6.1 CE7.1 CE8.1 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - locate and tell about the location of objects. - identify parts of the house and describe them. - get specific information from simple descriptive and informational texts. - write a short text about their daily routines and free time activities. - talk about themselves and their favourite objects. - give short presentations about themselves and their school.	- Verb TO BE - Personal pronouns - Question words - Demonstrative pronouns - Indefinite articles - Possession: Verb TO HAVE - Possessive adjectives - Genitive - There is/are - Plural form - Quantifiers: some/any - CAN: ability, request, permission - Prepositions of place and time - Present simple - Present continuous Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read the description of a room. - read about a person's routine.			
Listening	Students - follow commands and instructions using classroom language to interact. - identify specific vocabulary, phrases and chunks of information. - listen to and complete a timetable with daily activities.			
Writing	Students - write a paragraph about a favourite part of their house/flat. - give a complete detailed description of their house. - design a poster about themselves, including a descriptive text about their favourite objects and use multimedia images to illustrate them. - write about their daily activities including their frequency.			

Unit 3: My family			
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Suggested language components
Speaking	- Students' name family relationships. - describe the members of their family, including their physical appearance and their personality traits, providing examples. - talk about what they do for a living, providing information. - answer questions about their family. - ask questions about other people's families.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE3.1 CE3.2 CE5.1 CE6.1 CE7.2 CE9.1 CE10.1 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - introduce the members of their family. - provide their personal information and describe themselves physically. - talk about their occupations. - ask and answer about families and their relationships. - understand the relationships between members of a family. - introduce the concept of families of the heart.
Reading	Students - read a text about a family (real or fictional) - read texts about jobs using simple language.		
Listening	Students identify vocabulary related to families and relate them to the members of another family.		
Writing	Students - describe a family (real or fictional). - provide information about family members. - make a poster or create a multimedia image about a famous family.		

Vocabulary

Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.

Unit 4: My surroundings				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - describe their surroundings/town/city and provide details about it. - identify and name a variety of buildings and places and say what's special about them (present arguments guided by the teacher). - spot differences or similarities between landscapes in cities, towns and iconic areas, and talk about them using simple language. - make reference to street signs and give directions using a map. - talk about different means of transport locally and in the world. - request information about places and buildings.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.2 CE4.1 CE5.1 CE6.2 CE7.2 CE8.1 CE9.1 CE10.1 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - write a short paragraph describing their surroundings and/or cities. - identify and name a variety of buildings and places typically found in a town. - recognize famous cities according to their landmarks - talk about activities to do in a town/city. - understand traffic signs and different means of transport, ask for and give directions.	- Verb TO BE - Personal pronouns - Question words - Demonstrative pronouns - Indefinite articles - Possession: Verb TO HAVE - Possessive adjectives - Genitive - There is/are - Plural form - Quantifiers: some/any - CAN: ability, request, permission - Prepositions of place and time - Present simple - Present continuous Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read a text with information about towns/cities. - read multimedia texts on this topic.			
Listening	Students - find out different activities to do in a city. - understand simple, everyday conversations if they are conducted slowly and clearly.			
Writing	Students - write about their own town or city regarding: - Buildings - Famous places - Things to do - Write about favourite places.			

Unit 5: Animals				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - describe an animal (real or imaginary) based on a photo or drawing for a peer to identify, guess or draw. - tell where animals live geographically and describe their habitats. - share which animals they like and don't like, as well as which ones they are afraid of and why. - answer questions with single words, short phrases or complete sentences aided by visual input. - ask what they need to know about animals and guess the animal based on the answers. - are able to name animals and their characteristics without being misunderstood.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.2 CE3.3 CE4.1 CE5.1 CE6.1 CE7.1 CE8.1 CE9.2 CE10.1 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - name the most common animals and insects. - understand a short written text about a familiar animal. - identify main ideas in a text. - understand specific information from a simple text describing an animal (real/imaginary). - describe an animal and its habits orally with simple vocabulary. - present arguments using simple language aided by the teacher. - write a very short paragraph about a familiar animal based on prompts or using pictures.	- Verb TO BE - Personal pronouns - Question words - Demonstrative pronouns - Indefinite articles - Possession: Verb TO HAVE - Possessive adjectives - Genitive - There is/are - Plural form - Quantifiers: some/any - CAN: ability, request, permission - Prepositions of place and time - Present simple - Present continuous Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students read a text with factual information about an animal and identify its characteristics to fill in a chart, answer questions or decide if information is true/false.			
Listening	Students identify key words, draw, complete a graphic organizer, tick correct information and fill in blanks or charts.			
Writing	Students - write a short text using simple connectors and both factual and opinion adjectives on the topic. - present a multimedia project produced with classmates.			

Unit 6: Food				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - name the ingredients of their recipe, how it was made and the kitchenware they used to prepare it. - are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.2 CE3.3 CE4.1 CE5.1 CE6.1 CE7.1 CE8.1 CE9.2 CE10.1	By the end of this unit, students: - talk about their preferences regarding food. - design an attractive school menu for their schoolmates. - identify the ingredients and steps needed to make a simple recipe. - distinguish food from their country and typical food from other cultures by looking at their ingredients. - are able to order food in a restaurant.	- Verb TO BE - Personal pronouns - Question words - Demonstrative pronouns - Indefinite articles - Possession: Verb TO HAVE - Possessive adjectives - Genitive - There is/are - Plural form - Quantifiers: some/any - CAN: ability, request, permission - Prepositions of place and time - Present simple - Present continuous Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read menus and order food for them and their family/friends at a restaurant. - understand recipes and explain to someone else.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Listening	Students listen to a recipe from a different country and understand the steps needed to make it.			
Writing	Students - describe a typical everyday meal. - compare a particular holiday meal belonging to different countries. - write a simple recipe (e.g. How to make a sandwich, scrambled eggs or a beverage). - order a take-away. - design a weekly menu. - write about their likes and dislikes regarding food.			

Orientaciones metodológicas específicas del grado 7.º

El desarrollo de los contenidos relativos al presente tramo de la enseñanza y al aprendizaje de la lengua extranjera se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio Lenguas (Español e Inglés) tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias, que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje en ambas lenguas. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Las orientaciones metodológicas de la asignatura Inglés en 7.º grado de la EBI se fundamenta en los siguientes lineamientos:

- Es integradora. Busca, desde una perspectiva pragmática bien informada, aportar al quehacer docente aquellas propuestas didácticas de excelencia, ‘buenas prácticas’ que aportan al aprendizaje de una lengua extranjera.
- Es proactiva. A partir de los insumos generados por el proceso de aprendizaje de los educandos, se adecua y modifica para proporcionar andamiajes significativos al aprendizaje.
- Tiene al estudiante como centro. Será a partir de las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes que el docente deberá priorizar contenidos e intervenciones didácticas a fin de asegurar los logros propuestos para el tramo y grado correspondiente.
- Propicia el aprendizaje autónomo de los estudiantes a los efectos de que puedan acceder a distintas fuentes de información siendo capaces de seleccionar y jerarquizar aquellas que les interesan y les resultan de utilidad.
- Favorece el aprendizaje colaborativo, pues el estudiante al apoyarse en sus pares se habituará a respetar los tiempos de habla y de escucha, participará de coevaluaciones y estimulará el trabajo colaborativo.
- Propicia la autoevaluación, lo cual conduce al aprendizaje autorregulado y a la toma de conciencia de sus propios procesos cognitivos y socioafectivos.
- Estimula la evaluación formativa. Permite que el estudiante posea instancias de evaluación individual, de sus pares y del docente, con una retroalimentación constante de sus logros y debilidades que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos.
- Incentiva la creatividad y el pensamiento crítico como agentes de transformación.
- Es comunicativa. Se define el fin de la enseñanza de inglés como una lengua que pretende apoyar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes.

Los componentes del lenguaje de las unidades se abordarán en forma recursiva e integradora. Este tramo se estructura con seis unidades, de las cuales cuatro son de carácter imprescindible y una es negociable con los estudiantes de acuerdo a sus intereses o al proyecto de centro, o a temas que resulten relevantes para la realidad local.

Las unidades imprescindibles son: «Welcome to my local community», «Myself», «My Family», «My surroundings».

Las unidades «Food» y «Animals» serán opcionales, siguiendo los principios de la autonomía curricular.

Evaluación

La evaluación en el enfoque competencial presentado en el MCN se realizará de acuerdo al reglamento correspondiente. No obstante, conviene destacar que la evaluación, concebida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, debe ser continua, fundamentalmente formativa y auténtica. En tal sentido, se sugiere la incorporación de diferentes técnicas, dispositivos y herramientas para la recolección de información sobre los procesos formativos de los estudiantes y sus singularidades. Esto permitirá al docente tomar decisiones acertadas y fundamentadas.

La evaluación debe entenderse como evaluación de proceso, es decir, con carácter formativo, orientada a la mejora del desempeño de los estudiantes. Para dar sentido cabal a esta modalidad de evaluación es necesario el uso de instrumentos (listas de cotejo, rúbricas, cuadros de doble entrada...) que restringen los efectos de la subjetividad, brindan información sobre el desempeño de los estudiantes y sobre la práctica docente y habilitan las reorientaciones pertinentes. Afirma Anijovich:

Consideramos que una evaluación valiosa es la que constituye una instancia más de enseñanza y de aprendizaje. De enseñanza, porque es la oportunidad del docente para utilizar las producciones de los estudiantes como evidencias de lo aprendido y con el fin de reconocer en ellas lo logrado, pero también para sugerirle nuevas propuestas y oportunidades para aprender lo que falta. Potenciará el aprendizaje si se propone, además, promover instancias de metacognición, es decir, si el estudiante se torna consciente y puede reconocer lo aprendido como contenido, y también si identifica las estrategias cognitivas que ha puesto en juego en el proceso de aprender y cuáles de esas operaciones han favorecido u obstaculizado sus aprendizajes. (Anijovich y Cappelletti, 2018)

Contenidos, criterios de logro del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Unit 1: Eating habits				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - role-play, create dialogues and short presentations. - guide their classmates where to find certain foods in their cities. - speak about the foods they like justifying their answers in simple language - ask their classmates about their eating habits. - compare their food preferences with a classmate's. - present a multimedia project on the topic. - are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE3.4 CE4.1 CE5.1 CE6.2 CE7.2 CE7.3 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.2 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit students: - understand vocabulary related to food. - can describe and make a recipe. - understand the concept of a diet and the characteristics of a vegetarian and vegan one. - are aware of the dietary constraints of people who are diabetic, lactose intolerant or celiac. - distinguish between healthy and unhealthy food and their effect on eating disorders. - are acquainted with the different measurement units related to food and cooking. - are able to produce the sounds of the language in use, without compromising comprehensibility. - talk and share ideas about the food people like and don't like. - are able to order food at a restaurant.	- Simple Present - Frequency adverbs - Conjunctions: Just as... - Like - Alike - Although - In contrast - However - Like -Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... - Past simple - Giving Instructions - Comparatives and superlatives, ... as well as... - Going to - Should - Shouldn't - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read about people's eating habits, dietary constraints and eating preferences. - understand texts using different metacognitive skills. - incorporate new ideas to a text and know where the idea should be. - comprehend the general idea of a paragraph.			
Listening	Students - understand information from a dialogue related to eating out. - watch videos and associate what they listen with what they see. - take specific information to complete a graphic organizer.			
Writing	Students - use graphic organizers as pre-writing activities. - write about their favourite food scaffolded by the teacher. - write about the food they have at home, food options and ingredients of various dishes. - write a recipe of their favourite food, and for making any food in the kitchen. - present a project using a multimedia format.			

* La enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva, retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxicos y aspectos lingüísticos trabajados previamente.

Unit 2: Choices in life				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students • give and justify in simple language their opinion about their choices in life. • express their feelings toward opinions and beliefs. • talk about first impressions, stereotypes and judging people. • talk about different cultures and subcultures. • agree or disagree with the ideas they present. • present posters or multimedia related to their findings. • are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CE1.1. CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE3.4 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: • learn about different lifestyles and ways of living. • are aware of the choices they have in life. • give their opinion about some interesting everyday topics (music, technology, fashion trends, food). • read about teenagers like them and compare their interests with their own. • learn about immigration in Uruguay. • identify reasons that lead to immigration.	• Simple Present • Frequency adverbs • Conjunctions: Just as... - Like - Alike • Although - In contrast - However • Like -Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... • Past simple • Giving Instructions • Comparatives and superlatives, ...as well as... • Going to • Should • Shouldn't • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students • read different quotes and find one they like. • read, understand and solve problems they are presented with based on choices they might make. • read about people who make choices and understand the reasons why they make them. • describe pictures, tattoos and other expressions of art. • understand idioms and compare them with their Spanish version.			
Listening	Students • listen to a literary text to understand how to read it. • detect the diverse spelling patterns represented by the sounds that rhyme. • listen to conversations and understand specific vocabulary from what they hear. • watch videos of people who speak different accents and understand them. • realize the differences (in pronunciation, vocabulary) there are between the accents and how this might affect communication or not. • use songs to express emotions and interpret ideas from them.			
Writing	Students • create a T-shirt with a quote that they feel identified with. • design a brochure to promote topics related to their quote. • compare what people looked like before and what people look like now, explain the difference through the particular historic context. • create a chart to match choices with dress-codes, eating habits, life styles, etc.			

Unit 3: History makers				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - exchange information about historic events with their classmates. - predict events that they will read later. - create conversations between characters belonging to the historic events dealt with. - present famous scientists, artists and their work to the rest of the class. - predict what would have occurred if a certain discovery had happened in a different time or place. - express positive and negative feelings towards history/art/science etc. - learn false cognates. - are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CE1.1. CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.2 CE3.3 CE3.4 CE4.1 CE5.2 CE6.2 CE6.3 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: - know local and international people who made a difference in history. - express their opinions and feelings in English by means of oral presentations, literary texts, dialogues, plays, etc. - work with different sources on the same historical event and point out some differences they might have (literary as well). - participate in interdisciplinary activities (history and literature, etc.). - Work on PBL projects.	- Simple Present - Frequency adverbs - Conjunctions: Just as... - Like - Alike - Although - In contrast - However - Like -Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... - Past simple - Giving Instructions - Comparatives and superlatives, ...as well as... - Going to - Should/ Shouldn't - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions
Reading	Students - read about famous artists and understand important information (dates, places, time markers, etc.). - search for information about great people related to historic events on the Internet (webquests). - discover that specific vocabulary in science is very similar to Spanish for being Latin-based. - read different multimedia articles, answer questions and compare information. - name the ingredients of their recipe, how it was made and the kitchenware they used to prepare it. - are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	The competencies to develop are not restricted to the ones indicated before, professional criteria and teaching experience is expected to play a major role here by making informed choices.		
Listening	Students - listen to multimedia and understand the milestones of the texts, trying to perceive emotions. - watch videos related to this unit and understand the most relevant information in them. - listen to their classmates' presentations and complete charts with the information they hear. - work with a movie related to a history maker.			Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Writing	Students - write and complete a graphic organizer (such as a KWL). - write posts on social media with different purposes and styles to express different views on historic events, coherent with the media chosen. - justify how a song or piece of art represents a historic event ('Guernica' by Picasso, etc.). - organize their ideas to write about famous people (mind maps, flow charts, Gantt charts, time lines, etc.).			

Unit 4: Eco-awareness				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students • use higher-order skills in their discussions, such as judging relevance, contrasting, solving problems, etc. • describe photos and pictures related to various ecological topics. • discuss the consequences of their daily behaviour in terms of the environment. • find information about nature in the lyrics of a song. • give advice to their classmates and friends. • are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CE1.1. CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: • understand the different ways to help nature. • know how to give opinions and support them. • describe places, actions and processes to preserve nature. • read about national companies and NGOs advocating for the protection of nature. • express ideas related to their perspectives toward nature.	• Simple Present • Frequency adverbs • Conjunctions: Just as... - Like - Alike • Although - In contrast - However • Like -Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... • Past simple • Giving Instructions • Comparatives and superlatives, ...as well as... • Going to • Should/ Shouldn't • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students • read and answer surveys that can be found in everyday means of communication. • conduct some research on Uruguayan NGOs. • read about recycling, reusing and reducing. • find information about biomes, the 7 wonders, animal protection, the importance of water. • read about different natural catastrophes (water shortage, volcanoes, etc.) and give opinions about them. • read and share ideas about sustainable projects.			
Listening	Students • watch videos and understand specific vocabulary related to the topic. • express their feelings towards the video. • listen to a recording and fill out a chart. • listen to and order events.			
Writing	Students • answer surveys. • create a poster, an advertisement or a leaflet promoting eco-friendly habits. • write possible ideas to address topics related to nature. • detect key words in a paragraph. • compare different eco-parks and decide where to go and why. • express agreement or disagreement on the previous options made.			

Unit 5: Celebrations and festivals				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students - talk about local and international celebrations. - compare the different celebrations (with the aid of a Venn diagram). - describe festivals that people of their age go to. - relate pictures to other cultures (regional and international). - ask and answer questions about the festivals dealt with. - are able to produce the sounds of the language in use without compromising comprehensibility.	CCE1.1. CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.2 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.3 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: - understand the various ways to celebrate and commemorate important dates. - write and speak about important celebrations they like. - give opinions about celebrations and festivals. - use graphic organizers and thinking maps to do process writing. - understand the pronunciation differences between people who speak other accents and varieties of English. - work autonomously and research with the guide of the teacher. - understand different cultures and their celebrations. - create a multimedia text and present it to the class.	- Simple Present - Frequency adverbs - Conjunctions: Just as... - Like - Alike - Although - In contrast - However - Like - Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... - Past simple - Giving Instructions - Comparatives and superlatives, ...as well as... - Going to - Should/ Shouldn't - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read and understand about celebrations and festivals. - read non-traditional texts, e.g. a map indicating where some of these festivals take place. - read online texts to know more about traditional festivals in Uruguay. - research historical events related to national celebrations.			
Listening	Students - listen to people talking about past events in their lives. - check their predictions. - understand particular information in songs and create activities related to their content with the teacher's help. - watch a movie that includes a celebration and understand its characteristics (with the aid of a graphic organizer). - watch short musical clips as a trigger to conduct research on celebrations and festivals.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Writing	Students - use graphic organizers as pre-writing activities. - plan their birthday party in stages. - compare two celebrations in a Venn diagram and use it as a prewriting activity. - write about the celebration they like the most and why. - complete fact lines. - write short texts about different events using prompts. - work with a recipe and its different parts. - write longer texts using topic sentences.			

Unit 6: My country				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components
Speaking	Students • present the origins of certain holidays and customs considering ancestry. • respond to imaginary situations presented in Uruguayan contexts (role play, problem solving). • give opinions about multiple topics related to Uruguay. • relate multimedia and explain their contexts. • talk about Uruguayan cities, rivers and economic activities, aided by organizers, visuals and multimedia. • present products that Uruguay exports (wine, rice, ICT services, soy, meat, etc.) and imports (ICT hardware, processed food, oil, etc.). • express agreement or disagreement about Uruguay's place in global issues.	CE1.1. CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: • learn about their ancestors and immigration. • understand Uruguay as a country in a global context. • comprehend different aspects of Uruguay (tourism, sports, agriculture, music, fashion, industry, the arts, etc.) • share ideas about Uruguay, its places and the activities people enjoy doing. • know about different educational programs offered in Uruguay.	• Simple Present • Frequency adverbs • Conjunctions: Just as... - Like - Alike • Although - In contrast - However • Like -Love - don't like- hate verb(-ing)... because.... • Past simple • Giving Instructions • Comparatives and superlatives, ...as well as... • Going to • Should/ Shouldn't • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students • read accounts of immigrants and ancestors, and understand their struggles and heritage. • find information on the web about Uruguayan products in the world. • transfer information from written texts to multimedia format about Uruguayan costumes and context.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Listening	Students • listen to nowadays immigrants, and detect differences in their accents. • understand the information they provide (immigrants). • watch original videos that have been scaffolded by the teacher.			
Writing	Students • use a graphic organizer to express their knowledge about immigration and Uruguayan everyday life following the principles of process writing. • write their own ideas about immigration aided by texts used in class. • complete charts with information they find on the Internet. • relate multimedia with what they read in this unit. • write texts about various Uruguayan economic activities. • express their knowledge of history and geography. • create a multimedia brochure or a poster to promote their country.			

Orientaciones metodológicas específicas del grado 8.º

El desarrollo de los contenidos relativos al presente tramo de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio Lenguas (Español e Inglés) tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN en ambas lenguas. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Las orientaciones metodológicas de la asignatura Inglés en 8.º de la EBI se fundamenta en los siguientes lineamientos:

- Es integradora. Busca, desde una perspectiva pragmática bien informada, aportar al quehacer docente aquellas propuestas didácticas de excelencia, ‘buenas prácticas’ que aportan al aprendizaje de una lengua extranjera.
- Es proactiva. A partir de los insumos generados por el proceso de aprendizaje de los educandos, se adecua y modifica para proporcionar andamiajes significativos al aprendizaje.
- Tiene al estudiante como centro. Será a partir de las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes que el docente deberá priorizar contenidos e intervenciones didácticas a fin de asegurar los logros propuestos para el tramo y grado correspondiente.
- Propicia el aprendizaje autónomo de los estudiantes a los efectos de que puedan acceder a distintas fuentes de información siendo capaces de seleccionar y jerarquizar aquellas que les interesan y les resultan de utilidad.
- Favorece el aprendizaje colaborativo, pues el estudiante al apoyarse en sus pares se habituará a respetar los tiempos de habla y de escucha, participará de coevaluaciones y estimulará el trabajo colaborativo.
- Propicia la autoevaluación, lo cual conduce al aprendizaje autorregulado y a la toma de conciencia de sus propios procesos cognitivos y socioafectivos.
- Estimula la evaluación formativa. Permite que el estudiante posea instancias de evaluación individual, de sus pares y del docente, con una retroalimentación constante de sus logros y debilidades que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos.
- Incentiva la creatividad y el pensamiento crítico como agentes de transformación.
- Es comunicativa. Se define el fin de la enseñanza de inglés como una lengua que pretende apoyar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes.

Los componentes del lenguaje de las unidades se abordarán en forma recursiva e integradora. Este tramo se estructura con seis unidades de las cuales cuatro son de carácter imprescindible, y una es negociable con los estudiantes de acuerdo a sus intereses o al proyecto de centro, o a temas que resultan relevantes para la realidad local.

Las unidades imprescindibles son «Eating Habits», «History Makers», «Eco-awareness», «My country».

Las unidades «Choices in Life» y «Festivals and Celebrations» serán opcionales siguiendo los principios de la autonomía curricular.

Evaluación

La evaluación en el enfoque competencial presentado en el MCN se realizará de acuerdo al reglamento correspondiente. No obstante, conviene destacar que la evaluación, concebida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, debe ser continua, fundamentalmente formativa y auténtica. En tal sentido, se sugiere la incorporación de diferentes técnicas, dispositivos y herramientas para la recolección de información sobre los procesos formativos de los estudiantes y sus singularidades. Esto permitirá al docente tomar decisiones acertadas y fundamentadas.

La evaluación debe entenderse como evaluación de proceso, es decir, con carácter formativo, orientada a la mejora del desempeño de los estudiantes. Para dar sentido cabal a esta modalidad de evaluación es necesario el uso de instrumentos (listas de cotejo, rúbricas, cuadros de doble entrada...) que restringen los efectos de la subjetividad, brindan información sobre el desempeño de los estudiantes y sobre la práctica docente y habilitan las reorientaciones pertinentes. Afirma Anijovich:

Consideramos que una evaluación valiosa es la que constituye una instancia más de enseñanza y de aprendizaje. De enseñanza, porque es la oportunidad del docente para utilizar las producciones de los estudiantes como evidencias de lo aprendido y con el fin de reconocer en ellas lo logrado, pero también para sugerirle nuevas propuestas y oportunidades para aprender lo que falta. Potenciará el aprendizaje si se propone, además, promover instancias de metacognición, es decir, si el estudiante se torna consciente y puede reconocer lo aprendido como contenido, y también si identifica las estrategias cognitivas que ha puesto en juego en el proceso de aprender y cuáles de esas operaciones han favorecido u obstaculizado sus aprendizajes. (Anijovich y Cappelletti, 2018)

Bibliografía sugerida para el tramo

- Administración Nacional de Educación Pública (2021). *#LivingUruguay2. 2.nd Grade English Book*. Codicen.
- Administración Nacional de Educación Pública (2021). Resolución n.º 448/2021. Aprobación de programas de Inglés EMB para segundo y tercer año.
- Agência de Notícias dos Direitos da Infância. (2003). *Medios de Comunicación y Discapacidad. Un análisis de la cobertura periodística sobre inclusión social*. Fundação Banco do Brasil e ANDI.
- Blaz, D. (2013). *Differentiated Instruction: A guide for Foreign Language Teachers*. Routledge.
- Brown, D. y Lee, H. (2015). *Teaching by principles. An interactive approach to language pedagogy* (4.ª ed.). Pearson.

- Coll, C., Mauri, T y Rochera, M.a (2012). La práctica de evaluación como contexto para aprender a ser un aprendiz competente. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 49-59.
- Díaz Maggioli, G. y Painter-Farrell, L. (2016). *Lessons learned: First steps towards reflective teaching*. Richmond.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Ballantine Books.
- Gregory, G. y Chapman, C. M. (2013). *Differentiated Instruction Strategies: One size does not fit all*. Corwin Press.
- Lightbown, P. y Spada, N. M. (2017). *How languages are learned*. Oxford University.
- Pastor, C. A. (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Ediciones Morata.
- Pozo, J. (2014). *Psicología del aprendizaje humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Morata.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the needs of all learners* (2.ª ed.). ASCD.
- Unesco. (2003). *La educación en un mundo plurilingüe*.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2.ª ed.). Pearson.

Recursos web

- Administración Nacional de Educación Pública. Uruguay Educa. <http://uruguayeduca.anep.edu.uy/>
- Anijovich, R. (2021). La evaluación formativa en el contexto actual. https://www.ces.edu.uy/files/2021/Evaluacin_formativa_Rebeca_Anijovich_2021.pdf
- Ceibal en Inglés. <https://ingles.ceibal.edu.uy/>
- Ceibal. Repositorio de Recursos Abiertos. <https://rea.ceibal.edu.uy/>
- Dweck, C. *Developing a Growth mindset*. <https://www.youtube.com/watch?v=hiiEeMN7vbQ>
- Grupo en CREA: Active Learning Pedagogies, clave de acceso QBKC-RH35-FJR7
- Unesco. ¡Los idiomas sí que cuentan! <https://es.unesco.org/languages-matter>
- Unesco. Las lenguas en la educación. Si no entiendes, ¿cómo puedes aprender? <https://www.unesco.org/es/education/languages>

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1.1. Reconoce y expresa características de su entorno inmediato usando lenguaje sencillo y de manera conexa (integración de conectores en el texto) sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.2. Presenta información personal en conversaciones o interacciones básicas sobre su contexto educativo inmediato, su familia y amigos de manera conexa. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.3. Elabora textos sencillos y significativos acerca de su realidad inmediata y sobre temas de interés global utilizando diversos soportes (visuales y textos alternativos, entre otros). Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.4. Comunica información oralmente en formato de presentación, diálogo o juego de roles. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.5. Interpreta y resignifica consignas simples acompañadas de gestualidad. Organiza, jerarquiza y planifica la expresión de sus opiniones con poca mediación. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE1.6. Comprende textos claros de mediana complejidad referidos a temáticas cotidianas y de su interés. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2.1. Expresa curiosidad y utiliza la imaginación para resolver problemas de su entorno local y global. Compara su entorno con otras realidades con poca mediación adulta. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE2.2. Resuelve problemas mediante proyectos integrados de indagación personales y colaborativos mediados tanto por la tecnología como por el adulto.

Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3.1. Se identifica como parte de una sociedad globalizada que se rige por normas contextuales, teniendo en cuenta que existen distintas visiones y opiniones. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.2. Comienza a desarrollar una capacidad crítica al expresar ideas y opiniones fundamentadas en un lenguaje sencillo sin mediación. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.3. Reconoce su entorno e identifica necesidades o problemas que deba atender o resolver en forma innovadora. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.4. Produce textos argumentativos sencillos de forma escrita y en el lenguaje oral acorde a las construcciones lingüísticas propias del tramo con el andamiaje necesario, fomentando habilidades contrastativas de alto orden cognitivo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE3.5. Describe experiencias, deseos y aspiraciones y justifica brevemente sus opiniones de forma escrita y en lenguaje oral utilizando conectores y estructuras lingüísticas sencillas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4.1. Identifica un evento de su entorno inmediato y plantea hipótesis de manera sencilla con mediación del docente de inglés en articulación con otros docentes de otras unidades curriculares. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE4.2. Interpreta datos en tablas, gráficos y propone de forma guiada caminos alternativos para el estudio de fenómenos de acuerdo a sus intereses y a las consignas planteadas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE4.3. Argumenta con lenguaje sencillo y coherente utilizando las construcciones lingüísticas acordes al tramo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5.1. Comprende e integra el lenguaje técnico-tecnológico en la lengua extranjera, en diferentes contextos con mediación del adulto. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE5.2. Con mediación adulta, busca soluciones a problemas de distinta índole utilizando herramientas digitales para el manejo, presentación y visualización a través de las habilidades propias de las ciencias de la computación y el pensamiento crítico. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6.1. Continúa tomando consciencia de su propio pensamiento como vía para la adquisición de la lengua extranjera. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE6.2. Representa mentalmente la tarea que debe realizar, imagina cómo llevarla a cabo, y selecciona los elementos lingüísticos para concretarla. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE6.3. Se responsabiliza, reflexiona y autorregula sus procesos de aprendizaje utilizando estrategias acordes a su desarrollo cognitivo. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7.1. Desarrolla habilidades, identifica conflictos y visualiza soluciones para la convivencia. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE7.2. Continúa el proceso de autorregulación de sus emociones, sentimientos, intereses, motivaciones y pensamiento, que le permite avanzar en la adquisición de la lengua extranjera. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE7.3. Se responsabiliza y fortalece las habilidades socioemocionales desarrolladas, para relacionarse en forma adecuada. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8.1. Reconoce y expresa sus ideas en la lengua meta en diversas situaciones. Se plantea retos y busca estrategias para abordarlos mediados por el docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE8.2. Plantea propuestas de acciones para responder a demandas del entorno en situaciones de aprendizaje facilitadas por el docente. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE8.3. Vincula necesidades propias con las de otros de manera colaborativa. Encuentra estrategias favorables para satisfacer las necesidades de todos los involucrados, con la guía de los adultos. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9.1. Toma en cuenta al otro como parte de la sociedad y se desempeña de forma responsable, empática y creativa para relacionarse (dialogar, cooperar, trabajar en equipo) utilizando el idioma extranjero con la mediación necesaria. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE9.2. Respeta la diversidad propia y la del otro. De manera mediada, integra perspectivas inclusivas acerca de las diferencias en el funcionamiento del cuerpo, el género, las generaciones y la interculturalidad (comunicación e interacción de diferentes culturas), entre otras. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10.1. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE10.2. Conoce, analiza y reflexiona sobre derechos grupales y sociales que le permiten interactuar de manera responsable y respetuosa en clase, en la familia y en el contexto institucional, local, regional y global. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE10.3. Adquiere un rol protagónico en la toma de decisiones en relación con la ciudadanía digital a través del manejo responsable y consciente de las herramientas tecnológicas. Contribuyen al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos, criterios de logro del grado 9.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Unit 1: Fun and entertainment in Uruguay					
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*	
Speaking	Students • discuss options to celebrate with friends. • negotiate with friends and family to have fun in particular situations such as a rainy/sunny day. • present arguments to make a negotiated decision. • tell stories.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3. 1 CE3.3 CE3.4 CE4.1 CE5.1 CE6.2 CE7. 2 CE7.3 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.2	By the end of this unit, students: • talk about their ancestors and how Uruguayan culture was formed. • plan and organise a party for friends and family. • share ways of having fun in multiple situations. • know about games that are no longer popular but their parents used to play. • plan group activities such as a trip with friends, attending a concert or playing board games.	• Simple present • Simple past • Comparatives and superlatives, ... as well as... • Modal verbs: should, must, have to, ought to • Will • Going to • Present perfect • enjoy + verb(ing) • love + verb(ing) • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions and justifying them • If I were you...	
Reading	Students • read instructions to play games. • read brochures, accounts and historical events. • read to understand details. • use specific strategies to understand different texts and text formats.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.			Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Listening	Students • understand rules and procedures for games. • listen to music and perform activities related to the lyrics. • listen to others, respect their speaking time and negotiate meaning. • listen for specific details that they need to understand from a speech.				
Writing	Students • write short stories based on their hobbies. • plan parties and write e-invitations, text messages and media posts. • describe events, hobbies and rules for games.				

* La enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxico y aspectos lingüísticos trabajados previamente.

Unit 2: Human rights						
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*		
Speaking	Students - describe their rights and compare them with those of Uruguay's 19th century reality. - present ideas about topics related to human rights and weakened populations. - share ideas about ways of promoting the protection of human rights.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3. 1 CE3.3 CE3.4 CE4.1 CE5.1 CE6.2 CE7. 2 CE7.3 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: - know more about their rights and the rights of others. - understand the struggles of minority groups and their rights. - describe actions related to promoting human rights. - become aware of the role of elderly people and immigrants in society. - understand why migration occurs and present arguments on how migrants are regarded in our country. - compare some rights taken for granted in Uruguay and how they are expressed in other countries.	- Simple present - Simple past - Comparatives and superlatives, ... as well as... - Modal verbs: should, must, have to, ought to - Will - Going to - Present perfect - enjoy + verb(ing) - love + verb(ing) - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions and justifying them - If I were you... Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.		
Reading	Students - read articles and studies related to the protection of human rights. - read NGOs' websites as well as laws that protect human and animal rights. - read accounts of people who advocated for their rights. - compare legal texts that speak of human rights in different times and places.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.				
Listening	Students - listen to people who suffered human rights' abuse. - listen to immigrants with different accents and levels of proficiency in English and understand what they say. - watch and listen to speeches of famous people advocating for freedom and respect. E.g. Martin Luther King, Mandela, Gandhi, Malala Yousafzai.					
Writing	Students - create different types of written communications to promote human rights. - write a speech advocating for one of their rights. - write about their own rights and the actions they can put forth to protect others. - write short opinion essays about topics related to human rights.					

Unit 3: My social life				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*
Speaking	Students • discuss ideas with their classmates about social life and events. • talk about the role of social media, peers, education, influencers and culture. • give opinion about topics related to adolescence. • give advice about topics related to teenagers. • share ideas of activities they enjoy doing with friends and in their leisure time.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: • talk about their social life, their friends and their relationships. • share ideas about people who have influenced their lives. • make written and oral accounts of some important events in their lives, e. g. going dancing. • talk about their role in social media and entertainment. • present simple arguments for and against a hot issue on the theme. • discuss ideas about hot topics for adolescents, such as virtual life versus face-to-face life. • exchange ideas with their classmates and friends about how they fit in society.	• Simple present • Simple past • Comparatives and superlatives, ... as well as... • Modal verbs: should, must, have to, ought to • Will • Going to • Present perfect • enjoy + verb(ing) • love + verb(ing) • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions and justifying them • If I were you... Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students • read authentic articles with multiple perspectives in reference to topics they are interested in. • read informal accounts of people who are part of their close circle of friends. • read websites to get more information about topics they are interested in. • read multimedia texts related to the topics dealt with.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Listening	Students • listen to and watch stories of people going through particular situations. • use music to talk about their feelings, likes and dislikes. • listen to people with different accents, backgrounds and cultures talking about topics of interest.			
Writing	Students • write descriptive texts expressing their ideas or describing situations. • write about their favourite games or activities online. • give opinions and rate public events such as concerts, movie premiers or famous people. • write about the positive and negative aspects of topics of their interest.			

Unit 4: My social responsibilities				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*
Speaking	Students • speak about the role they have in their family, with their friends and in society. • discuss ways of contributing to a democratic and fair society. • share accounts on how they take part in social organizations and NGOs. • share how they take care of themselves and help others do it.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: • talk about the responsibilities they have in different areas. • use higher-order skills and meta-cognitive strategies. • talk about the changes in their lives due to their age and exposition. • clearly see the multiple aspects of their citizenship. • understand how they can contribute to democracy and social construction. • realize how they can be proactive about their present and future life.	• Simple present • Simple past • Comparatives and superlatives, ... as well as... • Modal verbs: should, must, have to, ought to • Will • Going to • Present perfect • enjoy + verb(ing) • love + verb(ing) • Expressing agreement and disagreement • Expressing partial agreement • Expressing opinions and justifying them • If I were you... Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students • read and understand the law and the Constitution, as well as websites that assist them as citizens. • read various types of texts containing different registers and jargon. • read authentic texts and understand the main idea and some details in them. • understand metaphoric language, legal language and other types of language that help them comprehend their active role in society.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Listening	Students • listen to and understand people speaking with different registers and accents. • identify details in long conversations. • watch videos, identify the most important parts of them, and express their ideas related to the topics contained therein. • react to situations and conversations in which their opinion is necessary.			
Writing	Students • fill in forms to enroll in NGOs and other types of organizations. • write social media posts and reflect upon them. • write a wide array of texts to give advice, to promote activities and to help others.			

Unit 5: Making my decisions about the future				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*
Speaking	Students - talk about their abilities and personal characteristics. - discuss the pros and cons that future careers have. - speak their mind about what they want to do in the future. - manage an interview to talk about professional options. - support and justify their projects.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2 The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.	By the end of this unit, students: - explore different options related to their future. - know about the career options they have in the Public Education System. - explicitly talk about their personal characteristics and how this influences their future decisions. - make informed decisions about their future and about choosing the right career. - find ways of supporting themselves when pursuing their vocation. - have a first idea of what their vocation is.	- Simple present - Simple past - Comparatives and superlatives, ... as well as... - Modal verbs: should, must, have to, ought to - Will - Going to - Present perfect - enjoy + verb(ing) - love + verb(ing) - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions and justifying them - If I were you... Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read websites about possible options for their future. - read accounts of other adolescents who struggled to find their path. - find working opportunities within a series of options. - find good reasons to support their choices about the future.			
Listening	Students - listen to people talking about their experiences and vocations. - listen to accounts of other students who have gone through the same process they are now in. - listen to people from other parts of the world talking about their experience choosing their future. - watch videos and movies as well as listen to podcasts, recordings and live interviews.			
Writing	Students - fill in application forms to apply to the university or for scholarships. - write letters of support to say why they want to do something. - write emails and other types of written texts to ask for information to schools, universities and other educational institutions. - describe themselves, including their abilities and the personal characteristics that make them good at something.			

Unit 6: Teen media				
Macro skills		Specific competencies expected to be developed in this unit	Learning goals	Suggested language components*
Speaking	Students - explain and support with simple arguments their likes and dislikes in terms of films, music, sports, etc.. - compare and contrast celebrities' physical appearance with their personality traits. - talk about the storyline of a film, and describe a specific scene using details and providing personal opinions about it.	CE1.1 CE1.2 CE1.3 CE1.4 CE1.5 CE1.6 CE2.1 CE2.2 CE3.1 CE3.3 CE4.1 CE4.2 CE4.3 CE5.1 CE6.1 CE6.2 CE7.1 CE7.2 CE8.1 CE8.2 CE9.1 CE9.2 CE10.1 CE10.2	By the end of this unit, students: - recognize the differences between various means of mass media. - express preferences in terms of mass media with simple arguments (films/ music styles/ social networks/ digital platforms, etc.) - compare different artists related to music, film genres, sports people, etc. - talk about movies (cast/ characters/ plot). - describe what is aired in present day media (actions: here and now).	- Simple present - Simple past - Modal verbs: should, must, have to, ought to - Will - Going to - Present perfect - enjoy + verb(ing) - love + verb(ing) - Expressing agreement and disagreement - Expressing partial agreement - Expressing opinions and justifying them - If I were you... Vocabulary Related vocabulary is expected to be presented gradually, in a contextualized and motivating way. Recycling vocabulary is also beneficial for students in the process of acquisition.
Reading	Students - read the profile of a celebrity and a short film review in simple vocabulary. - read a wide variety of multimedia texts.			
Listening	Students - understand reasonably well what feelings or ideas a clip or song conveys, and find specific information while listening. - listen to other people's preferences and find key information.	The competencies suggested to be developed in this unit are not the only ones that can be used. Choices made by the teacher in charge based on needs, context, and proficiency levels may well determine to foster others.		
Writing	Students - write a script for an oral presentation on the topics presented in the unit. - write a film review. - create a Gantt chart with the stages of a given multimedia production (video clip, movie, commercial, etc.).			

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al presente tramo de la enseñanza y al aprendizaje de la lengua extranjera se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio Lenguas (Español e Inglés) tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias, que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje en ambas lenguas. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Las orientaciones metodológicas de la asignatura Inglés en 7.^{mo} grado de la EBI se fundamenta en los siguientes lineamientos:

- Es integradora. Busca, desde una perspectiva pragmática bien informada, aportar al quehacer docente aquellas propuestas didácticas de excelencia, ‘buenas prácticas’ que aportan al aprendizaje de una lengua extranjera.
- Es proactiva. A partir de los insumos generados por el proceso de aprendizaje de los educandos, se adecua y modifica para proporcionar andamiajes significativos al aprendizaje.
- Tiene al estudiante como centro. Será a partir de las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes que el docente deberá priorizar contenidos e intervenciones didácticas a fin de asegurar los logros propuestos para el tramo y grado correspondiente.
- Propicia el aprendizaje autónomo de los estudiantes a los efectos de que puedan acceder a distintas fuentes de información siendo capaces de seleccionar y jerarquizar aquellas que les interesan y les resultan de utilidad.
- Favorece el aprendizaje colaborativo, pues el estudiante al apoyarse en sus pares se habituará a respetar los tiempos de habla y de escucha, participará de coevaluaciones y estimulará el trabajo colaborativo.
- Propicia la autoevaluación, lo cual conduce al aprendizaje autorregulado y a la toma de conciencia de sus propios procesos cognitivos y socioafectivos.
- Estimula la evaluación formativa. Permite que el estudiante posea instancias de evaluación individual, de sus pares y del docente, con una retroalimentación constante de sus logros y debilidades que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos.
- Incentiva la creatividad y el pensamiento crítico como agentes de transformación.
- Es comunicativa. Se define el fin de la enseñanza de inglés como una lengua que pretende apoyar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes.

Los componentes del lenguaje de las unidades se abordarán en forma recursiva e integradora. Este tramo se estructura con seis unidades, de las cuales cuatro son de carácter imprescindible y una es negociable con los estudiantes de acuerdo a sus intereses o al proyecto de centro, o a temas que resulten relevantes para la realidad local.

Las unidades imprescindibles son: «Human rights», «My social life», «Making decisions about the future», «Teen Media».

Las unidades «Having fun and entertainment» y «My social responsibilities» serán opcionales, siguiendo los principios de la autonomía curricular.

Según las pautas generales oficiales del MCER, un estudiante con un nivel A2 de inglés:

1. Puede comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con temas de importancia inmediata (p. ej., información personal y familiar muy básica, compras, geografía local, empleo).
2. Puede comunicarse en tareas rutinarias y sencillas, que requieran un intercambio de información simple y directo sobre temas familiares y rutinarios.
3. Puede describir en términos sencillos aspectos de su historia personal, su entorno más cercano y temas de necesidad inmediata.

Evaluación

La evaluación en el enfoque competencial presentado en el MCN se realizará de acuerdo al reglamento correspondiente. No obstante, conviene destacar que la evaluación, concebida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, debe ser continua, fundamentalmente formativa y auténtica. En tal sentido, se sugiere la incorporación de diferentes técnicas, dispositivos y herramientas para la recolección de información sobre los procesos formativos de los estudiantes y sus singularidades. Esto permitirá al docente tomar decisiones acertadas y fundamentadas.

La evaluación debe entenderse como evaluación de proceso, es decir, con carácter formativo, orientada a la mejora del desempeño de los estudiantes. Para dar sentido cabal a esta modalidad de evaluación es necesario el uso de instrumentos (listas de cotejo, rúbricas, cuadros de doble entrada...) que restringen los efectos de la subjetividad, brindan información sobre el desempeño de los estudiantes y sobre la práctica docente y habilitan las reorientaciones pertinentes. Afirma Anijovich:

Consideramos que una evaluación valiosa es la que constituye una instancia más de enseñanza y de aprendizaje. De enseñanza, porque es la oportunidad del docente para utilizar las producciones de los estudiantes como evidencias de lo aprendido y con el fin de reconocer en ellas lo logrado, pero también para sugerirle nuevas propuestas y oportunidades para aprender lo que falta. Potenciará el aprendizaje si se propone, además, promover instancias de metacognición, es decir, si el estudiante se torna consciente y puede reconocer lo aprendido como contenido, y también si identifica las estrategias cognitivas que ha puesto en juego en el proceso de aprender y cuáles de esas operaciones han favorecido u obstaculizado sus aprendizajes. (Anijovich y Cappelletti, 2018)

Bibliografía sugerida para el tramo

- Administración Nacional de Educación Pública. (2021). *#LivingUruguay3. 3.rd Grade English Book*. Codicen.
- Alba Pastor, C. (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Morata.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2021). Resolución n.o 448/2021. Aprobación de programas de Inglés EMB para segundo y tercer año.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Marco Curricular Nacional*. ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Progresiones de Aprendizaje*. ANEP.
- Agência de Notícias dos Direitos da Infância. (2003). *Medios de Comunicación y Discapacidad. Un análisis de la cobertura periodística sobre inclusión social*. Fundação Banco do Brasil e ANDI.
- Blaz, D. (2013). *Differentiated Instruction: A guide for Foreign Language Teachers*. Routledge.
- Brown, D. y Lee, H. (2015). *Teaching by principles. An interactive approach to language pedagogy* (4.^a ed.). Pearson.
- Cartagena Montelongo, L. (2017). El enfoque de enseñanza diferenciada en inglés desde las percepciones de los docentes [Tesis de Maestría en Educación]. ORT.
- Coll, C., Mauri, T y Rochera, M.a (2012). La práctica de evaluación como contexto para aprender a ser un aprendiz competente. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 49-59.
- Díaz Maggioli, G. y Painter-Farrell, L. (2016). *Lessons learned: First steps towards reflective teaching*. Richmond.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Ballantine Books.
- Gregory, G. y Chapman, C. M. (2013). *Differentiated Instruction Strategies: One size does not fit all*. Corwin Press.
- Lightbown, P. y Spada, N. M. (2017). *How languages are learned*. Oxford University.
- Pastor, C. A. (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Ediciones Morata.
- Pozo, J. (2014). *Psicología del aprendizaje humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Morata.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the needs of all learners* (2.^a ed.). ASCD.
- Unesco. (2003). *La educación en un mundo plurilingüe*.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2.^a ed.). Pearson.

Recursos web

- Anijovich, R. (2021). La evaluación formativa en el contexto actual. https://www.ces.edu.uy/files/2021/Evaluacin_formativa_Rebeca_Anijovich_2021.pdf
- Ceibal en Inglés. <https://ingles.ceibal.edu.uy/>
- Ceibal. Repositorio de Recursos Abiertos. [https://rea.ceibal.edu.uy/Portal Uruguay Educa](https://rea.ceibal.edu.uy/Portal%20Uruguay%20Educa) ANEP. Uruguay Educa. <http://uruguayeduca.anep.edu.uy/>
- Dweck, C. *Developing a Growth mindset*. <https://www.youtube.com/watch?v=hiiEeMN7vbQ>
- Grupo en CREA: Active Learning Pedagogies, clave de acceso QBKC-RH35-FJR7 Portal Uruguay Educa.
- Unesco. ¡Los idiomas sí que cuentan! <https://es.unesco.org/languages-matter>
- Unesco. Las lenguas en la educación. Si no entiendes, ¿cómo puedes aprender? <https://www.unesco.org/es/education/languages>

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2018). *Programa de Inglés. Primer año de Ciclo Básico (Todos los planes)*. DGES - DGETP.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Marco Curricular Nacional. Documento preliminar en proceso de elaboración y consulta*. ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública - Dirección General de Educación Secundaria. (2006). *Programa de Idioma Español. Tercer Año de Ciclo Básico. Reformulación 2006*. ANEP.
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- Cabakian, A., González, M. J. y Pippolo, C. (2022). *Fundamentos para la enseñanza de la lengua española en el sistema educativo nacional*. ANEP.
- Consejo de Europa. (2021). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Programa de Política Lingüística, Consejo de Europa. <https://rm.coe.int/marco-comun-europeo-de-referencia-para-las-lenguas-aprendizaje-ensenan/1680a52d53>
- Coseriu, E. ([1952] 1962). Sistema, norma y habla. En *Teoría del lenguaje y lingüística general*. Gredos.
- Dotti, E. (2021). Sobre la selección de los materiales para enseñar lengua. *Didáctica: educación media*, 3(10), 19-30.
- Elizondo, C. (2022). Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación. Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación. *JONED. Journal of Neuroeducation*, 3(1), 99108. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.39714>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2003). *La educación en un mundo plurilingüe*. ONU.
- Pedretti de Bolón, A. (2008). *Tradición y novedad en la enseñanza del español lengua materna*. Byblos.



Componente

Alfabetizaciones fundamentales

Espacio Ciencias Sociales y Humanidades

Fundamentación

El espacio de Ciencias Sociales y Humanidades está conformado por las unidades curriculares Formación para la Ciudadanía e Historia.

Este espacio aporta al desarrollo de las diferentes competencias del marco curricular con énfasis principalmente en las competencias *comunicación*, *pensamiento científico*, *pensamiento creativo*, *pensamiento crítico* y las que contienen el dominio de relacionamiento y acción.

Estas disciplinas tienen una serie de características en común, que han de ser consideradas a la hora de pensar en un abordaje interdisciplinario en el área.

Estas características son:

- la construcción de conceptos específicos del conocimiento disciplinar;
- la utilización de diferentes códigos de comunicación;
- las formas explicativas e interpretativas que definen al campo de conocimiento sobre lo social;
- las metodologías y las formas de construcción del conocimiento que caracterizan a estas disciplinas y a sus formas discursivas.

Estos aspectos hacen a la especificidad epistemológica de este campo y son fundamentales en las acciones pedagógicas en el área.

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Identifica y establece relaciones entre distintas categorías de análisis, para explicar los fenómenos sociales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE2. Formula interrogantes y construye marcos explicativos para comprender procesos, fenómenos y sujetos sociales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE3. Busca y analiza información de forma crítica y selectiva, para encontrar evidencias. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Contrasta diferentes interpretaciones para explicar los procesos y fenómenos estudiados. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Relación con los otros.

CE5. Define conceptos para explicar fenómenos sociales, interpretar procesos y aplicarlos en situaciones concretas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE6. Construye conocimiento, a partir de una mirada crítica y fundamentada para interpretar la realidad social. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Metacognitiva, Relación con los otros.

CE7. Distingue entre las interpretaciones de los sujetos (protagonistas de los fenómenos sociales) de la que realizan los investigadores sociales, para diferenciar el conocimiento científico del conocimiento cotidiano. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE8. Conoce, interpreta y decodifica las diferentes formas de comunicación para el ejercicio de una ciudadanía activa. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital, Intrapersonal.

CE9. Incorpora una oralidad propia, que le permite argumentar en instancias de reflexión y debate sobre lo social. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

- El rol del Estado democrático (CE8, CE2).
- Construcción del concepto de ciudadanía (CE8, CE5, CE2).
- Ciudadanía y convivencia en los grupos humanos (CE9, CE2, CE1).
- Sociedades y sus interrelaciones históricas (CE7, CE4, CE3, CE1).
- Democracia (CE8, CE5).
- Los derechos humanos como construcción: logros y tensiones (CE6, CE4).
- Los niños, niñas, adolescentes y jóvenes como sujetos de derecho (CE6, CE2).
- Diversidad cultural: las manifestaciones culturales como signo de identidad (CE6, CE3).
- La violencia y sus distintas manifestaciones (CE6).
- Cultura y patrimonio (CE5).

Orientaciones metodológicas del espacio

El Plan EBI propone como uno de sus objetivos el logro de aprendizajes significativos, a través de una metodología que sitúa al estudiante en el centro de los procesos de aprendizaje. Al otorgarle protagonismo, lo alienta a explorar sus potencialidades y a desarrollar nuevas habilidades.

Según Ausubel (2002), el aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos, para que sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante, conocimientos que solo pueden surgir si los contenidos tienen un significado que los relacione con los ya adquiridos y con su entorno.

Según Glaser (2004), la enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, que concibe el aprendizaje como un proceso constructivo y promueve su formación competencial. Por esto es importante trabajar por centros de interés de los estudiantes, a partir de unidades curriculares relacionadas a problemas de la realidad social, en escenarios reales.

Las metodologías activas se basan en y generan propuestas a partir de

- una visión compleja del entorno;
- situaciones auténticas de la realidad que orientan a la acción;
- el diseño de situaciones de aprendizaje que contemplen las diferentes dimensiones de las competencias;
- un clima de aula que habilite a la participación auténtica, de confianza hacia el estudiante y de respeto hacia opiniones divergentes.

Podemos citar a modo de ejemplo de lo anterior:

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP)
- Aprendizaje basado en problemas
- Aula invertida
- Trabajo colaborativo/cooperativo
- Análisis de caso (Método de caso)
- Debate
- Trabajos de indagación
- Gamificación
- Estrategias que apunten al planteo de interrogantes y a la problematización

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

El Plan de estudios de la educación básica integrada (EBI) plantea como paradigma de evaluación la evaluación formativa, entendida esta como una propuesta contextualizada y continua a lo largo de toda la trayectoria que los estudiantes transitan en sus procesos de aprendizaje. El objetivo fundamental de la evaluación formativa, al igual que en la evaluación sumativa, es la regulación de los aprendizajes a través de la adecuación de los procedimientos o estrategias implementadas en diálogo con las demandas de los estudiantes, y la toma de decisiones pedagógicamente fundamentadas por el docente.

La evaluación formativa es continua, en la medida que valora el aprendizaje y la enseñanza del estudiante durante todo el trayecto recorrido junto al docente. Por lo mismo, ha de construirse desde el inicio del diseño de la unidad curricular. Al respecto, Brookhart (2008) expresa que el poder de la evaluación formativa reside en su enfoque de atención tanto a los factores cognitivos como a los motivacionales. Tiene entonces una finalidad diferente a la de la evaluación sumativa, que es movilizar los aprendizajes.

Por tratarse de procesos continuos que evidencian información del lugar en que se encuentran posicionados los estudiantes en su proceso de aprendizaje, la evaluación es una herramienta que acompaña el proceso de toma de decisiones de los docentes, al tiempo que refleja las evidencias en lo que respecta a los aprendizajes adquiridos (Anijovich y Capelletti, 2017).

La evaluación formativa es auténtica cuando está diseñada en forma contextualizada y busca la promoción de una variedad de estrategias que habiliten al estudiante a lograr aprendizajes que le permitan su trasposición a situaciones externas al aula.

Desde esta perspectiva, tan importante como la evaluación es la retroalimentación, que aporta a la construcción de estrategias de autorregulación en el estudiante y a la concreción de la metacognición. Con este propósito, el docente ha de generar espacios de *feedback* (Wiggins y McTighe, 2005) a partir de una planificación que reserve los tiempos pedagógicos para ello, y ha de diseñar actividades en sintonía. Es este un requisito fundamental para que los estudiantes puedan ser escuchados y tomen conciencia de su modo personal de aprender y la forma en que construyen los conocimientos.

En relación con lo anterior, Anijovich (2019) considera que la retroalimentación fomenta el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes, y que sean sujetos activos en su aprendizaje en lugar de meros receptores pasivos. Por tanto, la autonomía de los estudiantes se logra también mediante el proceso de hacerlos conscientes de su propio aprendizaje (Delgado et al., 2016), al generar la posibilidad de reflexionar acerca de su proceso de aprendizaje junto al de sus compañeros, y los motiva a continuar.

Al mismo tiempo, cuando el docente evalúa a sus estudiantes se evalúa también a sí mismo, recoge información valiosa sobre sus propias prácticas educativas. El docente debe tener establecidos previamente sus objetivos de aprendizaje y compartirlos con los estudiantes a través de las diversas evaluaciones que desarrollará. De esta manera los estudiantes se vuelven partícipes de su proceso de evaluación, a través de instancias como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Otro aspecto vinculado a la evaluación formativa es su rol como elemento de motivación del estudiante para aprender, y la capacidad del docente para comprenderlo. Esto permite la toma de decisiones en la planificación de estrategias de enseñanza y evaluación para facilitar los procesos de aprendizaje que llevan adelante los estudiantes.

Desde esta perspectiva, existen momentos relevantes del proceso de evaluación formativa, que comienza con la determinación de los aprendizajes a desarrollar desde el marco curricular, la recolección de la evidencia a través de instrumentos, procedimientos o dispositivos, el juicio

integrativo para determinar niveles de logro de los aprendizajes a alcanzar y el análisis de la información recolectada para la retroalimentación.

En ese inicio, la recogida de información o datos se constituyen en evidencia de los aprendizajes construidos por los estudiantes. Adquieren importancia, en este sentido, los instrumentos que permiten al docente analizar e interpretar los logros alcanzados para tomar decisiones e identificar la apropiación de las competencias específicas por los estudiantes.

A manera de ejemplo de esta modalidad de evaluación, podemos aludir a las instancias de evaluación dialogada formativa (Anijovich, 2017) y a la elaboración de rúbricas, entre otras. Ambas se estructuran a partir de documentos o asistentes que permiten interpretar los avances en los aprendizajes.

En el caso de las rúbricas, su uso representa una oportunidad para la autoevaluación, la coevaluación entre pares y la heteroevaluación. Gil (2009) afirma que la autoevaluación «supone dar participación a los estudiantes en la identificación de los criterios que puedan utilizarse para evaluar su trabajo y en la formulación de valoraciones sobre el grado en que se satisfacen tales criterios» (p. 47), mientras que la coevaluación implica «la valoración que hacen los estudiantes sobre la cantidad, calidad y resultados del aprendizaje de sus compañeros» (p. 50). Por último, la evaluación colaborativa o heteroevaluación es aquella en la que participan conjuntamente docentes y estudiantes, quienes a través de la negociación establecen criterios y estándares de evaluación.

En este contexto, el rol del docente es de guía, problematizador y mediador, con el objetivo de promover una construcción propia del conocimiento desarrollando el espíritu crítico, sensibilidad, empatía y autonomía. El aprendizaje desde esta concepción pasa a ser activo y dinámico, en constante creación, a través de las metodologías activas.

A partir de los actores involucrados, los contextos y las decisiones pedagógicas asumidas respecto al proceso de evaluación, se puede hablar de un vínculo entre la enseñanza y el aprendizaje en las aulas que permitirá:

- comprender y clarificar las intenciones y criterios de logro;
- diseñar actividades que ofrezcan evidencias del aprendizaje del estudiante;
- motivar a los estudiantes a participar en la coconstrucción de aprendizaje hacia sus pares;
- implicar a cada estudiante en su propio aprendizaje.

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su

aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del estudiantado, así como en la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos, legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes en la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global, que favorezcan el trabajo en red con otras instituciones y garanticen la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

En la carga horaria en la que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes, procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros, será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Historia

Justificación de la unidad curricular en el espacio

La enseñanza de la historia implica atender a una variedad de aspectos que incluyen tanto las características epistemológicas de este conocimiento y sus relaciones con la enseñanza como los aprendizajes que deben lograr los estudiantes para desarrollar el pensamiento histórico.

En relación con la aproximación al conocimiento histórico, es posible distinguir diferentes dimensiones de trabajo. En primer lugar, el acceso a la información específica o recorrido temático. En este caso, los contenidos en los diferentes programas se refieren a múltiples procesos históricos en diferentes escalas espaciales: Uruguay, la región y el mundo. Desde esta perspectiva, es fundamental mostrar la sincronía de los procesos estudiados, así como su multiescalaridad. Esto es especialmente importante para comprender la interrelación de los fenómenos históricos analizados, y a la vez, el enfoque del proceso desde la perspectiva diacrónica aporta a la idea de transformación.

Con relación a esta primera dimensión, debemos aclarar que se analizan los procesos sin prescindir de los hechos. Por lo tanto, el recorrido tiene que ver con grandes líneas conceptuales, donde la dimensión factual cobra sentido en cuanto otorga estructura para construir la dimensión conceptual. Por esto, la información debe ser resignificada con relación a conceptos disciplinares que resulten más explicativos y a la vez permitan organizar la información de otra manera. Por lo tanto, es pertinente seleccionar conceptos específicos, así como otros con suficiente grado de generalidad para ser abordados a propósito de los distintos temas.

Al abordar la enseñanza de la Historia, trascender la enumeración de hechos —sin desconocer la importancia de los más relevantes, para lograr la construcción de un aprendizaje significativo— es uno de los desafíos de la gestión de la información específica.

Una segunda dimensión para acercarse al conocimiento disciplinar se vincula a la lectura y escritura específicas. En tal sentido, cada campo académico produce su discurso (científico) y lo comunica a través de una gran diversidad de géneros de texto, como respuestas discursivas prototípicas a las interacciones sociales contemporáneas, con objetivos comunicativos, estructura y rasgos lingüísticos característicos de las disciplinas que los producen. Así, la posibilidad de interpretar y producir textos depende en gran medida del conocimiento del género del discurso.

A la vez, es pertinente aclarar que no cualquier actividad de lectura o escritura promueve el aprendizaje. Es el potencial epistémico de ambas actividades lo que se debe fomentar, porque en situaciones de aprendizaje operan como instrumentos que permiten transformar el conoci-

miento, reestructurar y dar forma al pensamiento, además de considerarse herramientas para organizar, formular y revisar ideas. Por esto, ha de asignarse un espacio para el desarrollo de actividades de lectura y escritura en el momento de pensar el curso.

Por último, es importante señalar que el conocimiento histórico no solamente se refiere a determinado tipo de información y a una serie de conceptos operativos, sino que también es un relato que se construye. Por lo tanto, esta dimensión resulta fundamental en relación con su enseñanza. Por ello es importante que en la clase aparezcan las diversas voces de los historiadores, y mostrar el conocimiento histórico como un saber en permanente construcción, con versiones múltiples y cambiantes. Es significativo que los estudiantes se acerquen a la lógica de los historiadores y comprendan que la «operación historiográfica» (De Certeau, 2006) se basa siempre en una indagación interesada desde el presente, por lo tanto, resultaría también importante vincular la producción historiográfica con su contexto.

Por esto, a propósito de la selección temática, se propondrán situaciones de enseñanza para desarrollar aprendizajes con relación a las diferentes dimensiones enumeradas al principio. Desde esta perspectiva, además, de la historia como construcción y como problema, esta puede ser abordada como una ciencia social al servicio de las sociedades y la democracia.

Los temas de cada una de las unidades curriculares implican para el docente a cargo, en uso de su autonomía, la construcción de una secuencia didáctica a partir de los propósitos que le asignó al curso, y la oportunidad de trabajar otros contenidos que no se limiten exclusivamente a un glosario temático específico.

Cada tema puede convertirse también, para los estudiantes, en una oportunidad para aprender a gestionar la información, produciendo conocimiento con relación al desarrollo de determinadas habilidades que favorecen el razonamiento histórico. De esta manera, a propósito del itinerario temático seleccionado, se buscó generar situaciones que habilitarán, entre otros, la promoción de los siguientes aprendizajes:¹

- Identificar y contrastar documentos históricos.
- Comprender y contrastar textos historiográficos.
- Incorporar nociones de temporalidad y espacialidad en todas sus variantes.
- Leer, comprender y decodificar textos escritos en distintos formatos.
- Producir un relato, oral o escrito, con las características del género académico, que permita comunicar y organizar la información de manera fundamentada.
- Conocer y comprender algunas características epistémicas del conocimiento historiográfico, aprendiendo a formular preguntas, buscar evidencias, identificar hipótesis, confrontar distintas fuentes de información, entre otros, y trasladarlos, cuando considere, a situaciones ajenas al aula.

¹ En relación con los aprendizajes que se busca promover, se recomienda consultar los documentos que aluden a las competencias específicas de la disciplina y a los criterios de logro.

- 
- Comprender a los sujetos y procesos en sus contextos históricos, reconociendo, respetando y valorando las diferencias, al tiempo que se desarrolla la imaginación y la empatía histórica.
 - Construir definiciones conceptuales que permitan dar otro sentido a la información específica.
 - Desarrollar autonomía en la toma de decisiones y el pensamiento crítico.
 - Conocer, cuidar y poner en valor el patrimonio en sus distintas escalas como constructo de sentido y parte de su identidad cultural.
 - Desarrollar sensibilidad, apertura y reconocimiento hacia el hecho artístico como manifestación identitaria de las diferentes culturas y grupos sociales.
 - Reconocer los valores democráticos, su proceso de construcción y su importancia para la convivencia en sociedad, respetuosa del Estado de derecho, el orden jurídico en todas sus dimensiones y los derechos humanos.

Esta enumeración sumaria no pretende agotar las diversas posibilidades de aprendizajes existentes. En tal sentido, cada docente evaluará, a partir de los propósitos del curso, en qué aprendizajes focalizará su atención, en diálogo con las competencias específicas y las expectativas de logro correspondientes a cada tramo.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Lee e identifica las fuentes históricas e historiográficas, formulando preguntas para cuestionar el objeto de estudio.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico y Pensamiento científico.

CE2. Comienza a formular proyectos de indagación a partir de sus propios intereses en diálogo con las manifestaciones culturales y patrimoniales del pasado.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo y Pensamiento científico.

CE3. Elabora una escritura y desarrolla oralidad de forma autónoma para comunicar el conocimiento histórico.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo y Pensamiento crítico.

CE4. Comprende el accionar de los sujetos históricos desde la perspectiva del contexto y reconoce los significados divergentes y compartidos.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con otros.

CE5. Distingue diferentes herramientas y categorías de análisis propias de la investigación histórica, y es capaz de construir explicaciones sencillas a partir de su utilización.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico y Pensamiento creativo.

CE6. Utiliza las nuevas tecnologías, organizando los recursos disponibles para acceder a la información y poner al servicio del objeto de estudio.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

CE7. Encuentra estrategias de forma autónoma para el desarrollo de su proceso de aprendizaje reconociendo los avances.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE8. Reconoce el valor de la convivencia democrática ejerciendo la ciudadanía de forma responsable y participativa en la construcción histórica.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Criterios de logro para la evaluación para el grado 7.º

De acuerdo con el Plan de Estudios del Programa de Educación Básica Integrada (EBI), el perfil de egreso, los perfiles de tramo y las progresiones son componentes curriculares que orientan el trabajo docente para una planificación en la que el punto desde el cual estructurar las propuestas de enseñanza son las metas de aprendizaje y los criterios de logro (ANEP, 2022, p. 39).

Desde esta perspectiva, los criterios de logro son indicadores que tienen como objetivo orientar al docente en el momento de evaluar el progreso de cada estudiante, y contribuir a definir en qué estadio de desarrollo de la competencia se encuentra este. Al momento de planificar el curso, la posibilidad de definir las competencias que se buscará promover permitirá decidir los criterios de logro que son operativos a estas; compartirlos con los estudiantes contribuirá a su metacognición, en la medida que, al ofrecerles información acerca de lo que se espera de ellos, pueden constituirse en una guía para su aprendizaje.

Las características del conocimiento histórico permiten que el desarrollo de las competencias específicas pueda lograrse a propósito de distintos contenidos. Esto significa que no hay contenidos más pertinentes que otros para el desarrollo de estas, aunque siempre debe aparecer asociada, ineludiblemente, a un contenido. Será potestad del docente seleccionar cuál contenido será pertinente según su proyecto y los niveles de recurrencia y transferibilidad.

En el caso de la enseñanza de la historia en los tramos 5 y 6, el acercamiento al conocimiento de la historia, la franja etaria de los estudiantes y los recorridos temáticos seleccionados ponen de manifiesto otras relaciones más cercanas entre las competencias específicas a alcanzar en relación con los contenidos y los criterios de logro.

Contenidos, criterios de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Los vínculos que se detallan en la siguiente tabla entre las competencias, los contenidos y los criterios de logro no son excluyentes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE LOGRO DEL GRADO 7º
CE1. Lee e identifica las fuentes históricas e historiográficas, formulando preguntas para cuestionar el objeto de estudio.	LAS CIVILIZACIONES: ABORDAJE A PARTIR DEL ANÁLISIS PARTICULAR DE DOS CASOS (UNO DE ELLOS EN AMÉRICA) CONSIDERANDO SU HERENCIA EN LA ÉPOCA ACTUAL • Introducción a la historia. • Orígenes y elementos constitutivos de las civilizaciones. • Las sociedades y sus interrelaciones históricas con los diferentes espacios geográficos. • Surgimiento de la ciudad y sus implicancias a nivel político, económico, social y religioso. • Expresiones artísticas y culturales de sectores y grupos constituyentes de la sociedad. EL LEGADO DE GRECIA Y ROMA • Cambios que acompañan la transición política en la antigua polis griega: de súbditos a ciudadanos. • Civitas, imperio y romanización. • Formulaciones religiosas politeístas y monoteístas. • Realizaciones culturales y expresiones artísticas que llegan al día de hoy. RAÍCES Y FUNDAMENTOS DE LA EUROPA MEDIEVAL (siglos V al XII) • Formación, consolidación, crisis y fragmentación del Estado como poder político. • Vida rural, urbana y organización económica. • Artes y religiones: vínculos y manifestaciones • Constitución e interacciones del mundo musulmán e islámico.	CL 1.1. Identifica las distintas fuentes del conocimiento histórico para cuestionar el objeto de estudio. CL 1.2. Reconoce y relaciona los elementos de las diversas fuentes historiográficas. CL 1.3. Identifica distintas posiciones historiográficas respecto a un mismo tema.
CE2. Comienza a formular proyectos de indagación a partir de sus propios intereses en diálogo con las manifestaciones culturales y patrimoniales del pasado.		CL 2.1. Formula interrogantes y selecciona información pertinente para crear proyectos de indagación. CL 2.2. Visualiza y respeta creencias, actitudes y valores de distintas épocas reconociendo su incidencia en el patrimonio local.
CE3. Elabora una escritura y desarrolla oralidad de forma autónoma para comunicar el conocimiento histórico.		CL 3.1. Incorpora la lectura y escritura en Historia utilizando distintos formatos. CL 3.2. Utiliza en forma adecuada términos y conceptos propios de la disciplina.
CE4. Comprende el accionar de los sujetos históricos desde la perspectiva del contexto y reconoce los significados divergentes y compartidos.		CL 4. Reconoce diferentes sujetos y grupos como protagonistas de los procesos históricos.

CE5. Distingue diferentes herramientas y categorías de análisis propias de la investigación histórica y es capaz de construir explicaciones.	TRANSICIÓN DEL MEDIOEVO A LA EDAD MODERNA Y LA FORMACIÓN DE UNA NUEVA MENTALIDAD (siglos XII al XV) • Diversidad social y cultural en Europa occidental, coexistencias y conflictos entre religiones. • Renacimiento y Humanismo. • Ciudades y burguesías: orígenes del capitalismo mercantil y sus repercusiones económicas y sociales. • Los inicios de la Ciencia Moderna y el impacto de las tecnologías.	CL 5.1. Identifica herramientas de indagación y categorías de análisis propias del método histórico para construir explicaciones. CL 5.2. Reconoce la espacialidad y temporalidad en la interpretación y en la construcción del relato histórico. CL 5.3. Demuestra comprensión de las categorías del tiempo histórico estableciendo relaciones.
CE6. Utiliza las nuevas tecnologías, organizando los recursos disponibles para acceder a la información y poner al servicio del objeto de estudio.		CL 6.1. Indaga y explora recursos tecnológicos disponibles para profundizar en el conocimiento histórico. CL 6.2. Establece relaciones entre los avances tecnológicos, sus aplicaciones y los cambios en la vida de las sociedades.
CE7. Encuentra estrategias de forma autónoma para el desarrollo de su proceso de aprendizaje reconociendo los avances.		CL 7.1. Explora distintas estrategias para el desarrollo de su aprendizaje autónomo. CL 7.2. Identifica y selecciona herramientas para gestionar su proceso de aprendizaje sosteniendo su motivación.
CE8. Reconoce el valor de la convivencia democrática ejerciendo la ciudadanía de forma responsable y participativa en la construcción histórica.		CL 8.1. Identifica en la sociedad de hoy el legado cultural de otras civilizaciones. CL 8.2. Aprecia y valora los principios de la convivencia democrática para ejercer una ciudadanía responsable y participativa.

Contenidos específicos del grado 8.º que contribuyen al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

Esta unidad curricular comprende el estudio de la Época Moderna hasta la Contemporaneidad del siglo XIX incluido.

El docente, en uso de su autonomía y como profesional en la enseñanza de la Historia, toma decisiones pedagógicamente fundadas para construir su propio recorrido, a partir de los propósitos que considera esenciales al curso de 8.º, de manera fundamentada y en forma contextualizada.

En el caso particular de este programa, las competencias específicas atraviesan la totalidad de la propuesta.

Criterios de logro para la evaluación del grado 8.º

De acuerdo con el Plan de Estudios del Programa de Educación Básica Integrada (EBI), el perfil de egreso, los perfiles de tramo y las progresiones son componentes curriculares que orientan el trabajo docente para una planificación en la que el punto desde el cual estructurar las propuestas de enseñanza son las metas de aprendizaje y los criterios de logro (ANEP, 2022, p. 39).

Desde esta perspectiva, los criterios de logro son indicadores que tienen como objetivo orientar al docente en el momento de evaluar el progreso de cada estudiante, y contribuir a definir en qué estadio de desarrollo de la competencia se encuentra este. Al momento de planificar el curso, la posibilidad de definir las competencias que se buscará promover permitirá decidir los criterios de logro que son operativos a estas; compartirlos con los estudiantes contribuirá a su metacognición, en la medida que, al ofrecerles información acerca de lo que se espera de ellos, pueden constituirse en una guía para su aprendizaje.

Las características del conocimiento histórico permiten que el desarrollo de las competencias específicas pueda lograrse a propósito de distintos contenidos. Esto significa que no hay contenidos más pertinentes que otros para el desarrollo de estas, aunque siempre debe aparecer asociada, ineludiblemente, a un contenido. Será potestad del docente seleccionar cuál contenido será pertinente según su proyecto y los niveles de recurrencia y transferibilidad.

En el caso particular de la enseñanza de la historia en los tramos 5 y 6, la construcción de programas a partir de competencias reserva un espacio importante para que, en uso de su autonomía y como profesional de la enseñanza, cada docente diseñe un curso en forma situada, en diálogo con la normativa y en función de los propósitos que defina como prioritarios. Esta concepción inhabilita la posibilidad de asociar cada criterio de logro con contenidos específicos concretos, en el entendido de que esto dependerá de las decisiones pedagógicas que cada docente tome. Los criterios de logro que se detallan a continuación evidencian una progresión en todos los casos, en relación con las distintas competencias del Plan EBI.

Contenidos, criterios de logro del grado 8° y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Los vínculos que se detallan en la siguiente tabla entre las competencias, los contenidos y los criterios de logro no son excluyentes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE LOGRO DEL GRADO 8°
CE1. Lee e identifica las fuentes históricas e historiográficas, formulando preguntas para cuestionar el objeto de estudio.	EXPANSIÓN, CONQUISTA Y COLONIZACIÓN EUROPEA EN AMÉRICA (DESDE EL SIGLO XV A FINALES DEL SIGLO XVIII) • Conquistadores y conquistados: estudio de un caso particular. • Conformación de una América mestiza y culturalmente diversa. • Conceptos y debates: descubrimiento, aculturación, transculturación. • Organización política, sociocultural y económica del Imperio español • Religión y producciones artísticas indígenas, criollas, africanas y peninsulares. LA REGIÓN DEL RÍO DE LA PLATA EN SU FORMACIÓN HISTÓRICA, SOCIAL, ECONÓMICA Y GEOPOLÍTICA (DESDE EL SIGLO XVI A COMIENZOS DEL XIX) • Organización y modos de vida de los indígenas anteriores a la llegada de los europeos. • De «Tierras sin ningún provecho» a «minas de carne y cuero»: población y formas de introducción y explotación del ganado en la Banda Oriental. Tierras, hombres y ganados. • La Banda «frontera» y el paisaje rural: ejemplos de fundación de ciudades. • Componentes sociales y formas de vida en el campo y las ciudades de la Banda Oriental.	CL 1.1. Selecciona e interpreta de forma crítica diferentes fuentes históricas. CL 1.2. Describe y explica fenómenos históricos considerando la información que brindan las diversas fuentes historiográficas. CL 1.3. Contrasta distintas posiciones historiográficas sobre un mismo tema.
CE2. Comienza a formular proyectos de indagación a partir de sus propios intereses en diálogo con las manifestaciones culturales y patrimoniales del pasado.		CL 2.1. Elabora proyectos de indagación para poner en valor el patrimonio regional y local (cultural y natural; tangible e intangible). CL 2.2. Visualiza y respeta creencias, actitudes y valores de distintas épocas reconociendo el patrimonio local y regional.
CE3. Elabora una escritura y desarrolla oralidad de forma autónoma para comunicar el conocimiento histórico.		CL 3.1. Construye una oralidad y una escritura argumentada propias en Historia, utilizando distintos formatos. CL 3.2. Incorpora conceptos de la disciplina para producir un relato en base a una situación histórica.
CE4. Comprende el accionar de los sujetos históricos desde la perspectiva del contexto y reconoce los significados divergentes y compartidos.		CL 4.1. Distingue diferentes intereses y puntos de vista de los grupos y sujetos históricos. CL 4.2. Comprende diferentes perspectivas de los sujetos y grupos protagonistas de los procesos históricos.

CE5 Distingue diferentes herramientas y categorías de análisis propias de la investigación histórica y es capaz de construir explicaciones.	REBELIONES Y REVOLUCIONES (DESDE FINES DEL SIGLO XVIII A COMIENZOS DEL XIX) - Las Nuevas Ideas y las Revoluciones liberales del siglo XVIII (con énfasis en su influencia en el Río de la Plata). - La emancipación Oriental y la Revolución Artiguista en la región. Principales ideas, acontecimientos y documentos (1811-1820): las Instrucciones de 1813, el Reglamento Provisorio para Fomento de la Campaña y Seguridad de sus Hacendados de 1815, el Reglamento aduanero. La Liga Federal. Apoyos sociales y políticos, diferencias y conflictos.	CL 5.1. Incorpora y utiliza categorías de análisis propias del método histórico para construir explicaciones. CL 5.2. Comprende e incorpora la espacialidad y temporalidad en la interpretación y en la construcción del relato histórico. CL 5.3. Demuestra comprensión de la evolución del tiempo histórico y puede establecer algunas relaciones con la actualidad.
CE6. Utiliza las nuevas tecnologías, organizando los recursos disponibles para acceder a la información y poner al servicio del objeto de estudio.	ORÍGENES, DESARROLLO Y REPERCUSIONES INTERNACIONALES DEL CAPITALISMO INDUSTRIAL Y FINANCIERO - Ideologías políticas y planteos económicos en el siglo XIX europeo. - Cambios: de la sociedad de órdenes a la sociedad de clases. - Innovaciones e invenciones técnicas y tecnológicas a partir de la Revolución industrial europea. - Imperialismo y expansión: desarrollo del capitalismo industrial y financiero a nivel global.	CL 6.1. Utiliza y selecciona en forma pertinente los recursos tecnológicos disponibles para profundizar el conocimiento histórico. CL 6.2. Establece relaciones entre los avances tecnológicos y científicos, y los cambios en la vida de las sociedades.
CE7. Encuentra estrategias de forma autónoma para el desarrollo de su proceso de aprendizaje reconociendo los avances.	LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY COMO ESTADO INDEPENDIENTE (ANTECEDENTES Y DESARROLLOS) A LO LARGO DEL SIGLO XIX - Intereses y dificultades en la formación del Estado Oriental independiente, acontecimientos y documentos (1820-1830). - El país en sus primeros años y durante la Guerra Grande. Protagonistas individuales y colectivos. - La política de fusión y de pactos: los inicios de la coparticipación política, tensiones y conflictos. - La Modernización: el ingreso del Uruguay a la economía capitalista mundial. El militarismo. Las transformaciones y el Estado. - Aportes de la intelectualidad, la educación y el arte al proyecto nacional.	CL 7.1. Organiza las distintas estrategias y se interroga durante el proceso de aprendizaje autónomo. CL 7.2. Reflexiona sobre sus procesos de aprendizaje históricos y utiliza herramientas para regularse.
CE8. Reconoce el valor de la convivencia democrática ejerciendo la ciudadanía de forma responsable y participativa en la construcción histórica.		CL 8. Aprecia, valora y se compromete con el principio de la convivencia democrática que identifica como esencial para la vida en sociedad.

Orientaciones metodológicas específicas

La enseñanza y el aprendizaje de la historia desde un enfoque competencial están definidos por la concepción que el docente tiene sobre el conocimiento histórico y el sentido de enseñar historia.

Desde esta perspectiva, el rol del docente es el de guía, problematizador y mediador, con el objetivo de promover una construcción propia del conocimiento, así como el desarrollo del espíritu crítico, la sensibilidad, empatía y autonomía en los estudiantes. Y el aprendizaje es concebido como dinámico, en constante creación, a través de las metodologías activas.

Asunción (2019) plantea que las metodologías activas son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje «que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral» (p. 5).

Al citar a Aiche (2011), Asunción afirma que «la metodología activa surge para la construcción del conocimiento, (y) busca formar en el estudiante habilidades tales como autonomía, desarrollo del trabajo en pequeños equipos multidisciplinares, actitud participativa, habilidades de comunicación y cooperación, resolución de problemas, creatividad y otros» (Asunción, 2019, p. 2).

En síntesis, las metodologías activas se centran en:

- Los aprendizajes de los estudiantes y sus contextos.
- El trabajo en equipos.
- Situaciones auténticas de la realidad que orientan a la acción.
- El diseño de situaciones de aprendizaje que contemplen las diferentes dimensiones de las competencias.
- Estrategias que apunten al planteo de interrogantes y a la problematización.
- Situaciones de aprendizaje cooperativo.
- La construcción de un clima de aula que habilite la participación auténtica, de confianza hacia el estudiante y de respeto hacia opiniones divergentes.

El trabajo con metodologías activas implica la toma de decisiones pedagógicamente fundamentadas, en diálogo con el contexto en el que se ha de trabajar las características de los estudiantes a cargo, los propósitos del curso y las expectativas de logro.

Formular interrogantes, construir hipótesis, buscar información en forma crítica, encontrar evidencias, contrastar diferentes interpretaciones historiográficas son algunas de las habilidades que posibilitan la apropiación del conocimiento histórico. Por lo tanto sería una metodología pertinente tanto desde el punto de vista epistemológico como didáctico.

Generar propuestas diversas y desafiantes para problematizar el acercamiento a los temas, con distintos formatos que incorporen recursos variados, permite promover distintas macrohabilidades. Trabajar no solo a partir del texto escrito y oral, sino con otros formatos de comunica-

ción, generar consignas y solicitar productos también con distintos formatos, introduciendo recursos variados (por ejemplo, imágenes fijas o en movimiento, entrevistas, pódcast, etcétera), atiende a las múltiples formas de aprender, y permite que los estudiantes pongan en juego sus fortalezas y se enfrenten a desafíos que les brinden oportunidades de mejora. Ofrecer alternativas, explicitando los criterios que se pondrán en juego, invita al compromiso de las y los estudiantes y les permite construir autonomía.

Orientaciones para la evaluación del tramo

La educación básica integrada (EBI) plantea que la evaluación formativa debe ser contextualizada y continua a lo largo de toda la trayectoria que los estudiantes transitan en sus procesos de aprendizaje.

«La evaluación es el motor del aprendizaje» (Sanmartí, 2007, p. 19) que los docentes llevan adelante en sus aulas, porque de ella dependen el qué y cómo se enseña y el qué y cómo se aprende.

Las evaluaciones deben ser procesos continuos que evidencien información del lugar en que se encuentran posicionados los estudiantes en su proceso de aprendizaje. La evaluación, según Anijovich y Capelletti (2017), es una herramienta que acompaña el proceso de toma de decisiones de los docentes, como también refleja las evidencias en lo que respecta a los aprendizajes adquiridos.

El objetivo fundamental tanto de la evaluación formativa como la de resultado es la regulación de los aprendizajes, a través de la adecuación de los procedimientos o estrategias de enseñanza de acuerdo a las demandas de los estudiantes y la toma de decisiones coherentes.

La evaluación es continua porque se planifica desde el inicio del diseño de la unidad curricular. Según el autor Cerda Gutiérrez (2000), es continua cuando se valora progresivamente el aprendizaje y la enseñanza del estudiante, durante el trayecto recorrido junto con el docente. Es clave que el docente realice una valoración progresiva del proceso formativo de cada estudiante para tomar decisiones con respecto a los futuros aprendizajes.

La evaluación contextualizada es auténtica porque está diseñada para que los estudiantes desarrollen una variedad de estrategias ya utilizadas en el transcurso de la unidad curricular, y que podrán aplicarlas en situaciones externas al aula.

El docente acompaña la autorregulación del estudiante mediante la retroalimentación, que debe estar presente en cada proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los espacios de retroalimentación deben ser generados por el docente, para que los estudiantes puedan ser escuchados y logren tomar conciencia de su modo personal de aprender y la forma en que construyen los conocimientos.

La autora Anijovich (2019) considera que la retroalimentación fomenta el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes, sujetos activos en su aprendizaje y no meros receptores pasivos.

El docente debe tener establecidos previamente sus objetivos de aprendizaje y compartirlos con los estudiantes a través de las diversas evaluaciones que desarrollará. De esta manera los estudiantes se vuelven partícipes de su proceso de evaluación, a través de instancias como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

La autonomía de los estudiantes se logra mediante el proceso de hacerlos conscientes de su propio aprendizaje (Delgado et al., 2016), así podrán reflexionar su proceso junto al de sus compañeros, motivándolos a continuar.

Debemos tomar en cuenta que cuando el docente evalúa a sus estudiantes se evalúa también a sí mismo, y recoge información valiosa sobre sus propias prácticas educativas.

Bibliografía sugerida para grado 7.º

- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Paidós. https://jpgenrgb.files.wordpress.com/2019/08/acaso-maria_el-lenguaje-visual.pdf
- Acevedo, M., Yoloxóchitl, M., Quintino, K. y Salazar, J. (2017). Problematizar el presente para comprender el pasado: una metodología de enseñanza que contribuye a la formación del pensamiento histórico. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la Historia* (pp. 142-160). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Álvarez, H. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico. *Revista de Ciencias Sociales*, 26, 442-457. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146029>
- Anderson, P. (1997). *Transiciones de la Antigüedad al Feudalismo*. Siglo XXI.
- Balard, M., Génét, J. P. y Rouche, M. (1989). *De los bárbaros al Renacimiento*. Akal.
- Braudel, Fernand (1968). *La historia y las ciencias sociales*. Alianza.
- Bravo, G. (2001). *Historia del mundo antiguo. Una introducción crítica*. Alianza.
- Burke, P. (ed.). (1996). *Formas de hacer Historia*. Alianza.
- Cannadine, D. (ed.). (2005). *¿Qué es la Historia ahora?* Almed.
- Caraballo, C. (2011). *Patrimonio cultural. Un enfoque diverso y comprometido*. Unesco. https://oibc.oei.es/uploads/attachments/90/Patrimonio_Cultural__un_enfoque_diverso_y_comprometido.pdf
- Carr, E. H. (1984). *¿Qué es la Historia?* Ariel.
- Carretero, M., Rosa, A. y González, M. (comps.). (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*. Paidós. https://www.academia.edu/22840163/Ense%C3%B1anza_de_la_historia_y_memoria_colectiva

- Carrió, D. y Lluís, J. (2008). *La historia imaginada: construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Paidós.
- Duby, G. (1983). *Guerreros y campesinos. Desarrollo inicial de la economía europea 500-1200*. Siglo XXI.
- Dussel, I. y Gutiérrez, D. (comps.). (2006). *Educación la mirada. Políticas y pedagogías de la imagen*. Ediciones Manantial.
- Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos tecnológicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana.
- Dussel, I., Abramowski, A., Igarzábal, B. y Laguzzi, G. (2010). *Aportes de la imagen en la formación docente. Abordajes conceptuales y pedagógicos*. Documento de trabajo. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000763.pdf>
- Elorieta Salazar, F. y Elorieta Salazar, E. (2018). *Cusco y el Valle Sagrado de los Incas*. Sociedad Pacaritampu Hatha.
- Feliu, M. y Hernández, F. (2011). *Doce ideas clave: Enseñar y aprender historia*. Editorial Graú.
- Fernández, A. (coord.). (2013). *Cuaderno de Historia 12. Julio Castro y la enseñanza de la historia: los desafíos de una propuesta vigente*. BNU - CD. <http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/50903>
- Fiedel, S. (1996). *Prehistoria de América*. Crítica.
- Fontal, O. (coord.). (2020). *Cómo educar en el patrimonio. Guía práctica para el desarrollo de actividades de educación patrimonial*. Conserjería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050244.pdf>
- Fossier, R. (1998). *La Edad Media*. Crítica.
- García de Cortázar, J. (2012). *Historia religiosa del Occidente medieval. (Años 313-1464)*. Akal.
- García de Cortázar, J. A. (1998). *Historia de la Edad Media. Una síntesis interpretativa*. Alianza.
- Gómez Espelosín, F. (2001). *Historia de Grecia Antigua*. Akal.
- González, N. (2006). *El valor educativo y el uso del patrimonio cultural*. Universidad Autónoma de Barcelona. https://pagines.uab.cat/neus.gonzalez/sites/pagines.uab.cat/neus.gonzalez/files/praxis_neusgonzalez.pdf
- Guglielmi, N. (1991). *Léxico histórico del occidente medieval I. La sociedad feudal*. Biblos.
- Gutiérrez, N., Magallanes, M. y Román, A. (2017). La conceptualización e importancia del patrimonio en niñas y niños de primaria: una reflexión a partir de un libro de texto de 3.º grado en Zacatecas. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 1515-1531). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcw_k_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Harris, M. (1996). *El desarrollo de la teoría antropológica. Historia de las teorías de la cultura*. Siglo XXI.
- Kemp, B. (1996). *El antiguo Egipto. Tres mil años de historia*. Crítica.
- Kinder, H., Hilgemann, W. (1975). *Atlas de la historia mundial*. Istmo.

- Le Goff, J. (1999). *La civilización del Occidente medieval*. Paidós.
- Leveque, P. (1968). *La aventura griega*. Akal.
- Leveque, P. (2013). *Las primeras civilizaciones*. Akal.
- Levillier, R. (1956). *Los Incas*. Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla.
- Llanes, L. (2011). *Didáctica de la Historia en el siglo XXI*. Palabra de Clío.
- López, P. y Lomas, F. (2004). *Historia de Roma*. Akal.
- Menéndez, M., Jimeno, A y Fernández, V. (2007). *Diccionario de la prehistoria*. Alianza.
- Palos, J. y Carrió, D. (2008). *La historia imaginada. Construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Universidad de Barcelona.
- Pease, F. (2009). *Los incas*. Fondo Editorial.
- Prats Cuevas, J. (2011). *Complementos de la geografía e historia*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte - Graó.
- Prats Cuevas, J. (coord.). (2011). *Investigación y buenas prácticas*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte - Graó.
- Quevedo, I. (2017). Enseñar historia a través del juego. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Cargom (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 721-735). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E-9fnZ0YnBX/view
- Ravela, P., Picaroni, B y Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* Grupo Magro Editores.
- Roldán, J. (1995). *La República Romana*. Cátedra.
- Roldán, J., Blázquez, J. y Del Castillo, J. (1995). *El Imperio Romano*. Cátedra.
- Santiesteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío y Asociados* (14), 34-56. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf
- Tkocz, I. y Trujillo, J. (2018). Historia y sus métodos; el problema de la metodología en la investigación histórica. *Revista Debates por la Historia*, 6(1). <http://portal.amelica.org/amelia/jatsRepo/303/3031315006/3031315006.pdf>
- VV.AA. (1986). *Cuadernos de Historia*. Hyspamérica.
- VV.AA. (1996). *Historia del arte*. (1996). Grupo Océano Editorial.
- Waines, D. (1997). *El Islam*. Akal.

Recursos web

Portal Uruguay Educa

- Administración Nacional de Educación Primaria. Uruguay Educa. <http://uruguayeduca.anep.edu.uy/>

- Administración Nacional de Educación Primaria. *Leemos en la clase de Historia*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3902>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Romanización: el sistema de caminos*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5373>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Urbanismo romano*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4947>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Los roles de las mujeres campesinas y artesanas de la Edad Media*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5431>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Influencia islámica en Europa medieval*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5340>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La polis griega*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/6955>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Pensando los mapas históricos: el Virreinato del Río de la Plata*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3138>

Bibliografía sugerida para grado 8.º

- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Paidós. https://jpgenrgb.files.wordpress.com/2019/08/acaso-maria_el-lenguaje-visual.pdf
- Acevedo, M., Yoloxóchitl, M., Quintino, K. y Salazar, J. (2017). Problematicar el presente para comprender el pasado: una metodología de enseñanza que contribuye a la formación del pensamiento histórico. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 142-160). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Álvarez Ferretjans, D. (2016). *Historia de la Prensa en el Uruguay. Fin de Siglo*.
- Álvarez, H. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico. *Revista de Ciencias Sociales*, 26, 442-457. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146029>
- Ariès, P. y Duby, G. (coords.). (1993). *Historia de la vida privada. Tomos III, IV y V*. Taurus.
- Ashton, T. S. (1979). *La Revolución Industrial*. Fondo de Cultura Económica.
- Barrán, J. P. (1989). *Historia de la sensibilidad en el Uruguay*. Tomos 1 y 2. Ediciones de la Banda Oriental.
- Barrán, J. P. y Nahum, B. (1972). *Bases económicas de la Revolución artiguista*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Barrán, J. P., Nahum, B. (1967-1978). *Historia rural del Uruguay*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Barrios Pintos, A. (2001). *El silencio y la voz. Historia de la mujer en el Uruguay*. Linardi y Risso.

- Barrios Pintos, A. (2008). *Historia de los pueblos orientales*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Bentancur, A. A. y Aparicio, F. (2006). *Amos y esclavos en el Río de la Plata*. Planeta.
- Bergeron, L., Furet, F. y Koselleck, R. (1979). *La época de las revoluciones europeas 1780-1848*. Siglo XXI.
- Bethell, L. (comp.). (1994). *Historia de América Latina*. Grijalbo Mondadori.
- Bruun, G. (1964). *La Europa del siglo XIX. 1815-1914*. FCE.
- Caetano, G. (2004). *Antología del discurso político en el Uruguay*. Taurus. Santillana.
- Caetano, G. (coord.). (2013). *Historia conceptual. Voces y conceptos de la política oriental (1750-1850)*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Caetano, G. y Ribeiro, A. (2013). *Las Instrucciones del año XIII. 200 años después*. Planeta.
- Campal, E. (1967). *Hombres, tierras y ganado*. Arca.
- Caraballo, C. (2011). *Patrimonio cultural. Un enfoque diverso y comprometido*. Unesco. https://oibc.oei.es/uploads/attachments/90/Patrimonio_Cultural__un_enfoque_diverso_y_comprometido.pdf
- Carrasco, P. y Céspedes, G. (1985). *Historia de América Latina: América indígena. La conquista*. Alianza.
- Carretero, M., Rosa, A. y González, M. (comps.). (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*. Paidós. https://www.academia.edu/22840163/Ense%C3%B1anza_de_la_historia_y_memoria_colectiva
- Carrió, D. y Lluís, J. (2008). *La historia imaginada: construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Paidós.
- Cassirer, E. (1993). *Filosofía de la Ilustración*. FCE.
- Cayota, M. (2012). *Artigas y su derrota. ¿Frustración o desafío?* Taurus.
- Cerda Gutiérrez, H. (2000). *La evaluación como experiencia total*. Cooperativa Nacional Magisterio. https://www.academia.edu/38415813/La_evaluaci%C3%B3n_como_experiencia_total_pdf_Hugo_cerda_Ed_Magisterio
- Cole, G. D. H. (1974). *Historia del pensamiento socialista*. Fondo de Cultura Económica.
- Colunga, C., Vidal, J. y Aguirre, G. (2017). Invirtiendo el aprendizaje de la historia en educación primaria. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la Historia* (pp. 1019-1038). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Consens, M. (2003). *El pasado extraviado. Prehistoria y arqueología del Uruguay*. Linardi y Risso.
- Consens, M. (2008). *Arte prehistórico en Uruguay*. Editorial Torre del Vigía.
- Crouzet, M. (1961). *Historia general de las civilizaciones*. Tomos IV, V, VI. Destino.
- Darnton, R. (2002). *La gran matanza de gatos y otros episodios en la historia de la cultura francesa*. FCE.

- Dotta, M. (2011). *Oligarquías, militares y masones: la guerra contra el Paraguay y la consolidación de las asimetrías regionales*. Ediciones de la Plaza.
- Dotta, M. (1991). *El artiguismo y la Revolución Francesa*. FCE.
- Dussel, I. y Gutiérrez, D. (comps.). (2006). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos tecnológicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana.
- Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos tecnológicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana.
- Dussel, I., Abramowski, A., Igarzábal, B. y Laguzzi, G. (2010). *Aportes de la imagen en la formación docente. Abordajes conceptuales y pedagógicos*. Documento de trabajo. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000763.pdf>
- Feliu, M. y Hernández, F. (2011). *Doce ideas clave: Enseñar y aprender historia*. Graó.
- Fernández, A. (coord.). (2013). *Cuaderno de Historia 12. Julio Castro y la enseñanza de la historia: los desafíos de una propuesta vigente*. BNU - CD. <http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/50903>
- Fontal, O. (coord.). (2020). *Cómo educar en el patrimonio. Guía práctica para el desarrollo de actividades de educación patrimonial*. Conserjería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050244.pdf>
- Frega, A. e Islas, A. (coords.). (2001). *Nuevas miradas en torno al artiguismo*. Departamento de publicaciones de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
- Friederici, G. (1988). *El carácter del descubrimiento y de la conquista de América*. Fondo de Cultura Económica.
- Furet, F. (1980). *Pensar la Revolución Francesa*. Petrel.
- Garavaglia, J. y Marchena, J. (2005). *América Latina, de los orígenes a la independencia*. Crítica.
- Gombrich, Ernest (2008). *La historia del arte*. Paidós.
- González, N. (2006). *El valor educativo y el uso del patrimonio cultural*. Universidad Autónoma de Barcelona. https://pagines.uab.cat/neus.gonzalez/sites/pagines.uab.cat/neus.gonzalez/files/praxis_neusgonzalez.pdf
- González Rissotto, R. (2010). *Contribución al estudio de la influencia guaraní en la formación de la sociedad uruguaya*.
- González Rissotto, R. (2004). *Mujeres y política en el Uruguay*. Ediciones de la Plaza.
- Gutiérrez, N., Magallanes, M. y Román, A. (2017). La conceptualización e importancia del patrimonio en niñas y niños de primaria: una reflexión a partir de un libro de texto de 3.º grado en Zacatecas. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 1515-1531). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Halperin Dongui, T. (1997). *Historia contemporánea de América Latina*. Alianza.

- Hergt, M., Kinder, H. y Hilgemann, W. (1975). *Atlas histórico mundial: de los orígenes hasta nuestros días*. Istmo.
- Kaplan, C. (2018). *La afectividad en la escuela*. Paidós.
- Konetzke, R. (1976). *América Latina II. La época colonial*. Siglo XXI.
- Landes, D. (1999). *La riqueza y la pobreza de las naciones*. Crítica.
- Llanes, L. (2011). *Didáctica de la historia en el siglo XXI*. Palabra de Clío.
- Lucena, M. (coord.). (1992). *Historia de Iberoamérica. Tomo II: Historia Moderna [1492-1808]*. Cátedra.
- Lynch, J. (2004). *Las revoluciones hispanoamericanas 1808-1826* (9.ª ed.). Ariel.
- Machado, C. (2020). *Historia de los orientales*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Maiztegui Casas, L. (2011). *Caudillos*. Tomo I y II. Planeta.
- Maiztegui Casas, L. (2014). *Orientales. Una historia política del Uruguay*. 5 tomos. Planeta.
- Maiztegui Casas, L. (2014). *Doctores*. 2 vols. Planeta.
- Moreno, J. y Monteagudo, J. (2019). *Temas controvertidos en el aula. Enseñar Historia en la era de la posverdad*. Universidad de Murcia.
- Nahum, B. (2014). *Manual de Historia del Uruguay. Tomo I: 1830 a 1903*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Narancio, E. (dir.) (1950). *Artigas*. El País.
- Padrón Favre, O. (2004). *Los charrúas minuanes en su etapa final*. Tierradentro.
- Padrón Favre, O. (2018). *1768-2018: a 250 años de la expulsión de la compañía de Jesús de las Misiones del Uruguay y Paraná*. Tierradentro.
- Palos, J. y Carrió, D. (2008). *La historia imaginada. Construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Universidad de Barcelona.
- Palermo, E. (2019). *Terra brasiliensis. La región histórica del norte uruguayo en la segunda mitad del siglo XIX, 1850-1900*. FCM.
- Peluffo, G. (2015). *Historia de la pintura*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Pellegrino, A. (1996). *Atlas demográfico del Uruguay*. Fin de Siglo.
- Pi, R. (1993). *Los indios del Uruguay*. Mapfre.
- Pivel Devoto, J. E. y Ranieri de Pivel Devoto, A. (1966). *Historia de la República Oriental del Uruguay*. Medina.
- Pivel Devoto, J. E. (1952). *Raíces coloniales de la Revolución Oriental de 1811*. Medina.
- Prats Cuevas, J. (2011). *Complementos de la geografía e historia*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Graó.
- Prats Cuevas, J. (coord.). (2011). *Investigación y buenas prácticas*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte - Graó.

- Quevedo, I. (2017). Enseñar historia a través del juego. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Cargom (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 721-735). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E-9fnZ0YnBX/view
- Ravela, P., Picaroni, B y Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* Grupo Magro Editores.
- Reyes Abadie, W. y Vázquez Romero, A. (1998). *Crónica general del Uruguay*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Reyes Abadie, W., Bruschera, O. y Melogno., T. (1970). *La Banda Oriental: pradera, frontera y puerto*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Ribeiro, A. (2016). *Tiempos de Artigas*. Editorial Planeta.
- Sánchez, M., y otros. (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias* (1.a ed.). UNAM. https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf
- Santos Guerra, M. (2014). *La evaluación como aprendizaje*. Narcea.
- Santos Guerra, M. (2017). *Educar el corazón. Los sentimientos en la escuela*. Homo Sapiens.
- Santiesteban, A. (2010). *La formación de competencias de pensamiento histórico*. Clío y Asociados (14), 34-56.
- Tkocz, I. y Trujillo, J. (2018). Historia y sus métodos; el problema de la metodología en la investigación histórica. *Revista Debates por la historia*, 6(1). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/303/3031315006/3031315006.pdf>
- Vallespín, F. (ed.). (1990). *Historia de la teoría política*. Vol. 2 y 3. Alianza.
- VV.AA. (2000). *Colección Historia uruguaya*. EBO. Véase los tomos correspondientes.
- VV.AA. (2012). *Historia uruguaya. Los caudillos*. EBO. Véase los tomos correspondientes.
- VV.AA. (2000). *Historia General de América Latina*. Ediciones Unesco / Editorial Trotta.
- Vicens Vives, J. (1988). *Historia General Moderna. Siglos XVIII-XX*. Ediciones Vicens Vives.
- Vidart, D. (1997-2000). *La trama de la identidad nacional*. 3 vols. EBO.

Recursos web

Portal Uruguay Educa

- Administración Nacional de Educación Primaria. *Viajes Interoceánicos siglos XV y XVI*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3802>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *El juramento de los treinta y tres orientales de Juan Manuel Blanes*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2718>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Nuevas interpretaciones sobre la Modernización*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5466>

- Administración Nacional de Educación Primaria. *Interpretaciones pictóricas del Éxodo del Pueblo Oriental*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4825>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La sociedad Hispanoamericana*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4309>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La conquista del Río de la Plata a través de un cronista*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4425> <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3048>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *El cine en la clase de Historia: la Redota*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2449>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La construcción de los mapas nacionales: Uruguay*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3803>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La imagen de Artigas: documentales*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3282>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Uruguay comercial, pastoril y caudillesco: La tierra purpúrea*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2516>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Pedro Figari y lo africano en la identidad uruguaya*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3077>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Aparicio Saravia visto desde una caricatura política*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2986>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Caricaturas de la Guerra Grande*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2462>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *El gaucho: entre la construcción literaria y la construcción histórica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2527>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Liga Federal: Trabajo de cartografía*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2456>

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Interpreta e interrelaciona de forma crítica información proveniente de distintas fuentes históricas e historiográficas.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE2. Construye una oralidad y escritura autónoma y argumenta con la utilización del vocabulario histórico.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico.

CE3. Indaga la realidad social con herramientas propias de la disciplina y formula proyectos a partir de sus intereses en diálogo con las manifestaciones culturales y patrimoniales del pasado.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Analiza las opiniones divergentes y negocia significados compartidos desde el respeto por la alteridad y otredad en el presente y en el pasado.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Intrapersonal, Relacionamento con los otros.

CE5. Analiza información confiable con distintas herramientas digitales reconociendo la propiedad intelectual del conocimiento histórico.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento crítico.

CE6. Reflexiona en forma autónoma acerca del conocimiento histórico para regular su proceso de aprendizaje.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico.

CE7. Construye conciencia histórica en relación con el pasado y experiencias.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Metacognitiva.

CE8. Reflexiona el valor de la convivencia democrática como construcción histórica y asume responsabilidades individuales y colectivas.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Relaciónamiento con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico.

CE9. Utiliza categorías de análisis propias de la investigación histórica y construye explicaciones y argumentaciones.

Contribuye a las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento creativo.

Contenidos específicos del tramo que contribuyen al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

Desde el punto de vista conceptual, este curso debe hacer del Uruguay y la región el escenario central de los procesos a estudiar, en un marco temporal que abarca el siglo XX y da paso al siglo XXI, en interrelación con los procesos globales. La intención es que este nivel constituya la primera parte de un abordaje de los siglos XX y XXI, que se continuará, desde otros centros y focos, en el nivel subsiguiente.

La propuesta de contenidos específicos de este programa propone un abordaje que prioriza la construcción de conceptualizaciones, tomando a Uruguay como eje articulador. Requerirá que el docente, en uso de su autonomía, y como profesional de la enseñanza de la Historia, elabore secuencias didácticas y tome decisiones pedagógicamente fundamentadas para diseñar su curso. Es imprescindible, por el sentido conceptual del recorrido, atender el abordaje de todos los contenidos indispensables.

En el caso particular de este programa, las competencias específicas atraviesan la totalidad de la propuesta.

Algunos conceptos básicos que deberá trabajar el docente son: guerra civil, gobierno, Estado, totalitarismo, terrorismo de Estado, populismo, industrialización, capitalismo, migraciones, derechos humanos, garantías individuales, sociedad de masas, extremismo político, revolución, reforma, Estado de derecho, república, democracia, liberalismo, socialismos, lucha armada, pluralismo político, sociedad civil, tolerancia, deliberación, cooperación, sociedad de consumo, sociedad de la información.

Criterios de logro para la evaluación del grado

De acuerdo con el Plan de Estudios del Programa de Educación Básica Integrada (EBI), el perfil de egreso, los perfiles de tramo y las progresiones son componentes curriculares que orientan el trabajo docente para una planificación en la que el punto desde el cual estructurar las propuestas de enseñanza son las metas de aprendizaje y los criterios de logro (ANEP, 2022, p. 39).



Desde esta perspectiva, los criterios de logro son indicadores que tienen como objetivo orientar al docente en el momento de evaluar el progreso de cada estudiante, y contribuir a definir en qué estadio de desarrollo de la competencia se encuentra este. Al momento de planificar el curso, la posibilidad de definir las competencias que se buscará promover permitirá decidir los criterios de logro que son operativos a estas; compartirlos con los estudiantes contribuirá a su metacognición, en la medida que, al ofrecerles información acerca de lo que se espera de ellos, pueden constituirse en una guía para su aprendizaje.

Las características del conocimiento histórico permiten que el desarrollo de las competencias específicas pueda lograrse a propósito de distintos contenidos. Esto significa que no hay contenidos más pertinentes que otros para el desarrollo de estas, aunque siempre debe aparecer asociada, ineludiblemente, a un contenido. Será potestad del docente seleccionar cuál contenido será pertinente según su proyecto y los niveles de recurrencia y transferibilidad.

En el caso particular de la enseñanza de la Historia en los tramos 5 y 6, la construcción de programas a partir de competencias reserva un espacio importante para que, en uso de su autonomía y como profesional de la enseñanza, cada docente diseñe un curso en forma situada, en diálogo con la normativa, y en función de los propósitos que defina como prioritarios. Esta concepción inhabilita la posibilidad de asociar cada criterio de logro con contenidos específicos concretos, en el entendido de que estos dependerán de las decisiones pedagógicas que cada docente tome. Los criterios de logro que se detallan a continuación evidencian una progresión en todos los casos, en relación con las distintas competencias del Plan EBI.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Los vínculos que se detallan en la siguiente tabla entre las competencias, los contenidos y los criterios de logro no son excluyentes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE LOGRO DEL GRADO 9°
CE1. Interpreta e interrelaciona de forma crítica información proveniente de distintas fuentes históricas e historiográficas.	LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE DESARROLLO EN URUGUAY EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX - La sociedad del 900, sus transformaciones y los movimientos migratorios. - El Estado, la política y las reformas. El Batllismo. - La construcción de la democracia uruguaya y la integración social. - Tradiciones y vanguardias artísticas. Expresiones en el pensamiento y el arte nacional del período. - Repercusiones de la Primera Guerra Mundial a nivel nacional, regional e internacional. - El Uruguay del centenario y las culturas urbanas y rurales.	CL1.1. Contrasta fuentes históricas e historiográficas construyendo una mirada personal. CL1.2. Interrelaciona distintas posiciones historiográficas con argumentos y es capaz de elaborar una posición propia.
CE2. Construye una oralidad y escritura autónoma argumentando con la utilización del vocabulario histórico.		CL2.1. Elabora una oralidad y una escritura argumentada incorporando el vocabulario histórico. CL2.2. Produce un relato sobre una situación histórica poniendo en juego conceptos históricos.
CE3. Indaga la realidad social con herramientas propias de la disciplina formulando proyectos a partir de sus intereses en diálogo con las manifestaciones culturales y patrimoniales del pasado.	LA CONSOLIDACIÓN DEL MODELO DE PAÍS EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL (1929-1955) - Repercusiones económicas y sociales de la crisis de 1929 a nivel nacional, regional e internacional. - Crisis de las democracias liberales, avance del totalitarismo e inicio de las dictaduras en la región. - Evolución política del periodo en Uruguay. - Desarrollo del modelo ISI: industrialismo y dirigismo estatal y empresa pública y privada. Políticas sociales. - Consecuencias de la Segunda Guerra Mundial a nivel nacional, regional e internacional. Los Derechos Humanos. - Expresiones culturales y artísticas del Uruguay en el período.	CL3.1. Diseña sus propias preguntas y proyectos de indagación de contenido histórico. CL3.2. Traspone herramientas propias de la metodología de investigación en historia a otras áreas de conocimiento. CL3.3. Reconoce al patrimonio local/global como identidad y clave de sostenibilidad.
CE4. Analiza las opiniones divergentes y negocia significados compartidos desde el respeto por la alteridad y otredad en el presente y en el pasado.		CL4.1. Interactúa con opiniones divergentes y diferentes a la propia construyendo significado. CL4.2. Comprende diferentes perspectivas de los sujetos y grupos protagonistas de los procesos históricos.

CE5. Analiza información confiable con distintas herramientas digitales reconociendo la propiedad intelectual.	CRISIS Y TRANSFORMACIONES DEL MODELO DE PAÍS Y SUS RELACIONES CON EL CONTEXTO INTERNACIONAL (1955-1985) • Problemas y limitantes del Modelo ISI: evolución económica. La Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE). • Posturas y respuestas de diferentes actores sociales y políticos a la crisis. • Evolución política del periodo en Uruguay. • Uruguay y Latinoamérica en el marco de la Guerra Fría: amenazas a la democracia y debilitamiento de las instituciones republicanas, radicalización política, guerrilla y polarización social. Respuestas a la crisis. • La dictadura cívico-militar: el avasallamiento de las instituciones, los Derechos Humanos, civiles y políticos. El Plan Nacional de Desarrollo. • Artes y culturas urbanas y rurales en el período. • Desarrollo internacional de la ciencia y la tecnología aplicados a la economía y la vida cotidiana. LA RESTAURACIÓN DEMOCRÁTICA Y EL URUGUAY A PARTIR DE 1985 (EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL) • La transición democrática y su afirmación. El plebiscito de 1980. El período de 1985 a 2010. • Evolución política. • Reformas, recesión, crisis y reactivación económica (1990-2010). • Artes, ciencias y cambios culturales y sociales. • Proceso de integración regional: dificultades y realizaciones (ALADI-Mercosur). • Caracterización y efectos del proceso de globalización e inserción del Uruguay a escala regional y mundial.	CL5.1 Utiliza con pertinencia los recursos tecnológicos disponibles para profundizar el conocimiento histórico. CL5.2. Explica los avances tecnológicos y científicos y su incidencia en las sociedades actuales.
CE6. Reflexiona en forma autónoma acerca de sus procesos de aprendizaje, y es capaz de regularlos.		CL 6.1. Sistematiza las distintas estrategias durante el proceso de aprendizaje autónomo. CL 6.2. Reflexiona sobre sus procesos de aprendizaje históricos y utiliza herramientas para regularse.
CE7. Construye conciencia histórica en relación con el pasado y experiencias.		CL 7. Analiza los fenómenos del pasado reconociendo su incidencia en las experiencias del presente.
CE8. Reflexiona el valor de la convivencia democrática como construcción histórica y asume responsabilidades individuales y colectivas.		CL.8 Valora y se responsabiliza por la convivencia en un Estado de derecho.
CE9. Utiliza categorías de análisis propias de la investigación histórica construyendo explicaciones y argumentaciones.		CL 9.1. Interpreta fenómenos históricos a partir de categorías de análisis propias del método histórico. CL 9.2. Construye el relato histórico argumentando y haciendo interactuar la espacialidad/temporalidad en los fenómenos históricos.

Orientaciones metodológicas específicas

La enseñanza y el aprendizaje de la historia desde un enfoque competencial están definidos por la concepción que el docente tiene sobre el conocimiento histórico y el sentido de enseñar historia.

Desde esta perspectiva, el rol del docente es el de guía, problematizador y mediador, con el objetivo de promover una construcción propia del conocimiento, así como el desarrollo del espíritu crítico, la sensibilidad, empatía y autonomía en los estudiantes. Y el aprendizaje es concebido como dinámico, en constante creación, a través de las metodologías activas.

Asunción (2019) plantea que las metodologías activas son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje «que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral» (p. 5).

Al citar a Aiche (2011), Asunción afirma que «la metodología activa surge para la construcción del conocimiento, (y) busca formar en el estudiante habilidades tales como autonomía, desarrollo del trabajo en pequeños equipos multidisciplinarios, actitud participativa, habilidades de comunicación y cooperación, resolución de problemas, creatividad y otros» (Asunción, 2019, p. 2).

En síntesis, las metodologías activas se centran en:

- Los aprendizajes de los estudiantes y sus contextos.
- El trabajo en equipos.
- Situaciones auténticas de la realidad que orientan a la acción.
- El diseño de situaciones de aprendizaje que contemplen las diferentes dimensiones de las competencias.
- Estrategias que apunten al planteo de interrogantes y a la problematización.
- Situaciones de aprendizaje cooperativo.
- La construcción de un clima de aula que habilite la participación auténtica, de confianza hacia el estudiante y de respeto hacia opiniones divergentes.

El trabajo con metodologías activas implica la toma de decisiones pedagógicamente fundamentadas, en diálogo con el contexto en el que se ha de trabajar las características de los estudiantes a cargo, los propósitos del curso y las expectativas de logro.

Formular interrogantes, construir hipótesis, buscar información en forma crítica, encontrar evidencias, contrastar diferentes interpretaciones historiográficas son algunas de las habilidades que posibilitan la apropiación del conocimiento histórico. Por lo tanto sería una metodología pertinente tanto desde el punto de vista epistemológico como didáctico.

Generar propuestas diversas y desafiantes para problematizar el acercamiento a los temas, con distintos formatos que incorporen recursos variados, permite promover distintas macrohabilidades. Trabajar no solo a partir del texto escrito y oral, sino con otros formatos de comunicación, generar consignas y solicitar productos también con distintos formatos, introduciendo

recursos variados (por ejemplo, imágenes fijas o en movimiento, entrevistas, pódcast, etcétera), atiende a las múltiples formas de aprender, y permite que los estudiantes pongan en juego sus fortalezas y se enfrenten a desafíos que les brinden oportunidades de mejora. Ofrecer alternativas, explicitando los criterios que se pondrán en juego, invita al compromiso de las y los estudiantes y les permite construir autonomía.

Orientaciones para la evaluación del tramo

La educación básica integrada (EBI) plantea que la evaluación formativa debe ser contextualizada y continua a lo largo de toda la trayectoria que los estudiantes transitan en sus procesos de aprendizaje.

«La evaluación es el motor del aprendizaje» (Sanmartí, 2007, p. 19) que los docentes llevan adelante en sus aulas, porque de ella dependen el qué y cómo se enseña y el qué y cómo se aprende.

Las evaluaciones deben ser procesos continuos que evidencien información del lugar en que se encuentran posicionados los estudiantes en su proceso de aprendizaje. La evaluación, según Anijovich y Capelletti (2017), es una herramienta que acompaña el proceso de toma de decisiones de los docentes, como también refleja las evidencias en lo que respecta a los aprendizajes adquiridos.

El objetivo fundamental tanto de la evaluación formativa como la de resultado es la regulación de los aprendizajes, a través de la adecuación de los procedimientos o estrategias de enseñanza de acuerdo a las demandas de los estudiantes y la toma de decisiones coherentes.

La evaluación es continua porque se planifica desde el inicio del diseño de la unidad curricular. Según el autor Cerda Gutiérrez (2000), es continua cuando se valora progresivamente el aprendizaje y la enseñanza del estudiante, durante el trayecto recorrido junto con el docente. Es clave que el docente realice una valoración progresiva del proceso formativo de cada estudiante para tomar decisiones con respecto a los futuros aprendizajes.

La evaluación contextualizada es auténtica porque está diseñada para que los estudiantes desarrollen una variedad de estrategias ya utilizadas en el transcurso de la unidad curricular, y que podrán aplicarlas en situaciones externas al aula.

El docente acompaña la autorregulación del estudiante mediante la retroalimentación, que debe estar presente en cada proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los espacios de retroalimentación deben ser generados por el docente, para que los estudiantes puedan ser escuchados y logren tomar conciencia de su modo personal de aprender y la forma en que construyen los conocimientos.

La autora Anijovich (2019) considera que la retroalimentación fomenta el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes, sujetos activos en su aprendizaje y no meros receptores pasivos.

El docente debe tener establecidos previamente sus objetivos de aprendizaje y compartirlos con los estudiantes a través de las diversas evaluaciones que desarrollará. De esta manera los estudiantes se vuelven partícipes de su proceso de evaluación, a través de instancias como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

La autonomía de los estudiantes se logra mediante el proceso de hacerlos conscientes de su propio aprendizaje (Delgado et al., 2016), así podrán reflexionar su proceso junto al de sus compañeros, motivándolos a continuar.

Debemos tomar en cuenta que cuando el docente evalúa a sus estudiantes se evalúa también a sí mismo, y recoge información valiosa sobre sus propias prácticas educativas.

Bibliografía sugerida para este tramo

- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Paidós. https://jpgenrgb.files.wordpress.com/2019/08/acaso-maria_el-lenguaje-visual.pdf
- Acevedo, M., Yoloxóchitl, M., Quintino, K. y Salazar, J. (2017). Problematicar el presente para comprender el pasado: una metodología de enseñanza que contribuye a la formación del pensamiento histórico. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 142-160). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Álvarez, H. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico. *Revista de Ciencias Sociales*, 26, 442-457. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146029>
- Álvarez Ferretjans, D. (2016). *Historia de la Prensa en el Uruguay*. Fin de Siglo.
- Ardao, A. (1971). *Etapas de la inteligencia uruguaya*. Udelar.
- Arendt, H. (1998). *Los orígenes del totalitarismo*. Santillana.
- Aron, R. (1968). *Democracia y totalitarismo*. Seix Barral.
- Aróstegui, J. (coord.) (2001). *El mundo contemporáneo: Historia y problemas*. Biblos.
- Arteaga, J. J. (2000). *Uruguay. Breve historia contemporánea*. FCE.
- Barrán, J. P., Caetano, G. y Porzecanski, T. (coords.). (1996). *Historias de la vida privada en el Uruguay*. Tomo I y II. Taurus - Santillana.
- Barrán, J. y Nahum, B. (1986). El problema nacional y el Estado: un marco histórico. En L. Macadar. *La crisis uruguaya y el problema nacional* (pp. 270-323). Ediciones de la Banda Oriental - CINVE.
- Barrán, J. P. (1989). *Historia de la sensibilidad en el Uruguay*. Tomos 1 y 2. Ediciones de la Banda Oriental.
- Barrán, J. (1993). *Medicina y sociedad en el Uruguay del Novecientos* (3 tomos). Ediciones de la Banda Oriental.

- Bértola, L. (2000). *Historia Económica. Uruguay y la región en la economía mundial. 1870-1990*. Trilce.
- Burke, P. (ed.). (1996). *Formas de hacer Historia*. Alianza.
- Caetano, G., Gallardo, J. y Rilla, J. (1995). *La izquierda uruguaya. Tradición, innovación y política*. Trilce.
- Caetano, G., Rilla, J., Mieres, P. y Pérez, R. (1992). *Partidos y electores. Centralidad y cambios*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Caetano, G. (dir.). (2000). *Los uruguayos del Centenario*. Taurus.
- Caetano, G. y Rilla, J. (1987). *Breve historia de la dictadura*. Claeh - Ediciones de la Banda Oriental.
- Caetano, G. y Rilla, J. (2005). *Historia contemporánea del Uruguay. De la colonia al siglo XXI*. Claeh. Fin de Siglo.
- Caetano, G. y Abend, G. (2004). *Antología del discurso político en Uruguay*. Taurus.
- Cannadine, D. (ed.). (2005). *¿Qué es la Historia ahora?* Almed.
- Caraballo, C. (2011). *Patrimonio cultural. Un enfoque diverso y comprometido*. Unesco. https://oibc.oei.es/uploads/attachments/90/Patrimonio_Cultural__un_enfoque_diverso_y_comprometido.pdf
- Carr, E. H. (1984). *¿Qué es la Historia?* Ariel.
- Carretero, M., Rosa, A. y González, M. (comps.). (2006). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*. Paidós. https://www.academia.edu/22840163/Ense%C3%B1anza_de_la_historia_y_memoria_colectiva
- Carrió, D. y Lluís, J. (2008). *La historia imaginada: construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Paidós.
- Cerda Gutiérrez, H. (2000). *La evaluación como experiencia total*. Cooperativa Nacional Magisterio. https://www.academia.edu/38415813/La_evaluaci%C3%B3n_como_experiencia_total_pdf_Hugo_cerda_Ed_Magisterio
- Colunga, C., Vidal, J. y Aguirre, G. (2017). Invirtiendo el aprendizaje de la historia en educación primaria. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 1019-1038). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX
- Corbo, D. (2006). *El plebiscito constitucional de 1980: la derrota del proyecto para legitimar un régimen autoritario*. Ediciones Puerta del Sur.
- Corbo, D. (2019). *Cómo se construyó nuestra democracia (1897-1925)*. Ediciones De la Plaza.
- Demasi, C. (2019). *El 68 uruguayo, el año que vivimos en peligro*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Demasi, C., Marchesi, A., Markarian, V., Rico, A. y Yaffé, J. (2009). *La dictadura cívico-militar. Uruguay 1973-1985*. Ediciones de la Banda Oriental.

- Dussel, I. y Gutiérrez, D. (comps.). (2006). *Educación la mirada. Políticas y pedagogías de la imagen*. Ediciones Manantial.
- Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos tecnológicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana.
- Dussel, I., Abramowski, A., Igarzábal, B. y Laguzzi, G. (2010). *Aportes de la imagen en la formación docente. Abordajes conceptuales y pedagógicos*. Documento de trabajo. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000763.pdf>
- Feliu, M. y Hernández, F. (2011). *Doce ideas clave: Enseñar y aprender historia*. Graó.
- Fernández, A. (coord.). (2013). *Cuaderno de Historia 12. Julio Castro y la enseñanza de la historia: los desafíos de una propuesta vigente*. BNU - CD. <http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/50903>
- Furet, F. (1995). *El pasado de una ilusión. Ensayo sobre la idea comunista en el siglo XX*. FCE.
- Gatto, H. (2017). *El cielo por asalto: el Movimiento de Liberación Nacional (Tupamaros) y la izquierda uruguaya (1963-1972)*. Sudamericana.
- Gillespie, C. (1995). *Negociando la Democracia: Políticos y Generales en Uruguay*. FCU.
- Gutiérrez, N., Magallanes, M. y Román, A. (2017). La conceptualización e importancia del patrimonio en niñas y niños de primaria: una reflexión a partir de un libro de texto de 3.^{er} grado en Zacatecas. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Camargo (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 1515-1531). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcw_k_oLj9Uo4MdQe8E9fnZ0YnBX/view
- Hermet, G. (1983). *Totalitarismos*. FCE.
- Hobsbawm, E. (1998). *Historia del siglo XX*. Crítica.
- Kaplan, C. (2018). *La afectividad en la escuela*. Edición Paidós.
- Lefort, C. (1990). *La invención democrática*. Nueva Visión.
- Lessa, A. (2009). *Estado de Guerra*. Debolsillo.
- Lessa, A. (2013). *La revolución imposible*. Penguin Random House.
- Llanes, L. (2011). *Didáctica de la Historia en el siglo XXI*. Palabra de Clío.
- Maiztegui Casas, L. (2014). *Orientales. Una historia política del Uruguay*. Planeta.
- Marchesi, A. (2019). *Hacer la revolución*. Siglo XXI.
- Methol Ferré, A. (1967). *El Uruguay como problema*. Editorial Diálogo.
- Morin, E. (1985). *Qué es el totalitarismo. De la naturaleza de la URSS*. Anthropos.
- Notaro, J. (1984). *La política económica en el Uruguay (1968-1984)*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Oddone, J., París de Oddone, B. y Faraone, R. (1998). *Cronología comparada de la historia del Uruguay*. Udelar.
- Palos, J. y Carrió, D. (2008). *La historia imaginada. Construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna*. Universidad de Barcelona.

- Palomeque, A. (2019). *La emancipación femenina en el Uruguay*. Tradinco.
- Palomeque, A. (coord.). (2012). *Historia de la educación uruguaya*. Tomos 1 al 4. Ediciones de la Plaza.
- Paxton, R. O. (2005). *Anatomía del Fascismo*. Península.
- Pellegrino, A. (1996). *Atlas demográfico del Uruguay*. Fin de Siglo.
- Peluffo, G. (2015). *Historia de la pintura*. EBO.
- Pérez Santarcieri, M. E. (2003). *Amores, amoríos y pasiones en la historia montevideana*. Ediciones de la Plaza.
- Prats Cuevas, J. (2011). *Complementos de la geografía e historia*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte - Graó.
- Prats Cuevas, J. (coord.). (2011). *Investigación y buenas prácticas*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte - Graó.
- Quevedo, I. (2017). Enseñar historia a través del juego. En P. Latapí, J. Blázquez y S. Cargado (comps.). *Caminos en la enseñanza de la historia* (pp. 721-735). Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco. https://drive.google.com/file/d/1q0l3DQcwk_oLj9Uo4MdQe8E-9fnZ0YnBX/view
- Rama, G. (1989). *La democracia en el Uruguay: una perspectiva de interpretación*. Arca.
- Ravela, P., Picaroni, B y Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* Grupo Magro Editores.
- Real de Azúa, C. (1964). *El impulso y su freno. Tres décadas de batllismo y las raíces de la crisis uruguaya*. EBO.
- Real de Azúa, C. (1988). *Partidos, política y poder en el Uruguay (1971-Coyuntura y pronóstico)*. Udelar.
- Rey Tristán, E. (2006). *A la vuelta de la esquina. La izquierda revolucionaria uruguaya, 1955 1973*. Fin de Siglo.
- Reyes Abadie, W. y Vázquez Romero, A. (1998). *Crónica general del Uruguay*. 7 vols. EBO.
- Ribeiro, A. (1991). *Historia e historiadores nacionales (1940 1990): del ensayo sociológico a la historia de las mentalidades*. Ediciones de la Plaza.
- Rilla, J. (2008). *La actualidad del pasado: Usos de la historia en la política de partidos del Uruguay, 1942 1972*. Debate.
- Sánchez, M. y Martínez, A. (eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias* (1.ª ed.). Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular. UNAM. https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf
- Sanguinetti, J. M. (2008). *La agonía de una democracia*. Taurus.
- Santiesteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío y Asociados* (14), 34-56.
- Santos Guerra, M. (2017). *Educar el corazón. Los sentimientos en la escuela*. Homo Sapiens.

- Santos Guerra, M. (2014). *La evaluación como aprendizaje*. Narcea.
- Tkocz, I. y Trujillo, J. (2018). Historia y sus métodos; el problema de la metodología en la investigación histórica. *Revista Debates por la Historia*, 6(1). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/303/3031315006/3031315006.pdf>
- Trochón, Y. (2022). *Las pacifistas en un mundo de catástrofes (1914-1945)*. Fin de Siglo.
- Vanger, M. (1968). *Batlle y Ordóñez, el creador de su tiempo*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Vanger, M. (1983). *El país modelo*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Varela, G. (1988). *De la república liberal al estado militar. Uruguay 1968-1973*. Ediciones del Nuevo Mundo.
- VV.AA. (2011). Colección *Historia Uruguaya*. EBO. Véase los tomos correspondientes.
- VV.AA. (2012). *Historia uruguaya. Los caudillos*. EBO. Véase los tomos correspondientes.
- Vidart, D. (1997-2000). *La trama de la identidad nacional*. 3 vols. EBO.
- Zubillaga, C. (2002). *Historia e historiadores en el Uruguay del siglo XX*. Librería de la FHCE.

Recursos web

Portal Uruguay Educa

- Administración Nacional de Educación Primaria. *El cine en la clase de historia: She ´s beautiful when she ´s angry*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2716>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Uruguay en los sesenta y setenta a través de las caricaturas políticas: el debilitamiento de la democracia*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2715>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *El Uruguay del Novecientos*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/2620>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La construcción de los mapas nacionales: Uruguay*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/3803>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *El Estadio Centenario y la construcción de la nación en el Centenario*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4581>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *La mujer en la década del veinte*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7167>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Uruguay de los cuarenta a través de un documental del ministerio de relaciones exteriores del gobierno británico (Foreign and Commonwealth Office)*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5230>
- Administración Nacional de Educación Primaria. *Vivienda e intimidad en el Uruguay del Novecientos*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5064>

Formación para la Ciudadanía

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Formación para la Ciudadanía se encuentra en el campo Social y Humanístico. Su incorporación en la malla curricular implica una mirada holística y problematizadora del ser ciudadano en la sociedad actual. Su finalidad es promover espacios de construcción colectiva, donde repensar la ciudadanía desde una concepción sociojurídica y sociocultural, de implicación, integrando lo diverso, heterogéneo, para concebirla como un proceso activo (de construcción y deconstrucción constante) en el que el ser humano persigue el reconocimiento de determinados espacios y derechos.

El significado del concepto de ciudadanía ha ido cambiando y problematizando en el devenir histórico. Para Marshall (1949), la ciudadanía implica ser miembro de una comunidad política y tener derechos y obligaciones.

La formación que se desarrolla favorece la generación de espacios de intercambio para el fortalecimiento de la ciudadanía en una democracia representativa.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Integra conceptos sociales, jurídicos y políticos que le permiten expresar sus ideas, para generar cambios en la interacción en su vida cotidiana. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relación con los otros.

CE2. Cuestiona y problematiza sobre situaciones de su vida cotidiana para desarrollar su capacidad de análisis y argumentación respetando distintos puntos de vista. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Relación con los otros e Intrapersonal, Pensamiento Científico.

CE3. Identifica y reflexiona sobre problemas sociales y aplica modelos científicos para su explicación. Incorpora y aplica las tecnologías para abordar diferentes desafíos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento Crítico, Pensamiento Computacional y Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Reconoce, reflexiona y se involucra en el ejercicio de sus derechos y responsabilidades con la finalidad de desarrollar acciones en la promoción y concientización de los derechos humanos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento Crítico.

CE5. Promueve la resolución de conflictos a partir del trabajo colaborativo para lograr acuerdos basados en la empatía y la solidaridad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6. Conoce, se posiciona y respeta la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales, para ejercer una ciudadanía activa. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Relación con los otros.

CE7. Interpreta, cuestiona y resignifica la información para tomar decisiones de forma asertiva considerando su entorno, lo que le permitirá pensarse como un actor/agente relevante en la construcción de ciudadanía. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento Crítico, Ciudadanía local, global y digital y Pensamiento computacional.

CE8. Problematisa y participa colaborativamente en situaciones complejas de la realidad, a través de diferentes formatos y dispositivos tecnológicos que le permiten interactuar con el entorno. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Computacional, Pensamiento Crítico, Relación con los otros, Pensamiento Científico.

CE9. Reflexiona y actúa como ciudadano empático, comprometido, que forma parte de la sociedad atendiendo a sus necesidades, derechos y obligaciones, así como a los de otras perso-



nas y colectividades. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE10. Cuestiona, reflexiona y participa en proyectos de indagación personales y colaborativos, problematizando cuestiones de su entorno para comprender la complejidad de la realidad social. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE LOGRO
CE1. Integra conceptos sociales, jurídicos y políticos que le permiten expresar sus ideas, para generar cambios en la interacción en su vida cotidiana.	La convivencia en la construcción de ciudadanía - Socialización: las familias, los grupos de pares y los medios de comunicación. - La cultura y la interacción social como forma de reconocimiento de la diversidad. - Las normas de conducta: concepto, características y su finalidad en la sociedad. - Orden jurídico: concepto, jerarquía de las normas jurídicas y principios. - Las violencias y su incidencia en las relaciones interpersonales. - Convivencia, conflictos y mecanismos de resolución. El diálogo como herramienta. - Las tecnologías, la ciudadanía y la convivencia. Las violencias en el espacio digital. Democracia y ciudadanía - El Estado: concepto, elementos constitutivos y finalidad. - Gobierno: concepto, tipos (características de gobiernos democráticos y no democráticos). - Principios que sustentan el sistema democrático, republicano y representativo. - El rol del Estado democrático como garante de los derechos. Su descentralización y los poderes locales. - Ciudadanía local, global y digital. La ciudadanía en el mundo globalizado. - Derechos y deberes del ciudadano. La participación ciudadana. El sufragio como mecanismo de participación. Sistema electoral del Uruguay	CL1.1. Reconoce e incorpora las normas que regulan la convivencia en la sociedad y en el centro educativo y actúa de acuerdo con ellas de forma empática.
CE2. Cuestiona y problematiza sobre situaciones de su vida cotidiana para desarrollar su capacidad de análisis y argumentación respetando distintos puntos de vista.		CL1.2. Identifica al Estado como forma de organización jurídico-política y sus órganos como parte de la vida en sociedad. CL2.1. Analiza de forma crítica los mensajes y estereotipos provenientes de los medios de comunicación, atiende, admite y valora los puntos de vista de otros y es capaz de replantearse los suyos argumentando su postura.
CE3. Identifica y reflexiona sobre problemas sociales y aplica modelos científicos para su explicación. Incorpora y aplica las tecnologías en el abordaje de diferentes desafíos.		CL3.1. Toma decisiones respecto a la información seleccionada con base en criterios que define en los grupos de los que forma parte. CL3.2. Reflexiona sobre las TICs en la vida cotidiana y su accionar en internet, deliberando sobre la convivencia en los espacios virtuales.
CE5. Promueve la resolución de conflictos a partir del trabajo colaborativo para lograr acuerdos basados en la empatía y la solidaridad.		CL5.1. Promueve una cultura de paz, a través de la resolución de conflictos, oponiéndose a la violencia y apelando al diálogo, la empatía y la solidaridad en la búsqueda del acuerdo con el otro.
CE7. Interpreta, cuestiona y resignifica la información para tomar decisiones de forma asertiva considerando su entorno y distintas fuentes, lo que le permitirá pensarse como un actor/agente relevante en la construcción de su ciudadanía.		CL 7.1. Reconoce los órganos del gobierno y la importancia del ejercicio de su ciudadanía para la vida en democracia. CL 7.2. Indaga y reflexiona sobre el proceso democrático en Uruguay apropiándose de los mecanismos democráticos previstos en nuestra Constitución.
CE4. Reconoce, reflexiona y se involucra en el ejercicio de sus derechos y responsabilidades con la finalidad de desarrollar acciones en la promoción y concientización de los derechos humanos.		CL4.1. Reconoce, reflexiona y se involucra desarrollando acciones para fomentar los derechos y responsabilidades como ciudadano, construyendo argumentos en un marco de derechos humanos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE LOGRO
CE10. Cuestiona, reflexiona y participa en proyectos de indagación personales y colaborativos, problematizando cuestiones de su entorno para comprender la complejidad de la realidad social.	Derechos Humanos • La dignidad humana como fundamento de los derechos humanos. • La evolución en generaciones. • El adolescente como sujeto de derecho (breve). La participación adolescente como derecho humano. • Los derechos humanos en la era digital: conocer y ejercer los derechos en los entornos digitales. • Ciudadanía local, regional, global y digital. • Los jóvenes y el mundo del trabajo. • Mecanismos de protección y exigibilidad.	CL10.1. Cuestiona, reflexiona y valora en los ámbitos de construcción colectiva sobre las garantías de las que goza por el hecho de vivir bajo un régimen democrático. CL 10.2. Reconoce al centro educativo como un espacio de participación y se involucra activamente en los proyectos de aula y de centro, vinculados con la comunidad escolar y local. CL 10.3. Propone, planifica y desarrolla proyectos que mejoren su vida y beneficien a su comunidad influyendo en el entorno que lo rodea. CL 10.4. Se compromete con la construcción de su proyecto de vida sobre criterios éticos y solidarios.
CE6. Conoce, se posiciona y respeta la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales, para ejercer una ciudadanía activa.		CL 6.1. Comprende los derechos humanos como una construcción colectiva y dinámica, reflexiona sobre el concepto de dignidad humana y aporta a cambios sostenibles para su cumplimiento. CL 6.2. Reconoce ser sujeto de derecho y comprende los mecanismos legales de protección a la niñez y la adolescencia.
CE9. Reflexiona y actúa como ciudadano empático, comprometido, que forma parte de la sociedad atendiendo a sus necesidades, derechos y obligaciones, así como a los de otras personas y colectividades		CL 9.1. Reflexiona y cuestiona su participación como ciudadano en el ámbito digital a través de la interacción con otros. CL 9.2. Reflexiona sobre la incorporación del adolescente al mundo del trabajo y reconoce e integra derechos y responsabilidades.
CE8. Problematisa y participa colaborativamente en situaciones complejas de la realidad, a través de diferentes formatos y dispositivos tecnológicos que le permiten interactuar con el entorno.		CL 8.1. Reconoce y analiza aspectos de la realidad, incorporando y aplicando conceptos jurídicos, sociales y políticos en diversos ámbitos de participación. CL 8.2. Problematisa y reflexiona en el abordaje de situaciones reales, a través de la interacción con sus pares, mediado por diferentes formatos y dispositivos tecnológicos.

Orientaciones metodológicas específicas

Se promueve una metodología que sitúe al estudiante en el centro de los procesos de aprendizaje. Es indispensable el protagonismo del estudiante que aprende, que explora sus potencialidades y desarrolla nuevas habilidades para la conformación de su personalidad.

En resumen, metodologías que propicien el desarrollo de competencias como pensamiento crítico, el desarrollo de la autonomía en los estudiantes y el aprendizaje significativo. Según Ausubel (2002), el aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos, para que sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante, conocimientos que solo pueden surgir si los contenidos tienen un significado que los relacione con los anteriores. Formación para la Ciudadanía es una asignatura en la que los estudiantes son protagonistas de la realidad que están analizando, estudiando y experimentando en el día a día en el ejercicio de su ciudadanía. Le suministra herramientas significativas que le permitan una participación real de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en asuntos de su interés personal y colectivo. Esto se concreta en proyectos que se desarrollen en su centro educativo y en su entorno barrial.

Según Glaser (2004), la enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo, por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, la gamificación.

Asimismo, se entiende como necesaria la utilización de estrategias de enseñanza situadas y prácticas auténticas:

El conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza (...) ocurre en un contexto y situación determinada, y es resultado de la persona que aprende en interacción con otras en el marco de las prácticas sociales que promueve una comunidad determinada (...) centrada en prácticas educativas auténticas, en contraposición a las sucedáneas, artificiales o carentes de significado. (Díaz Barriga, 2006, p. 20)

Se sugiere trabajar por centros de interés de los estudiantes a partir de unidades curriculares relacionadas a problemas de la realidad social en escenarios reales.

A modo de ejemplo, algunas de las estrategias que promueven la centralidad del estudiante y lo involucran activamente son:

- Trabajo colaborativo/cooperativo
- Análisis de caso (Método de caso)
- Debates

Orientaciones sobre la evaluación del tramo

Es necesario considerar los diferentes tipos de evaluación tales como diagnóstica, sumativa, formativa.

Como establece Anijovich (2014),

evaluar en un aula heterogénea nos conduce a interpelar las funciones formativa y sumativa de la evaluación, entendiendo que ambas son importantes y complementarias. La expresión «evaluación formativa» fue propuesta por Scriven (1967) [...] con la finalidad de comprender los procesos de aprendizaje de los estudiantes para rediseñar o ajustar las estrategias de enseñanza. (pp. 90-91)

En estas instancias de evaluación es fundamental la presencia de la retroalimentación formativa que se constituye en una herramienta vital para la mejora de los aprendizajes y la construcción de vínculos de confianza entre docentes y estudiantes atendiendo a su centralidad.

Facilitar desde el rol docente la habilitación de espacios donde desarrollar:

- Autoevaluación: «supone dar participación a los estudiantes en la identificación de los criterios que puedan utilizarse para evaluar su trabajo y en la formulación de valoraciones sobre el grado en que se satisfacen tales criterios» (Gil y Padilla, 2009, p. 47).
- Coevaluación: implica «la valoración que hacen los estudiantes sobre la cantidad, calidad y resultados del aprendizaje de sus compañeros» (Gil y Padilla, 2009, p. 50).
- Evaluación colaborativa o compartida: participan conjuntamente docentes y estudiantes, quienes a través de la negociación establecen criterios y estándares de evaluación.

Se hace necesaria la utilización de diversos instrumentos como: rúbricas, cuestionarios, protocolos de acompañamiento, listas de cotejo, tarjetas de salidas y guías o pautas.

Bibliografía sugerida para este tramo

Bibliografía para el docente

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. (2.ª ed.). Paidós Ibérica.
- Aguirre, R. (2003). *Género, ciudadanía social y trabajo*. Universidad de la República.
- Barbagelata, A. (1990). *La Democracia*. FCU.
- Barbagelata, A. (2000). *Derechos fundamentales*. FCU.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Fundación de Cultura Económica.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Paidós.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Byung-Chul, H. (2017). *La sociedad del cansancio*. Herder.
- Byung-Chul, H. (2017). *La expulsión de lo distinto*. Herder.
- Gioscia, L. (comp.). (2021). *Ciudadanía en tránsito*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Cagnoni, J. A. (1996). *El Derecho Constitucional Uruguayo*. Universidad.
- Cassinelli Muñoz, H. (1969). *Derecho Público*. Tomos I y II. FCU.
- Correa Freitas (2007). *Derecho Público*. Tomos I y II. FCU.
- Cortina, A. (1997). *Ciudadanos del mundo*. Alianza.
- Cullen, C. (2004). *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*. Noveduc.
- Durkheim, E. (1987). *La división del trabajo social*. Akal.
- Ermida Uriarte, O. (1995). *La protección contra los actos antisindicales*. FCU.
- Espinosa, M. (2009). La participación ciudadana como una relación socioestatal. *Revista Andamios*, 5(10), 71-109.
- Fernández Ludeña, A. (2012). *Educación y participación. Un sueño posible*. <https://www.entreculturas.org/es/publicaciones/educaci-n-y-participaci-n-un-sue-o-posible>
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y Castigar*. Siglo XXI.
- García Canclini, N. (1995). *La globalización imaginada*. Paidós.
- García Maynez, E. (2002). *Introducción al estudio del Derecho*. Editorial Porrúa.
- Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado*. Alianza.
- González, R. (2001). La ciudadanía como construcción sociocultural. *Revista Electrónica Sinéctica* (18), 89-104.
- Goffman, E. (2006). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Amorrortu.
- Highton, E. (1996). *Mediación para resolver conflictos*. Ad Hoc.
- Imbernon, F., Cruzate, J., Mayer, M., Mayor, F., Menchú, R. y Tedesco, J. (2000). *Cinco ciudadanías para una nueva educación*. Grao.

- Jiménez de Aréchaga, J. (2016). *Teoría del Gobierno*. FCU.
- Kelsen, H. (1982). La estructura jerárquica del Orden Jurídico. En *Teoría Pura del Derecho* (cap. 10). UNAM.
- Korzeniak, J. (2006). *Primer Curso de Derecho Público*. FCU.
- Korzeniak, J. (AÑO). *Curso de derecho Constitucional 2.º Tomo I*. FCU.
- Lanziano, H. (1996). *Derechos Humanos*. FCU.
- López Rocca, E. y Rubial Dibello, M. (AÑO). *Derecho Público I*. FCU.
- Mantero de San Vicente, O. (2004). *Derecho Sindical*. FCU.
- Mantero de San Vicente, O. (2006). *Protección y promoción de la libertad sindical. Curso sobre la Ley 17940*. FCU.
- OEA - IIN. (2011). *La participación como acción creadora. Manual de herramientas para promover y proteger la participación de niñas, niños y adolescentes en las Américas*. <http://www.iin.oea.org/pdf-iin/LaParticipacionComoAccionCreadora.pdf>
- Pérez Aguirre, L. y Mosca, J. J. (1985). *Derechos Humanos; pautas para una educación liberadora*. Mosca Hnos.
- Ponce, F. (2003). *Globalización, migración y derechos humanos*. https://flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/6573.La_ciudadania_en_tiempos_de_migracion_y_globalizacion_Fernando_Ponce.pdf
- Reyes, O. y Rivera, J. (2018). *Construcción de ciudadanía: la educación desde la infancia encaminada a la inclusión social*. <https://www.scielo.org.mx/pdf/tla/v12n44/1870-6916-tla-12-44-52.pdf>
- Schujman, G. y Siede, I. (comps.). (2007). *Ciudadanía para armar: aportes para la formación ética y política*. Aique.
- Sosa, A. y Iglesias, E. (1998). *Introducción al conocimiento jurídico*. Tomo I. Nueva Jurídica.
- Unicef. (2004). *La convención en tus manos*. https://www.bibliotecaunicef.uy/doc_num.php?explnum_id=56
- Unicef. *Decálogo de derechos en internet*. http://www.jus.gob.ar/media/3116712/dec_ederechos.pdf
- Unicef. (2006). *Guía de trabajo n.º 2. Educación y participación adolescente*.
- ONU. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*.
- Wrihgt Mills, C. (1993). *La Imaginación Sociológica*, Fundación de Cultura Económica.

Bibliografía didáctica para el docente

- Achilli, E. (1987). *La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro. Cuadernos de Ciencias Sociales 1*. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- Álvarez, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), artículo 14. <http://hdl.handle.net/10481/20644>.

- Anijovich, R. (2021). *La evaluación formativa en el contexto actual*. https://www.ces.edu.uy/files/2021/Evaluacin_formativa_Rebeca_Anijovich_2021.pdf
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Paidós. <http://fcen.uncuyo.edu.ar/catedras/laevaluacioncomoopportunidadanijovichcappelletticompressed.pdf>
- Anijovich, R. y Gonzalez, C. (2013). *Evaluar para aprender*. Aique.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2009). Las buenas preguntas. En *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula* (pp. 35-46). Aique.
- Blanchard-Laville, C. y Fablet, D. (2000). L'analyse des pratiques: questions conceptuelles. En (éds). *L'analyse des pratiques professionnelles* (pp. 15-58). Traducción Barbier, Jean Marie. L'Harmattan.
- Blythe, T. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. Paidós.
- Brailovsky, D. y Menchón, A. (2012). Ignorancia fundante. La cuestión de las preguntas en la clase. *Propuesta Educativa*, 2(38), 69-77.
- Briceño E., M. (2009). El uso del error en los ambientes de aprendizaje: Una visión transdisciplinaria. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales* (14), 9-28.
- Burbules, N. (1999). *El diálogo en la enseñanza: teoría y práctica*. Amorrortu.
- Camilloni, A. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Contreras, J. (1987). La reflexión crítica. En *La autonomía del profesorado* (cap. 7). Ediciones Morata.
- Elder, L. y Paul, R. (2002). *El arte de formular preguntas esenciales, basado en conceptos de pensamiento crítico y principios socráticos*. Traducción con autorización de la Fundación para Pensamiento Crítico. <https://www.criticalthinking.org>.
- Federación Uruguaya de Magisterio. Trabajadores de Educación Pública. <https://www.fumtep.edu.uy/component/k2/item/1420-la-interrogacion-didactica-un-recurso-para-ensenar-y-aprender>
- Finkel, D. (2010). *Dar clase con la boca cerrada*. Traducción de Óscar Barberá. Publicaciones de la Universitat de València.
- Freire, P. (2010). *Por una pedagogía de la pregunta*. Siglo XXI.
- Litwin, E, Camilloni, A., Davini, M., Edestein, G., Souto, M. y Barco, S. (1997). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones Didácticas. Una agenda para la enseñanza superior*. Paidós.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Paidós.
- Marie, P. (1992). *Aprender sí, pero ¿Cómo?* Ediciones Octaedro.
- Rozada, J. M. (1997). *Formarse como profesor*. Akal.

- Sanjurjo, L. (2002). *La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula*. Homosapiens.
- Steiman, J. (2008). *Más Didáctica (en la educación superior)*. UNSAM Edita - Miño y Dávila.
- Tiliman, R. (2016). *La interrogación didáctica. Un recurso para enseñar y aprender*.

Bibliografía para el estudiante

- Bottero, M., Escoto, L. y Goncalvez, S. (2006). *Educación Social y Cívica. Reformulación 2006*. Editorial de la Plaza.
- Garrido, R., Fernández, S. y Díaz, S. (2020). *El Oficio del estudiante*. Contexto.
- Garrido, R., Ramallo, J., Harriet, S. y Traversa, F. (2014). *Ciudadan@s hoy. Educación Social y Cívica*. Contexto.
- Giddens, A. (2000). *Sociología*. Alianza.
- Gonzalez, R. (2001). La ciudadanía como construcción sociocultural. *Revista Electrónica Sinéctica* (18), 89-104. <https://www.redalyc.org/pdf/998/99817934011.pdf>
- Ley 17823. Código de la Niñez y de la adolescencia. <https://www.impo.com.uy/bases/codigo-ninez-adolescencia/17823-2004>
- Macionis, J. y Plummer, K. (1999). *Sociología*. Prentice Hall.
- Mazza, G. y Sosa, A. (2005). *Derecho al Derecho*. Editado por la Asociación de Profesores de de Cívica.
- ONU. (1989). Convención sobre los Derechos del niño. https://www.ohchr.org/sites/default/files/crc_SP.pdf
- Texto de la Constitución de 1967.
- Villar, M. T. y Delfino de Uría, S. (1997). *Régimen de Gobierno Nacional. Ciudadanía. Sufragio*.

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). Educación Básica Integrada (EBI). *Plan de Estudios. Documento preliminar*. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2022/noticias/setiembre/220927/EBI%202022%20v7.pdf>
- Anijovich, R. (2014). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas: enseñar y aprender en la diversidad* (1.ª ed.). Paidós.
- Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la formación docente y el trabajo en aula. Retroalimentación formativa*. Summa.
- Anijovich, R. y Capelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 19,(1). <https://doi.org/10.37843/rtd.v7i1.27>
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva* (2.ª ed.). Paidós - Ibérica.
- Brookhart, S. M. (2008). *¿Cómo dar retroalimentación efectiva a sus estudiantes?* ASCD Publications. <https://comunicaticsite.files.wordpress.com/2019/08/5-retroalimentacic3b3n-efectiva.pdf>
- Cerda Gutiérrez, H. (2000). *La evaluación como experiencia total*. Magisterio. https://www.academia.edu/38415813/La_evaluaci%C3%B3n_como_experiencia_total_pdf_Hugo_cerda_Ed_Magisterio
- De Certeau, M. (2006). *La escritura de la historia*. Universidad Iberoamericana.
- Delgado, V., Ausín, V., Hortigüela, D. y Abella, V. (2016). Evaluación entre iguales: Una experiencia de evaluación compartida. *Educación Superior en Educadi*, 1(1), 9-24. https://www.researchgate.net/publication/308994235_Evaluacion_entre_iguales_Una_experiencia_de_evaluacion_compartida_en_Educacion_Superior#read
- Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw Hill.
- Gil, J. y Padilla, M. (2009). La participación del estudiantado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XXI* (12), 4365.
- Glaser, B. G. (2004). Remodeling Grounded theory. *Forum Qualitative Social Research*, 5(2).
- Marshall, T. (1998 [1949]). Ciudadanía y clase social. En T. Marshall y T. Bottomore, *Ciudadanía y clase social*. Alianza.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Graó.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. ASCD. <https://www.pdfdrive.com/understanding-by-design-expanded-2nd-edition-e31932442.html>



Componente

Alfabetizaciones fundamentales

Espacio Creativo-Artístico

Fundamentación

La educación artística fomenta la conciencia cultural, a la vez que promueve prácticas culturales, y es el medio a través del cual el conocimiento, la apreciación y la práctica de las artes y la cultura pueden ser transmitidas de una generación a la siguiente.

Giraldez, 2007

Las artes siempre han estado presentes en la vida, la formación y la educación del ser humano. Son el reflejo de la realidad, de la cultura y de las creencias de las sociedades y las personas. También constituyen una forma singular de presentación, representación y comprensión del mundo, de los otros y de sí, de construcción de conocimiento, de comunicación, expresión y liberación muy poderosa.

La enseñanza del arte, desde las diferentes manifestaciones y expresiones artísticas, promueve en el estudiante, por un lado, la capacidad de imaginar, comunicar, expresar ideas y brindar placer y, por otro, son generadoras de conocimiento y destrezas mentales que permiten comprender y atribuir significado al mundo que lo rodea.

Las competencias artísticas del espacio Creativo-Artístico estimulan esta doble perspectiva del arte, su carácter sensible y de creación y la construcción de conocimiento desde los diferentes lenguajes artísticos.

En tal sentido, los lenguajes propios de cada unidad curricular de este espacio serán los vehículos para que los estudiantes desarrollen las competencias artísticas en relación con la reflexión crítica y compartida, con la comunicación de las emociones y sentimientos, basados en el respeto por la diversidad de formas y funciones de esta expresión.

Habilitar espacios educativos para la exploración, el conocimiento, la creación y la comunicación a través de las disciplinas artísticas favorece el desarrollo de estudiantes sensibles, empáticos, críticos y comprometidos con el mundo, con los demás y con su vida. El estudio de las disciplinas artísticas permite exceder tiempos y lugares sociohistóricos y culturales, al ampliar los alcances interpretativos, comprensivos y comunicativos de los estudiantes.

Cada disciplina artística posee su forma expresiva y por tanto su lenguaje, sus medios expresivos y sus narrativas. Experimentar y aprender los diversos lenguajes artísticos no solo contribuye al desarrollo de las competencias artísticas, sino que aporta al despliegue de las competencias generales propuestas en el Marco Curricular Nacional 2022 de la ANEP.

Elliot Eisner (1995) fundamenta funciones en el arte que son únicas y diferenciadas de otros campos de conocimiento que desarrollan aspectos cognitivos en los sujetos. Afirma que percepción y pensamiento actúan juntos entendiendo a la cognición en un sentido amplio, no dissociado de la afectividad. Ambos procesos ocurren en simultáneo en la experiencia humana a partir de la creación, percepción y expresión, aspectos que abordar desde la planificación de las instancias del proyecto. Afirma también que «el acto de creación no surge del vacío.

Está influido por las experiencias que se han acumulado durante el proceso vital» (Eisner, 1995, p. 87). Propone lo que denomina una justificación esencialista de la enseñanza del arte, diferenciándola de una justificación contextualista. Esta última argumenta la enseñanza del arte en función de las necesidades del sujeto, de la comunidad o nación, y concibe al arte como medio. Por otro lado, la justificación esencialista propone la enseñanza del arte como fin en sí mismo y no al servicio de otros fines. Apoyado en esta justificación, defiende el carácter experiencial de la enseñanza del arte, abordando en forma directa a las obras artísticas.

Eisner (1995) concibe, entonces, al proceso de aprendizaje como «el desarrollo de las capacidades necesarias para crear formas artísticas, el desarrollo de las capacidades para la percepción estética y la capacidad de comprender el arte como fenómeno cultural» (Eisner, 1995, p. 59).

La enseñanza y el aprendizaje artísticos constituyen un dominio singular e indispensable en la currícula oficial. La educación en este campo desarrolla el equilibrio emocional-racional en los estudiantes, ya que implica una necesaria interacción entre el pensamiento experiencial y el conceptual. Moviliza la creatividad, el pensamiento divergente y los conocimientos intuitivos, estéticos, verbales y no verbales, y promueve en cada niño o adolescente una comprensión única y sutil de la experiencia humana en toda su complejidad. Por ser, justamente, vehículo de Humanidad que moviliza al estudiante en todo su ser, la educación artística le permite aprehender su mundo interior, bucear en zonas del saber novedosas, inexploradas. Favorece una sana construcción identitaria.

Particularmente desde el paradigma de la educación inclusiva, los estudiantes encuentran en sus aulas de educación artística una voz esencial para conocer(se), para perseverar a través de caminos imaginativos, a la par de que conocen saberes universales y modelan su propio mundo. Así, la educación artística refuerza el vínculo con la institución educativa, su sentido de pertenencia, y ayuda a fortalecer las trayectorias educativas. Es esencial para la motivación hacia los aprendizajes, impulsa a buscar respuestas creativas a desafíos desconocidos, favorece el camino hacia la autonomía en los aprendizajes y colabora en la resolución de problemas en todos los campos del saber.

De esta forma, el estudiante empatiza con el otro, busca caminos diferentes al conocer los diversos y complejos procesos creativos. Es una vía para crear y sostener lazos con sus pares, su familia, su comunidad y su entorno más global.

La educación artística contribuye al desarrollo de competencias transversales potentes. Debido a su importancia, no debe ser ponderada, cualitativamente, en forma minoritaria en el campo del conocimiento, pues no las hay dominantes y subordinadas. Proponemos un justo equilibrio curricular entre *qualitas* y *quantitas*, como dice Ordine (2017).

Finalmente, está científicamente demostrado el lugar que ocupa el aprendizaje artístico en la neurocognición:

Se debe motivar al estudiante estimulando el sistema activador reticular ascendente con sorpresas, novedades, creatividad, usando metáforas para fomentar el pensamiento de alta jerarquía, proveer oportunidades y así asimilar la información que más interesa, dis-

criminando lo relevante para transferirse al hipocampo y posteriormente a la corteza cerebral. (Romero Galván y Labús, 2020, p. 13)

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio



Orientaciones metodológicas del espacio

Para desarrollar las competencias en el marco de las artes se requiere de la participación cognitivo-afectiva del estudiante y también de la acción. Ambos serán imprescindibles para un aprendizaje activo y duradero. En tal sentido, se sugiere la implementación de metodologías participativas. Entre otras, se señalan:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizajes a partir de situaciones auténticas
- Aprendizaje por inducción
- Aprendizaje por indagación
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Estudio de caso
- Portafolio de evidencias
- Aula invertida
- Aprendizaje a través de lo lúdico y la gamificación
- Experimentación

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

Se enfatiza en la evaluación formativa y formadora considerando la contrastación de las competencias específicas con los perfiles de tramo y grado.

Se recomienda que la evaluación forme parte de los procesos de trabajo que orientan el curso, explicitados y monitoreados mediante instrumentos de evaluación competencial.

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica Integrada (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del estudiantado, así como en la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos,



legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes en la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global, que favorezcan el trabajo en red con otras instituciones y garanticen la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

En la carga horaria en la que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes, procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros, será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Arte-Comunicación Visual

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Actualmente el arte, la plástica y la comunicación visual, son asociadas a diversas manifestaciones artísticas tales como performance, instalaciones, intervenciones plásticas, fotografías, videos, entre otros..., y vinculadas también a lo transmedia, a la realidad virtual interconectada, así como a ámbitos clásicos de expresión como el dibujo, la pintura, la escultura, el diseño y la arquitectura.

Los cambios culturales han impactado en la reformulación y ampliación de los campos disciplinares. Constatar estos cambios culturales de la realidad —que atribuyen enorme protagonismo a la imagen, en la era de imágenes virtuales, de representaciones fugaces, efímeras e instantáneas— nos interpela y desafía en los modos y maneras de concebir y enfocar la educación artística visual.

Como educadores, nos lleva a revisar el para qué, el qué y el cómo de la enseñanza y el aprendizaje del arte y la comunicación visual.

Estos cambios propios de la evolución cultural repercuten en la configuración del campo disciplinar y por tanto en el sentido y las formas de su tratamiento en la educación formal. Estas modificaciones se han ido integrando paulatinamente a las organizaciones curriculares y al trabajo de los docentes de la disciplina en nuestro país. Haciendo un recorrido rápido por las currículas de diversos planes educativos de la educación secundaria, se identifican cambios en las denominación de la disciplina (Dibujo, Educación Visual y Plástica, Comunicación Visual, Dibujo y Cultura Visual, entre otros) y también en aspectos pedagógico didácticos. Por ejemplo, en la selección, organización y priorización de contenidos, así como en las formas de orientar la metodología y la evaluación.

La unidad curricular en 7.^{mo} grado, propone el desarrollo de competencias específicas relacionadas a las capacidades del ser humano de percibir, apreciar, crear, comprender y expresar, con una fuerte referencia en el arte, el diseño y la comunicación visual.

En esa línea nos posicionamos en el plan de educación EBI, para aportar desde nuestro ‘saber hacer’ en el desarrollo integral del individuo en su rol de ciudadano de la humanidad sensible, crítico y empático con el tiempo que le toca vivir.

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Percibe y comprende la cultura visual para comunicarse

Esta competencia implica comprender, interpretar y reflexionar sobre la cultura visual y sus manifestaciones en diversos contextos sociohistóricos.

Conoce y utiliza el lenguaje visual para comunicarse. Analiza las manifestaciones del arte y las producciones visuales para desarrollar la visión artística y los procesos hermenéuticos. Comprende las interrelaciones que se establecen entre los elementos del lenguaje visual y las producciones artísticas.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Intrapersonal

CE2. Representa y crea producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual

Implica experimentar y manipular técnicas y recursos tanto materiales como digitales, para comunicarse en forma fluida y efectiva ante diferentes interlocutores, lenguajes y contextos.

Representa en forma bidimensional y tridimensional, estática y en movimiento en relación con la realidad concreta y virtual. Experimenta y explora con instrumentos y técnicas del lenguaje visual y audiovisual. Desarrolla procesos de creación visual y audiovisual para dar respuesta a desafíos y dotar de significado a su entorno.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros

CE3. Valora y aprecia sensiblemente la cultura visual

Está relacionada con la capacidad estética y la apropiación del entorno visual, con la toma de conciencia patrimonial y las producciones populares y contemporáneas. Hace referencia al placer estético y al gozo de las manifestaciones artísticas y la comunicación visual.

Percibe y aprecia la cultura en el arte y la comunicación visual. Valora y aprecia las producciones artísticas de su contexto y el mundo en forma crítica. Disfruta de las experiencias estéticas y se enriquece con ellas para construir su mirada. Aplica la alfabetidad visual en la intervención social de una colectividad heterogénea y democrática.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros

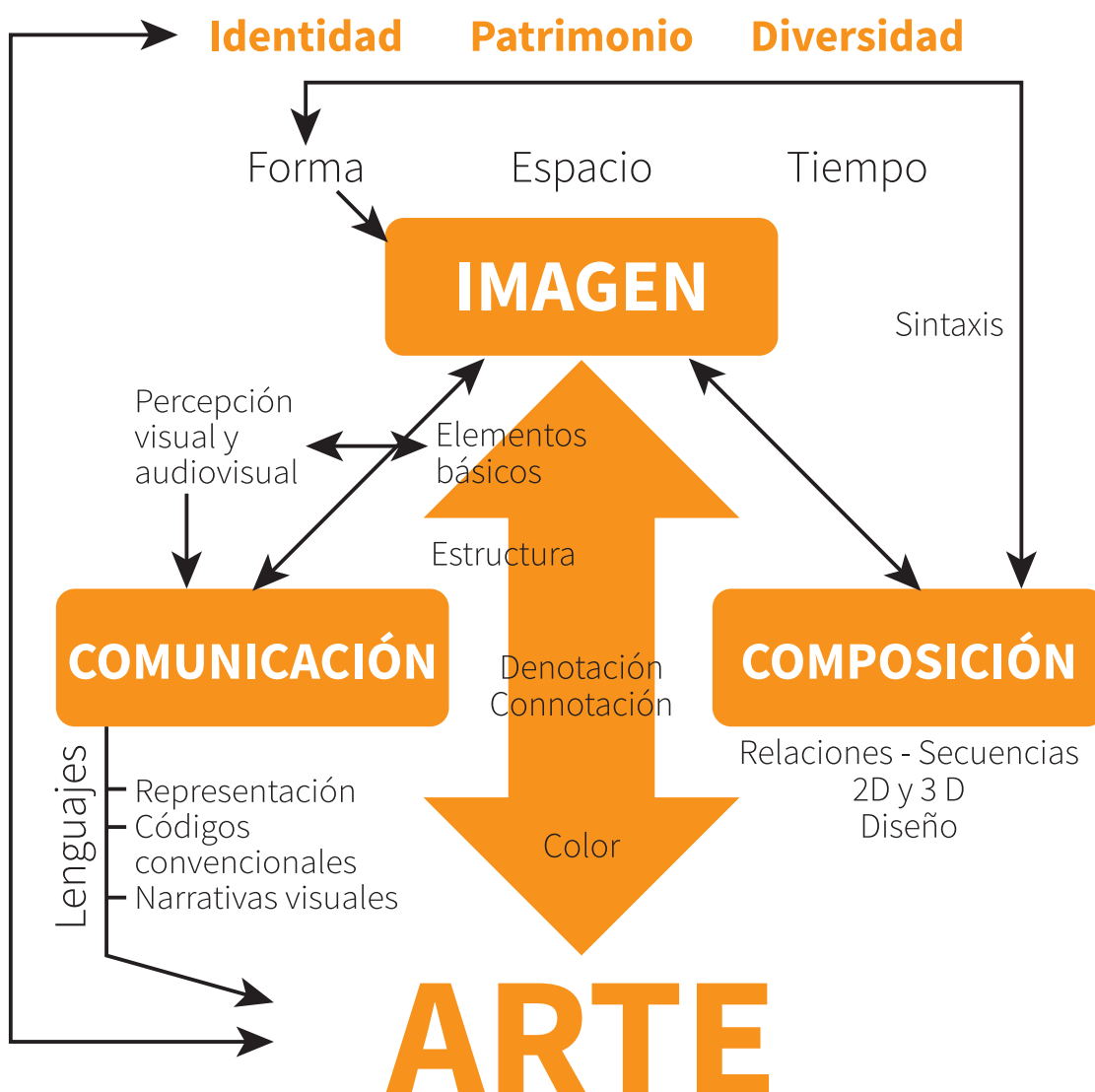
CE4. Evalúa procesos y producciones visuales propias y de otros

Esta competencia implica la apropiación de los procesos heurísticos y la autoevaluación de los recorridos personales y sociales en el arte y la comunicación visual.

Identifica necesidades y problemas reales en la cultura visual. Reconoce las oportunidades a su alcance para promover soluciones creativas. Discrimina intencionalidades de sus procesos cognitivo-afectivos para alcanzar una meta. Identifica y desarrolla un lenguaje visual personal.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Intrapersonal.

Grado 7.º



Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

ARTE - FORMA - IDENTIDAD IMAGEN - COMPOSICIÓN - COMUNICACIÓN			
Competencias específicas relacionadas con los contenidos	IMAGEN (A)	COMPOSICIÓN Imagen y diseño (B)	COMUNICACIÓN Objeto - signo - símbolo (C)
CE1. Percibe y comprende la cultura visual para comunicarse. Cognitiva	• Valoración de la imagen en la cultura. • Elementos básicos que integran la gramática visual (punto, línea, figura, forma, color, luz, textura). • Análisis y lectura de imágenes.	• Relaciones: contraste, igualdad, semejanza, simetría, transparencias, ritmo, proporción, equilibrio, módulo, estructura, tensión. • Luz y color como estructurador de la forma y el espacio. • Diseño bi- y tridimensional en diferentes campos de la cultura visual.	• Iconicidad. • Realidad construida-realidad representada. • Sistemas de representación codificados. • Narrativas visuales: manifestaciones de la cultura visual (cómic, escultura, pintura, publicidad, arquitectura, entre otros). • Imagen como documento
CE2. Representa y crea producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual. Instrumental	• Exploración y manipulación de imágenes matéricas y digitales. • Codificación y decodificación de imágenes fijas y en movimiento. • Manipular diversos instrumentos, técnicas y soportes expresivos.	• Investigación matérica. • Bosquejo, croquización e ideación a través de la observación e imaginación. • Aproximación a la composición y el diseño en la cultura visual y el arte. • Tratamiento digital de la imagen.	• Exploración de espacios reales y virtuales. • Ideación de espacios y estructuras referidas a los contextos próximos del estudiante. • Exploración de lenguajes diversos. • Investigación sobre el patrimonio cultural local y universal.

ARTE - FORMA - IDENTIDAD IMAGEN - COMPOSICIÓN - COMUNICACIÓN	
CE3. Valora y aprecia sensiblemente la cultura visual en diálogo con el medio y los contextos sociohistóricos. CE4. Evalúa producciones y productos visuales propios y de otros para aprender a aprender. Actitudinal	• Promoción a la apertura y flexibilidad para desarrollar la percepción en el hecho estético. • Sensibilización en los procesos cognitivos emprendidos. • Compromiso con las producciones propias y ajenas. • Curiosidad que habilite procesos, re-creación e investigación. • Valoración de las relaciones entre producción y patrimonio.
Es importante el reconocimiento y selección de temáticas que resulten de interés para los estudiantes, adecuadas al contexto y que sean generadoras de investigaciones y vinculaciones interdisciplinarias, así como abiertas a propuestas de alternativas variadas de los estudiantes. A estos efectos, los énfasis planteados en el programa de 7.mo grado pueden ser referencia orientadora para la selección de los recorridos didácticos contextualizados a los proyectos institucionales. En este sentido, consideramos, desde una concepción holística de la enseñanza del Arte-Comunicación Visual, que todos los contenidos alimentan las competencias planteadas. En este cuadro sugerimos algunas relaciones posibles, entendiendo que las metodologías, las estrategias didácticas, los intereses y necesidades de los estudiantes, entre otros aspectos singulares de cada contexto, son los que posibilitan el alcance y las vinculaciones con cada experiencia educativa.	

Contenidos, criterio de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Competencias específicas¹	Contenidos	Criterios de logro
CE1. PERCIBE Y COMPRENDE LA CULTURA VISUAL PARA COMUNICARSE.	COMUNICACIÓN (C) COMPOSICIÓN (B) IMAGEN (A)	Expone, dialoga, argumenta sobre sus producciones visuales y la de sus compañeros.
CE2. REPRESENTA Y CREA PRODUCCIONES VISUALES Y AUDIOVISUALES EN DIÁLOGO CON LA CULTURA.		Intercambia su punto de vista con respeto a las producciones propias y ajenas.
		Experimenta y explora sobre las posibilidades creativas y compositivas de los instrumentos y técnicas del lenguaje visual y audiovisual.
		Reconoce y utiliza el lenguaje visual para comunicarse.
		Construye proyectos propios en diálogo con la cultura visual local.
CE3. VALORA Y APRECIA SENSIBLEMENTE LA CULTURA VISUAL.		Comprende relaciones entre los elementos de la cultura visual y su identidad.
		Intercambia su punto de vista con respeto sobre las producciones propias y ajenas.
		Toma conciencia de valores y creencias de la propia identidad tanto subjetiva como social.
CE4. EVALÚA PROCESOS Y PRODUCCIONES HEURÍSTICOS PROPIOS.		Se involucra y desarrolla procesos heurísticos en la creación y resolución de situaciones propuestas.
		Desarrolla procesos de creación desde el pensamiento visual.

1 Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

Orientaciones metodológicas específicas

Las estrategias metodológicas por excelencia consisten en el diseño de actividades que propongan la puesta en práctica de procesos cognitivos de distinto tipo por parte del estudiante, con el objeto de generar conocimiento. (Litwin, 1997, p. 66)

Se sugiere para la implementación de las orientaciones metodológicas de la unidad curricular de Arte con Énfasis en Plástica (7.º grado), que las tres horas sean continuas e indivisibles a efectos de favorecer el desarrollo del desempeño cognitivo y procedimental, en consideración con el tramo etario de los estudiantes.

El programa de Arte con Énfasis en Plástica en 7.º grado promueve en forma conjunta con los talleres optativos de 8.º y 9.º grado un saber, un saber hacer y un saber ser a través de situaciones de aprendizaje que implican desempeños en las siguientes competencias específicas:

- Percepción y comprensión de la cultura visual para comunicarse.
- Representación y creación de producciones visuales y audiovisuales, en diálogo con la cultura visual.
- Valoración y apreciación sensible de la cultura visual.
- Evaluación de procesos y producciones visuales propias y de otros.

El programa de 7.º grado se organiza en torno a un núcleo de contenidos estructurantes con énfasis variables en función de los grados, las competencias y, muy especialmente, de los recorridos didácticos que generen los docentes en los contextos educativos, atendiendo los aprendizajes de los estudiantes y aspectos de la cultura institucional.

- En 7.º grado el énfasis está dado en: arte - identidad - forma.
- En 8.º grado el énfasis está en: arte - patrimonio - espacio.
- En 9.º grado el énfasis está en: arte - diversidad - tiempo.

El estudiante es el centro del proceso educativo y a lo largo de los tres grados se desarrollarán procesos de trabajo que favorezcan su puesta en relación consigo mismo, con los demás y con la cultura visual local, regional y universal, respectivamente.

El docente elaborará una propuesta educativa desde una perspectiva cultural y didáctica amplia, realista y contextualizada, de acuerdo a los principios orientadores de la educación básica integrada (EBI) vinculada a la centralidad del estudiante, la inclusión, la pertinencia, la flexibilidad, la integración de conocimientos, la participación y la visión ética.

La forma gráfica con que se presentan los contenidos de cada tramo y grado es coherente y responde a esta visión holística y de permanente curaduría que debe tener el docente para dar sentido a los principios orientadores de la educación por competencia.

La selección, jerarquización y puesta en diálogo de estos componentes del currículo responden, siempre y en cualquier caso, a ponerlos al servicio de la adquisición de las competencias específicas y generales.

Las palabras del profesor Miguel Álvarez (2020) nos hacen reflexionar en cuanto a la necesidad de

reconocer las pautas culturales, las preocupaciones e intereses de nuestros estudiantes y, al mismo tiempo, construir comunidades creativas que tengan capacidad de autoría curricular. Es decir, que puedan pensar y hacer educación a partir de la realidad y los contextos en que se desarrollan y con pensamiento propio y con capacidad propia de gestión. (Álvarez, 2020, s. p.)

El concepto de autoría curricular presenta con claridad la centralidad de los docentes como profesionales que ponen en interacción los diversos componentes intervinientes en la construcción de la planificación e implementación de los cursos y las actividades: competencias generales y específicas, características y proyectos institucionales, características de aprendizaje de los estudiantes, jerarquización y organización de contenidos de la asignatura, integración de interdisciplinariedad y espacios específicos.

En esa perspectiva, las construcciones didácticas que se generen se sustentarán en el monitoreo y en la retroalimentación permanentes como forma de adecuarlas a la evolución y requerimientos de los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

Las metodologías activas, entre otras que los docentes consideren pertinentes, brindan posibilidades para movilizar, involucrar y dar participación al estudiante para que de esta manera atribuya significado a los aprendizajes y a las comprensiones que construye sobre las personas, las sociedades, las culturas y sobre sí mismo, desde el estudio del arte y la comunicación visual.

En tal sentido, se sugiere la implementación de metodologías participativas. Entre otras, se señalan:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizajes a partir de situaciones auténticas
- Aprendizaje por inducción
- Aprendizaje por indagación
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Estudio de caso
- Portafolio de evidencias
- Aula invertida
- Aprendizaje a través de lo lúdico y la gamificación
- Experimentación

Las competencias específicas de la asignatura son el elemento cardinal a la hora de la organización didáctica y metodológica en tanto prioriza cuatro dimensiones desde donde se despliegan procesos y habilidades cognitivas y formas de construcción de conocimiento y comprensión desde el arte y la comunicación visual:

- percibir y comprender la cultura visual para comunicarse;
- representar y crear producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual;
- valorar y apreciar sensiblemente la cultura visual;
- evaluar procesos y producciones visuales propios y de otros.

Desde esta perspectiva, los procesos establecidos en las competencias específicas de esta disciplina serán estructurantes del tipo de experiencias de enseñanza y de aprendizaje que enmarcan el desarrollo de las competencias establecidas.

El desarrollo de las competencias específicas se irá concretando desde las vivencias de los estudiantes en el plano personal, social y cultural y desde experiencias estéticas en forma gradual. Así mismo, el vínculo con los referentes artísticos, tanto locales como universales, permitirá vivenciar e introducirse en los modos de construcción y participación social y cultural.

En concordancia con Valle y Manso (2013), recomendamos considerar:

- la motivación e intereses de los estudiantes como disparador o punto de partida posibles;
- que los desempeños y desafíos surjan del acuerdo con los estudiantes y en relación con el mundo real;
- que los resultados impliquen caminos y productos variados desde la exploración y la incertidumbre;
- la evaluación sistemática del proceso de los desempeños, que ayude a crecer y mejorar en los aprendizajes.

En este enfoque por competencias, los contenidos de la unidad curricular dejan de ocupar el rol protagónico en el ordenamiento de secuencias de propuestas de aprendizajes para pasar a ser componentes que viabilizan en forma dinámica el desarrollo de procesos, destrezas y habilidades que van desarrollando las competencias.

En tal sentido, es posible establecer los contenidos a trabajar a lo largo del tramo y de los grados, pero no es posible establecer a priori qué contenidos se seleccionarán en cada situación de enseñanza, con qué grado de profundidad se desarrollarán los contenidos que se aborden, ni qué secuenciaciones resultan pertinentes y necesarias en cada caso.

Esto puede significar, por ejemplo, que en algunas de las actividades iniciales de 7.^{mo} grado sea adecuado y necesario trabajar temáticas que habitualmente eran postergadas a cursos superiores, en consideración de la relación grado de dificultad temático/grado de desarrollo cognitivo de los estudiantes.

El enfoque metodológico del trabajo por competencias pone énfasis en la consideración de experiencias situadas, problemáticas o desafíos que en sí mismos involucren contenidos diversos en diálogo con los proyectos institucionales.

Por ende, la evaluación no se centrará en la identificación de grados de adquisición de contenidos, sino en los tipos de operatorias y comprensiones que despliegan los estudiantes en la

unidad curricular en relación con los procesos que establecen los desempeños en el grado de adquisición de las competencias.

Estos encuadres metodológicos, más allá de las planificaciones estratégicas de dispositivos que en cada instancia elaboren los docentes, establecen referencias didácticas que deberán considerarse para el desarrollo y evaluación de los aprendizajes.

Orientaciones de evaluación

*De la medición del rendimiento académico
a la interpretación de un proceso de aprendizaje.*

Hernández, 2000

De acuerdo con el planteo de Hernández (2000), entendemos la evaluación como un componente central, estructurante y complejo de la propuesta didáctica en la asignatura Comunicación Visual.

Evaluamos para conocer, para comprender, analizar, valorar y reformular metas. Concebimos a la evaluación como un acto de aprendizaje, por tanto es sustancial el lugar activo de los diversos actores educativos en la evaluación.

Evaluaremos, junto con los estudiantes, los cambios que se van operando en los procesos de trabajo, en las ideas, en las concepciones y en las comprensiones que traen sobre el arte y la comunicación visual. Para ello es necesario conocer desde dónde parte cada uno en cada experiencia. «Creo que es más probable promover procesos educativos si se obtiene información que haga una referencia especial al individuo y al contexto en que actúa» (Eisner, 2002, p. 233).

La dimensión cualitativa de la evaluación es relevante en el área artística porque es propia de los procesos que allí se despliegan y que se construyen sobre el análisis, el monitoreo y la valoración crítica de exploraciones, estudios y alternativas visuales.

La evaluación acompaña en forma constante los procesos de ideación, creación, elaboración y comunicación en la visualidad, aunque con grados variables de intencionalidad y consciencia. Uno de los propósitos centrales de esta asignatura, y de hecho presente en las competencias específicas que la orientan, es el desarrollo de la evaluación como desempeño integrado a los procesos cognitivos propios de este espacio académico.

La evaluación del docente (heteroevaluación) constituirá un andamiaje constante que brinde información y permita monitorear avances, dificultades y reformulaciones de los procesos de los estudiantes.

La evaluación de los estudiantes durante y sobre sus procesos y resultados (autoevaluación), integrada a sus desempeños, se constituye en una estrategia de aprendizaje y, por supuesto, en un componente propio de los procesos de creación.

Evaluar con otros (las producciones ajenas y recibir apreciaciones sobre las producciones propias), lo que denominamos coevaluación, es otra de las dimensiones relevantes para consoli-

dar la construcción de este desempeño que en sí mismo implica atención, respeto, fundamentos y empatía para construir comprensión a partir del trabajo de otros y para comprender el trabajo propio desde los aportes de los demás.

Llevar adelante este enfoque de evaluación continua, formativa y cualitativa no es una novedad para los docentes de esta asignatura, y por tanto es sabido que requiere de organizaciones didácticas que lo hagan posible y que lo integren a los procesos de trabajo desde el comienzo.

Consideraciones para la integración didáctica de estas perspectiva de evaluación

Determinación de criterios de evaluación

Como hemos mencionado, las competencias generales y específicas orientarán la determinación de los criterios de evaluación que se considerarán a lo largo del curso, así como en las etapas de trabajo que lo constituyen.

Este aspecto resulta sustancial en la propuesta de la EBI en tanto la organización didáctica de la evaluación se realizará en torno a la identificación de los desempeños que despliegan los estudiantes en la asignatura, más allá de atender qué contenidos están involucrados.

A la hora de analizar los desempeños de los estudiantes, puede resultar útil la confección de rúbricas, tablas de cotejo, entre otras herramientas para la evaluación. No obstante, más allá de qué herramientas de evaluación se utilicen, lo importante es que el docente visualice con claridad el escenario desde el que se parte con relación a los desempeños en las competencias de la asignatura, que se establezcan los criterios que correspondan en las diversas instancias de las actividades y del curso y que en cada caso se generen situaciones adecuadas para identificar y analizar esos desempeños y su desarrollo, tanto por los docentes como por los estudiantes, en forma compartida y tutorada.

Determinación de instrumentos, momentos y evaluadores

Los dispositivos didácticos que desarrollen los docentes incorporarán los diversos instrumentos (actividades) a través de los cuales se monitorea la construcción de aprendizajes, en consideración de los momentos en los que resulte oportuno recoger insumos, analizar y reorientar los procesos en atención a miradas y aportes de diversos evaluadores.

En relación con los instrumentos de evaluación, hacemos referencia a aquellas actividades o desempeños que pondrán en juego los estudiantes en las propuestas y proyectos de trabajo de los cursos y que desarrollarán, a la vez que permitirán identificar y evaluar, las competencias involucradas en cada caso. Al respecto, en consonancia con el planteo de Gardner (2000), cabe enumerar, entre otras, las siguientes actividades:

- exploraciones y producciones gráfico plásticas, bi- y tridimensionales en diversas técnicas y medios propios del trabajo en el arte y la comunicación visual;

- desarrollo de etapas de procesos de creación;
- portafolios;
- explicación y análisis de obras del arte, el diseño y la comunicación visual propias y ajenas;
- preparación y realización de presentaciones y defensas orales de trabajos individuales y en grupos, así como de obras y proyectos propios y ajenos;
- participación en debates sobre temáticas relativas al arte y la comunicación visual, vinculadas a los proyectos de trabajo que se desarrollen en los cursos;
- creación y críticas de obras de arte y de producciones propias y de compañeros;
- participación sincrónica o asincrónica en plataforma CREA.

Estas y otras actividades serán incorporadas en forma coherente y pertinente con los procesos de trabajo que se desarrollen y no deben constituirse en instancias de evaluación en sí mismas que se presenten en forma aislada y ajena a los recorridos mencionados.

Los estudiantes en la construcción de la evaluación

La oportunidad de detenerse y evaluar, de comentar y justificar, de valorar y planificar futuros trabajos puede ser una poderosa fuente de aprendizaje en las clases de artes plásticas. (...) Cuando los estudiantes intervienen en el proceso, la oportunidad de evaluar se convierte en un medio para promover su propia educación. (Eisner, 2002, p. 237)

Entender la evaluación como un elemento que participa en forma integrada y continua en los dispositivos didácticos implica un involucramiento activo de los estudiantes en los procesos de análisis y valoración crítica de los aprendizajes. En tal sentido, enfatizamos la importancia de desarrollar los procesos de evaluación como estrategia de aprendizaje que acompaña los procesos de creación y producción artística, así como en las instancias de apreciación y comprensión del arte en el plano sensible, cultural y social.

Por tanto, la implementación de las actividades mencionadas, entre otras y muy especialmente el énfasis didáctico puesto en la participación reflexiva y crítica de los estudiantes, implica preparar el entorno (Gardner, 2002) para que la evaluación formativa y cualitativa esté integrada en forma natural a los procesos de trabajo.

Recopilación de registros y devoluciones

La evaluación entendida como parte intrínseca de la enseñanza y de los aprendizajes requiere del registro de los diversos modos de su participación constante en esos procesos, lo que permite interactuar con los aportes y devoluciones que generen los diversos actores intervinientes en los procesos de evaluación.

Por lo tanto, es necesario que los estudiantes lleven adelante cuadernos de ruta o bitácoras de procesos, análisis, deliberaciones, evaluaciones, etcétera, para realizar esos registros. Estos cuadernos de ruta pueden ser en formato papel, electrónico o mixto.

El portafolio

La utilización del portafolio es una modalidad de evaluación deudora del campo del arte. (...) Podríamos definir al portafolio como un contenedor de diferentes clases de documentos (notas personales, experiencias de clase, trabajos puntuales, controles de aprendizaje, conexiones con otros temas fuera de la escuela, representaciones visuales...) que proporciona evidencias del conocimiento que se ha ido construyendo, las estrategias utilizadas para aprender y la disposición para seguir aprendiendo de quien lo elabora.

En este sentido, un portafolio es algo más que una recopilación de trabajos o materiales metidos en una carpeta, o los apuntes y notas tomadas en clase pasadas en limpio, o una colección de recuerdos de clase pegadas en un álbum.

En definitiva, lo que caracteriza el portafolio como modalidad de evaluación no es tanto su formato físico (...) como la concepción de la enseñanza y el aprendizaje que está mediando. Lo que en definitiva lo particulariza es el proceso constante de reflexión, de contraste entre las finalidades educativas y las actividades realizadas para su consecución, la manera de cada estudiante de explicar su propio proceso de aprendizaje, cómo dialoga con los problemas y temas del curso y los momentos clave en los que el estudiante considera (y plantea que el grupo y el profesor lo contraste) en qué medida ha superado o localizado un problema que le dificulta o le permite seguir aprendiendo. (Hernández, 2010, pp. 208-209)

Entendemos que el portafolio es un instrumento valioso y coherente con el enfoque formativo de la asignatura, permite que los estudiantes recopilen, analicen, seleccionen y presenten sus aprendizajes. En esa perspectiva se enfatizan los procesos reflexivos y críticos, así como la participación activa de los estudiantes en sus aprendizajes.

Ratificamos la pertinencia de este instrumento de evaluación, ya sea para la presentación de los aprendizajes del grado y del tramo como para la utilización de portafolios temáticos o por proyectos de trabajo.

En el caso de los portafolios, así como de los cuadernos de ruta, es posible que su realización sea en formato físico, digital o mixto, y se recomienda la utilización de herramientas electrónicas disponibles en la plataforma crea para su implementación.

El siguiente cuadro presenta la interrelación entre algunos componentes curriculares de la transformación educativa.

Dominios	Competencias generales- MCN	Competencias específicas Arte con Énfasis en Plástica		CONTENIDOS
PENSAMIENTO Y COMUNICACIÓN	1-COMUNICACIÓN	PERCIBE Y COMPRENDE LA CULTURA VISUAL PARA COMUNICARSE	Esta competencia implica comprender, interpretar y reflexionar sobre la cultura visual y sus manifestaciones en diversos contextos sociohistóricos.	Del espacio Creativo- Artístico y de la disciplina Comunicación Visual en el tramo 5, grados 7.º y 8.º 
	2- PENSAMIENTO CREATIVO			
	3- PENSAMIENTO CRÍTICO	REPRESENTA Y CREA PRODUCCIONES VISUALES Y AUDIOVISUALES EN DIÁLOGO CON LA CULTURA VISUAL	Implica experimentar y manipular técnicas y recursos tanto materiales como digitales, para comunicarse en forma fluida y efectiva ante diferentes interlocutores, lenguajes y contextos.	
	4-PENSAMIENTO CIENTÍFICO	VALORA Y APRECIA SENSIBLEMENTE LA CULTURA VISUAL	Está relacionada con la capacidad estética y la apropiación del entorno visual, con la toma de conciencia patrimonial y las producciones populares y contemporáneas.	
	5-PENSAMIENTO COMPUTACIONAL			
	6-METACOGNITIVA			
RELACIONAMIENTO Y ACCIÓN	7-INTRAPERSONAL	EVALÚA PROCESOS Y PRODUCCIONES HEURÍSTICOS PROPIOS	Hace referencia al placer estético y al gozo de las manifestaciones artísticas y la comunicación visual. Se refiere a la apropiación de los procesos heurísticos y la autoevaluación de los recorridos personales y sociales en el arte y la comunicación visual.	
	8-INICIATIVA Y ORIENTACIÓN A LA ACCIÓN			
	9- RELACIONAMIENTO CON OTROS			
	10- CIUDADANIA			

En la columna 1 y 2 se nombran los dos dominios que contienen las diez competencias generales del MCN y en forma correlativa en la columna 3, 4 y 5 las cuatro competencias específicas de la disciplina Comunicación Visual en relación con los contenidos estructurantes del espacio Creativo-Artístico y los contenidos específicos de 7.º grado.

Bibliografía sugerida para este tramo

- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires.
- Aparici, R., García Matilla, A., Fernández Baena, J. y Osuna Acedo, S. (2012). *La imagen. Análisis y representación de la realidad*. Gedisa.
- Arnheim, R. (1993). Consideraciones sobre la educación artística. En R. Arnheim. *Arte y percepción visual*. Paidós.
- Bachelard, G. (1994). *La poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica.
- Battegazzore, M. A. (1999). *Joaquín Torres García. La trama y los signos*. Impresora Gordon.
- Bonnici, P. y Proud, L. (1998). *Diseño con fotografías*. Mc Graw-Hill.
- Bonsiepe, G. (1985). *El diseño de la periferia*. Gili.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase. Mutaciones del diseño*. Infinito.
- Ching, F. (1998). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. Gili.
- Ching, F. y Juroszek, S. (1999). *Dibujo y proyecto*. Gili.
- Costa, J. y Molles, A. (1999). *Publicidad y diseño*. Infinito.
- Cracco, P. (2000). *Sustrato racional de la representación del espacio. Tomo 1*. Hemisferio Sur.
- Doczy, G. (1996). *El poder de los límites*. Latín Gráfica.
- Dondis, D. (1994). *La sintaxis de la imagen*. Gili.
- Eco, U. (1994). *La estructura ausente*. Lumen.
- Eco, U. (1994). *Signo*. Grupo Editor Quinto Centenario.
- Eisner, E. (1990). *El ojo ilustrado*. Paidós.
- Eisner, E. (2002). *La escuela que necesitamos*. Amorrortu.
- Ferres, J. (1994). *Video y educación*. Paidós.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Frascara, J. (1999). *El poder de la imagen. Reflexiones sobre comunicación visual*. Infinito.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Paidós.
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós.
- Gombrich, E. (1979). El sentido del orden. En E. Gombrich. *Arte e ilusión*.
- Hernández, F. (2011). Recorte de la conferencia *Pedagogía de la Cultura Visual: expandir el saber a partir de crear relaciones*. <https://www.youtube.com/watch?v=8P27eEmf1fg>
- Hernández, F. (supervisor responsable). (2001). *Guías didácticas praxis*. Cispraxis.
- Itten, J. (1975). *Arte del color*. Sipe.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 1. Dibujo de objetos. Dibujo de modelos y copia de museo. Estudios de naturaleza*. Escuela de Artes aplicadas de Basilea.

- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 2. Dibujo de memoria. Dibujo técnico. Perspectiva. Escritura.* Escuela de Artes aplicadas de Basilea.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 3. Estudio de materiales.* Escuela de Artes Aplicadas de Basilea.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 4. Color. Ejercicios gráficos. Configuración espacial.* Escuela de Artes aplicadas de Basilea.
- Moya, J. y Valle, J. (2020). *La reforma del currículo escolar: ideas y propuestas.* Anele-Rede.
- Munari, B. (1985). *Diseño y comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica.* Gili.
- Pérez Tornero, J. M. (comp.). (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica.* Paidós.
- Pipes, A. (1989). *El diseño tridimensional. Del boceto a la pantalla.* Gili.
- Prieto, D. (1999). *La comunicación en la educación.* Ciccus.
- Puig, C. (1996). *Lexicográfico. Diccionario de producción gráfica.* Colihue.
- Romero, E. (1980). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 2. Axonometría.* Iudep.
- Romero, E. (1980). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 3. Perspectiva Real.* Iudep.
- Romero, E. (1982). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 1. Proyecciones ortogonales.* Ediciones Básicas.
- Sanz, E. (1995). *Dibujo técnico (2.ª ed.).* Akal.
- Schoeser, M. (1995). *Diseño textil internacional.* Gili.
- Silverman, M. (1998). *Aprendizaje Activo.* Troquel.
- Valles, J. y Roser, C. (2017). *Competencias artísticas en Primaria.* Graó.
- Wong, W. (1999). *Fundamentos del diseño bi- y tridimensional.* Gili.
- Wong, W. (1999). *Principios de diseño en color.* Gili.

Arte-Diseño

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Actualmente el arte, la plástica y la comunicación visual, están asociadas a diversas manifestaciones artísticas tales como performance, instalaciones, intervenciones plásticas, fotografías, videos, entre otros. También vinculadas a lo transmedia, a la realidad virtual interconectada, así como a ámbitos clásicos de expresión como el dibujo, la pintura, la escultura, el diseño y la arquitectura.

Los cambios culturales han impactado en la reformulación y ampliación de los campos disciplinares. Constatar estos cambios culturales de la realidad, que atribuyen enorme protagonismo a la imagen —en la era de imágenes virtuales, de representaciones fugaces, efímeras e instantáneas—, nos interpela y desafía en los modos de concebir y enfocar la educación artística visual.

Como educadores, nos lleva a revisar el para qué, el qué y el cómo de la enseñanza y el aprendizaje del arte y la comunicación visual.

Estos cambios propios de la evolución cultural repercuten en la configuración del campo disciplinar y por tanto en el sentido y las formas de su tratamiento en la educación formal.

Estas modificaciones se han ido integrando paulatinamente a las organizaciones curriculares y al trabajo de los docentes de la disciplina en nuestro país. Haciendo un recorrido rápido por las currículas de diversos planes educativos de la educación secundaria, se identifican cambios en las denominación de la disciplina (Dibujo, Educación Visual y Plástica, Comunicación Visual, Dibujo y Cultura Visual, entre otros) y también en aspectos pedagógico didácticos. Por ejemplo, en la selección, organización y priorización de contenidos, así como en las formas de orientar la metodología y la evaluación.

La Unidad Curricular en 7.º grado propone el desarrollo de competencias específicas relacionadas a las capacidades del ser humano de percibir, apreciar, crear, comprender y expresar, con una fuerte referencia en el arte, el diseño y la comunicación visual.

En esa línea nos posicionamos en el plan de educación (EBI) para aportar desde nuestro ‘saber hacer’ en el desarrollo integral del individuo en su rol de ciudadano de la humanidad sensible, crítico y empático con el tiempo que le toca vivir.

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Percibe y comprende la cultura visual para comunicarse y expresarse en forma autónoma. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento Creativo, Pensamiento Crítico, Intrapersonal.

CE2. Representa y crea producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual para el desarrollo de diferentes lenguajes expresivos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento Creativo, Pensamiento Crítico, Pensamiento Computacional, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Pensamiento Científico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE3. Valora y aprecia sensiblemente la cultura visual para comprender su entorno de manera crítica. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento Creativo, Pensamiento Crítico, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Evalúa procesos y producciones heurísticas propias y ajenas para interactuar y participar como integrante de una colectividad heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Intrapersonal, Metacognitiva, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos, criterio de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Competencias específicas ¹	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Percibe y comprende la cultura visual para comunicarse y expresarse en forma autónoma.	IMAGEN - Lenguajes expresivos, técnicas - Fotografía - Herramientas digitales - Corrientes artísticas	Representa gráficamente en diferentes lenguajes y formatos.
		Establece relaciones entre el arte local y regional con intencionalidad.
CE2. Representa y crea producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual para el desarrollo de diferentes lenguajes expresivos.	FORMAS DE REPRESENTACIÓN - Dibujos de observación; croquis, bocetos - Introducción al dibujo técnico: proyecciones ortogonales - Bidimensionalidad en el arte - Dibujo Técnico: axonometría - Fotografía - Perspectivas: Isométrica, Cavallera y Cabinet - Herramientas tecnológicas (manuales y digitales) - Impresión 3D - Tridimensionalidad en el arte	Analiza las manifestaciones del arte y las producciones visuales y audiovisuales.
		Construye proyectos de valor patrimonial.
		Reconoce y utiliza recursos tecnológicos en el diseño de creaciones personales o grupales.
CE3. Valora y aprecia sensiblemente la cultura visual para comprender su entorno de manera crítica.	DISEÑO - Etapas del diseño - Forma y función. Objetos cotidianos y espacios construidos - Estética y ergonomía en el Diseño - Diseño industrial y arquitectónico - Patrimonio	Valora, promueve y reflexiona sobre la identidad artística patrimonial.
		Percibe y aprecia la cultura en el arte y la comunicación visual.
		Distingue emociones e ideas en las producciones gráfico-plásticas.
CE4. Evalúa procesos y producciones heurísticas propias y ajenas para interactuar y participar como integrante de una colectividad heterogénea y democrática.	COMUNICACIÓN Actividad interdisciplinaria en objetos tridimensionales o espacios	Argumenta y evalúa según el contexto.

¹ Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

Orientaciones metodológicas específicas

El estudiante es el centro del proceso educativo y a lo largo de este se desarrollarán procesos de trabajo que favorezcan su puesta en relación consigo mismo, con los demás y con la cultura visual local, regional y universal, respectivamente.

De acuerdo a los principios orientadores de la Educación Básica Integrada (EBI) vinculada a: la centralidad del estudiante, la inclusión, la pertinencia, la flexibilidad, la integración de conocimientos, la participación y la visión ética; el docente elaborará una propuesta educativa desde una perspectiva cultural y didáctica amplia, realista y contextualizada.

La forma gráfica con que se presentan los contenidos de cada tramo y grado es coherente y responde a esta visión holística y de permanente curaduría que debe tener el docente para dar sentido a los principios orientadores de la educación por competencias.

La selección, jerarquización y puesta en diálogo de estos componentes del currículo responden siempre y en cualquier caso a ponerlos al servicio de la adquisición de las competencias específicas y generales.

El concepto de autoría curricular presenta con claridad la centralidad de los docentes como profesionales que ponen en interacción los diversos componentes intervinientes en la construcción de la planificación e implementación de los cursos y las actividades: competencias generales y específicas, características y proyectos institucionales, características de aprendizaje de los estudiantes, jerarquización y organización de contenidos de la asignatura, integración de interdisciplinariedad y espacios específicos.

En esa perspectiva, las construcciones didácticas que se generen se sustentarán en el monitoreo y en la retroalimentación permanentes como forma de adecuarlas a la evolución y requerimientos de los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

Las metodologías activas, entre otras que los docentes consideren pertinentes, brindan posibilidades para movilizar, involucrar y dar participación al estudiante, para que de esta manera atribuya significado a los aprendizajes y a las comprensiones que construye sobre las personas, las sociedades, las culturas y sobre sí mismo, desde el estudio de las artes plásticas.

Este proceso de dotación de sentido supone que el docente puede explicar e introducir a los estudiantes al mundo social y simbólico y ayudarles a construir por ellos mismos un marco de representaciones que les permita interpretar los fenómenos con los que entran en relación. (Kincheloe, citado en Barragán y Moreno, 2004, p. 28)

En tal sentido, se sugiere la implementación de metodologías participativas. Entre otras, se señalan:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizajes a partir de situaciones auténticas
- Aprendizaje por inducción

- Aprendizaje por indagación
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Estudio de caso
- Aula invertida
- Aprendizaje a través de lo lúdico y la gamificación
- Experimentación

Las competencias específicas de la asignatura son el elemento cardinal a la hora de la organización didáctica y metodológica en tanto prioriza cuatro dimensiones desde donde se despliegan procesos y habilidades cognitivas y formas de construcción de conocimiento y comprensión desde el arte y la comunicación visual:

- percibir y comprender la cultura visual para comunicarse;
- representar y crear producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual;
- valorar y apreciar sensiblemente la cultura visual;
- evaluar procesos y producciones visuales propios y de otros.

En este enfoque por competencias, los contenidos de la unidad curricular dejan de ocupar el rol protagónico en el ordenamiento de secuencias de propuestas de aprendizajes, para pasar a ser componentes que viabilizan en forma dinámica el desarrollo de procesos, destrezas y habilidades que van desarrollando las competencias.

En tal sentido, es posible establecer los contenidos a trabajar a lo largo del tramo y de los grados, pero no es posible establecer a priori qué contenidos se seleccionarán en cada situación de enseñanza, con qué grado de profundidad se desarrollarán los contenidos que se aborden, ni qué secuenciaciones resultan pertinentes y necesarias en cada caso.

Esto puede significar, por ejemplo, que en algunas de las actividades iniciales de 7.^{mo} grado sea adecuado y necesario trabajar temáticas que habitualmente eran postergadas a cursos superiores en consideración de la relación grado de dificultad temática/grado de desarrollo cognitivo de los estudiantes.

El enfoque metodológico del trabajo por competencias pone énfasis en la consideración de experiencias situadas, problemáticas o desafíos que en sí mismos involucren contenidos diversos en diálogo con los proyectos institucionales.

Por ende, la evaluación no se centrará en la identificación de grados de adquisición de contenidos, sino en los tipos de operatorias y comprensiones que despliegan los estudiantes en la unidad curricular en relación con los procesos que establecen los desempeños en el grado de adquisición de las competencias.

Estos encuadres metodológicos, más allá de las planificaciones estratégicas de dispositivos que en cada instancia elaboren los docentes, establecen referencias didácticas que deben con-

siderarse para el desarrollo y evaluación de los aprendizajes. «Las estrategias metodológicas por excelencia consisten en el diseño de actividades que propongan la puesta en práctica de procesos cognitivos de distinto tipo por parte del estudiante, con el objeto de generar conocimiento» (Litwin, 1997, p. 66).

En consonancia con el modelo de enseñanza competencial, en la unidad curricular Artes Plásticas se propone tener en cuenta, entre otras, la metodología de taller en su real concepción.

Ander-Egg (1999) define al taller como «una forma de enseñar y, sobre todo, de aprender mediante la realización de ‘algo’ que se lleva a cabo conjuntamente» (p. 14). Es, a la vez que una metodología de enseñanza, una metodología de aprendizaje. Ambos procesos se complementan y relacionan.

Este autor plantea además supuestos y principios pedagógicos que lo caracterizan:

- Es un aprender haciendo.
- Es una metodología participativa donde la relación docente/estudiante queda establecida en torno a la realización de una tarea común.
- Es una pedagogía de la pregunta, contrapuesta a la pedagogía de la respuesta, propia de la educación tradicional.
- Tiende a la interdisciplinariedad y al carácter globalizador.

La participación de todos los talleristas (los estudiantes) es un aspecto central en esta metodología. Se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente entre talleristas y coordinador (el docente). El docente coordina, estimula, orienta, asesora, interviene. El estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje con el apoyo técnico y metodológico del docente.

Orientaciones sobre la evaluación

En relación con los instrumentos de evaluación, hacemos referencia a aquellas actividades o desempeños que pondrán en juego los estudiantes en las propuestas y proyectos de trabajo de los cursos y que desarrollarán, a la vez que permitirán identificar y evaluar las competencias involucradas en cada caso.

Al respecto, en consonancia con el planteo de Gardner (2000), cabe enumerar, entre otras, las siguientes actividades:

- exploraciones y producciones gráfico plásticas, bi- y tridimensionales en diversas técnicas y medios propios del trabajo en el arte y la comunicación visual;
- desarrollo de etapas de procesos de creación;
- portafolios;
- explicación y análisis de obras del arte, el diseño y la comunicación visual, propias y ajenas;

- preparación y realización de presentaciones y defensas orales de trabajos individuales y en grupos, así como de obras y proyectos propios y ajenos;
- participación en debates sobre temáticas relativas al arte y la comunicación visual, vinculadas a los proyectos de trabajo que se desarrollen en los cursos;
- creación y críticas de obras de arte y de producciones propias y de compañeros;
- participación sincrónica o asincrónica en plataforma CREA.

Estas y otras actividades serán incorporadas de forma coherente y pertinente con los procesos de trabajo que se desarrollen y no deben constituirse en instancias de evaluación en sí mismas que se presenten en forma aislada y ajena a los recorridos mencionados.

Bibliografía sugerida para este tramo

- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires.
- Aparici, R., García Matilla, A., Fernández Baena, J. y Osuna Acedo, S. (2012). *La imagen. Análisis y representación de la realidad*. Gedisa.
- Arnheim, R. (1993). Consideraciones sobre la educación artística. En R. Arnheim. *Arte y percepción visual*. Paidós.
- Arnheim, R. (1994). *Arte y percepción visual*. Paidós.
- Bachelard, G. (1994). *La poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica.
- Battezzati, M. A. (1999). *Joaquín Torres García. La trama y los signos*. Impresora Gordon.
- Bonnici, P. y Proud, L. (1998). *Diseño con fotografías*. Mc Graw-Hill.
- Bonsiepe, G. (1985). *El diseño de la periferia*. Gili.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase. Mutaciones del diseño*. Infinito.
- Ching, F. (1998). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. Gili.
- Ching, F. y Juroszek, S. (1999). *Dibujo y proyecto*. Gili.
- Costa, J. y Molles, A. (1999). *Publicidad y diseño*. Infinito.
- Cracco, P. (2000). *Sustrato racional de la representación del espacio. Tomo 1*. Hemisferio Sur.
- Doczy, G. (1996). *El poder de los límites*. Latín Gráfica.
- Eco, U. (1994). *La estructura ausente*. Lumen.
- Eco, U. (1994). *Signo*. Grupo Editor Quinto Centenario.
- Eisner, E. (1990). *El ojo ilustrado*. Paidós.
- Eisner, E. (2002). *La escuela que necesitamos*. Amorrortu.
- Ferres, J. (1994). *Video y educación*. Paidós.
- Frascara, J. (1999). *El poder de la imagen. Reflexiones sobre comunicación visual*. Infinito.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.

- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Paidós.
- Gombrich, E. (1979). El sentido del orden. En E. Gombrich. *Arte e ilusión*.
- Hernández, F. (2011). Recorte de la conferencia *Pedagogía de la Cultura Visual: expandir el saber a partir de crear relaciones*. <https://www.youtube.com/watch?v=8P27eEmf1fg>
- Hernández, F. (supervisor responsable). (2001). *Guías didácticas praxis*. Cispraxis.
- Hernández, F. (2010). *Educación y cultura visual*. De Bolsillo-Octaedro.
- Itten, J. (1975). *Arte del color*. Sipe.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 1. Dibujo de objetos. Dibujo de modelos y copia de museo. Estudios de naturaleza*. Escuela de Artes Aplicadas de Basilea.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 2. Dibujo de memoria. Dibujo técnico. Perspectiva. Escritura*. Escuela de Artes Aplicadas de Basilea.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 3. Estudio de materiales*. Escuela de Artes aplicadas de Basilea.
- Mayer, M. (1991). *Procesos elementales de configuración y proyección. Tomo 4. Color. Ejercicios gráficos. Configuración espacial*. Escuela de Artes aplicadas de Basilea.
- Moya, J. y Valle, J. (2020). *La reforma del currículo escolar: ideas y propuestas*. Anele-Rede.
- Munari, B. (1985). *Diseño y comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica*. Gili.
- Pérez Tornero, J. M. (comp.). (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Paidós.
- Pipes, A. (1989). *El diseño tridimensional. Del boceto a la pantalla*. Gili.
- Prieto, D. (1999). *La comunicación en la educación*. Ciccus.
- Puig, C. (1996). *Lexicográfico. Diccionario de producción gráfica*. Colihue.
- Romero, E. (1980). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 2. Axonometría*. Iudep.
- Romero, E. (1980). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 3. Perspectiva Real*. Iudep.
- Romero, E. (1982). *Tratado de dibujo técnico. Tomo 1. Proyecciones ortogonales*. Ediciones Básicas.
- Sanz, E. (1995). *Dibujo técnico* (2.ª ed.). Akal.
- Schoeser, M. (1995). *Diseño textil internacional*. Gili.
- Silverman, M. (1998). *Aprendizaje activo*. Troquel.
- Valles, J. y Roser, C. (2017). *Competencias artísticas en Primaria*. Graó.
- Wong, W. (1999). *Fundamentos del diseño bi- y tridimensional*. Gili.
- Wong, W. (1999). *Principios de diseño en color*. Gili.

Arte-Literatura

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Este programa presenta una propuesta curricular que forma parte del ámbito de conocimiento creativo-expresivo en la Educación Básica Integral (en adelante EBI) uruguaya, que se aplicará a partir del año 2023. En el caso que nos ocupa, se vincula con el curso correspondiente al tercer ciclo, tramo 6, 9.º (y último) grado de la Educación Secundaria Básica.

En lo vinculado con las competencias específicas, dice el MCN:

Esto significa que los contenidos escolares no se limitan a «saberes conceptuales» sino que es necesario entender el contenido escolar desde los ya tradicionales pilares de De-lors: el conocer (aprendizaje conceptual, declarativo, intelectual o cognitivo), también el saber hacer (habilidades generales y destrezas específicas), el saber ser (se relaciona con el desarrollo de la personalidad) y el saber convivir (con respeto, empatía y tolerancia). (ANEP, 2022, p. 33)

Agregamos nosotros: saber, hacer, saber hacer y saber ser, para sí y en sociedad.

En lo vinculado con las alfabetizaciones fundamentales deseables desde nuestra unidad curricular, conviene conjugar en forma colectiva los verbos que estructuran nuestra tarea didáctica:

Leer

La lectura avanzada se vincula con nuevos conceptos sobre la comprensión que superan la meta de la comprensión pasiva ya perseguida por los pedagogos más esclarecidos de fines del siglo XIX. Se trata del concepto muy evolucionado de la comprensión activa, en la que intervienen el autor, el lector, el texto y el contexto. (Braslavsky, 2005, p. 40)

La lectura es una operación creadora de cada lector, definiendo al Lector Modelo como el que puede interpretar el texto de manera análoga a la del autor que lo generó. Sin embargo, se aclara que puede que este no exista, por lo cual el texto debe construirlo a través de los movimientos del texto (Eco, 1981).

Escribir: partir del desarrollo de las habilidades necesarias para poder manejar el código, lo que permitirá un primer acercamiento analítico y habilitará una mirada interpretativa sobre los textos artísticos estudiados. Las pre- y posescrituras, contextualizadas, constituyen una estrategia



metodológica que, entre otras, ha resultado ser muy auspiciosa. De esta forma, se colaborará en que los estudiantes estén en condiciones de producir textos coherentes y cohesivos de forma autónoma.

Hablar: la educación literaria permite la práctica de la expresión oral bajo la forma de producciones individuales y grupales, espontáneas o planificadas, como la exposición, el debate respetuoso de ideas, la entrevista o la presentación colectiva en torno a una tarea. Una fluida expresión oral incrementa la autoestima y colabora en la participación ciudadana.

Escuchar: promover una 'educación en la escucha' proporciona una herramienta para comprender, analizar e interpretar correctamente los diferentes tipos de textos escritos u orales, propios o ajenos. Fortalecer esta capacidad mejora la comunicación intra- e interpersonal, así como promueve vínculos empáticos y solidarios con autores, textos y pares.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo

Dominio: Lectura

CE1. Manifiesta gusto e interés, para favorecer el surgimiento de un hábito lector que trascienda el aula. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Intrapersonal, Relación con los otros, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva, Pensamiento creativo, Ciudadanía global digital.

CE1.1. Lee y escribe como un lector crítico, consciente, reflexivo e informado para disfrutar del valor ético y estético de la literatura, tanto de aquellas obras que integran los contenidos curriculares como de aquellas con finalidad recreativa.

CE1.2. Lee en voz alta con mayor fluidez, inflexión e intención, de acuerdo a los diferentes géneros discursivos, de textos de mediana extensión, para facilitar la comprensión lectora.

CE2. Contextualiza el texto desde una perspectiva histórica, considerando la sensibilidad de la época. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico.

CE2.1. Reconoce diferentes registros de la oralidad para descubrir la importancia de la lengua como identidad social.

Dominio: Expresión mediante la oralidad y la escritura

CE3. Explicita y se aproxima a una fundamentación crítica sobre los textos, para desarrollar un proceso de des-velamiento aplicable a todos los campos del saber. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE4. En actividades compartidas, maneja la interacción con sus pares y es capaz de trabajar colaborativamente, respetando las diversidades y las opiniones de los otros como aportes significativos a la tarea. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico.

CE4.1. Aprecia las ventajas de expresarse de forma coherente para mejorar la comunicación social y su cosmovisión.

CE5. Reconoce las principales figuras literarias en las obras analizadas, así como también puede emplearlas en textos de creación propia para disfrutar de la especificidad que este arte utiliza

para provocar el goce estético. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

Dominio: Apreciación del hecho artístico a través de los textos literarios

CE6. Identifica el texto literario como manifestación artística para reconocer las características y las complejidades que los textos presentan. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico.

CE7. Aplica criterios propios y un sentido crítico de la realidad, que lo habilitan para que las formas y los contenidos del análisis literario puedan dialogar con otros lenguajes propios del adolescente, por ejemplo, sitios de internet, redes sociales, televisión, plataformas multimedia, vinculando el texto con su realidad cotidiana. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE8. Reconoce usos metafóricos del lenguaje, así como recursos comunes del discurso oral y escrito que permiten el intercambio de ideas con acierto. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Ciudadanía global y digital, Relación, intrapersonal, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE8.1. Genera estrategias en la producción de textos creativos propios para desarrollar la identidad a través de la escritura.

CE8.2. Reflexiona sobre la escritura propia para descubrir el potencial que la palabra tiene en la identidad social e individual del estudiante.

Contenidos del grado

La noción de competencia parece pertenecer a un grupo semántico más amplio de designación de sujetos humanos relacionados con un compromiso en la acción.
Jonnaert, 2017

Fundamentación

Abordar la propuesta de selección de contenidos curriculares desde un paradigma competencial conlleva un desafío y, sobre todo, una gran responsabilidad. Se trata de pensar en este último grado del ciclo, como continuidad de un proceso de educación artística de la EBI pero, también, como el primer contacto formal con la unidad curricular, que se completará en forma gradual en los tres grados siguientes, aquellos que forman parte de la educación obligatoria en nuestro país. Por ello, procuramos mantener progresiones de aprendizaje, también en lo vinculado con los avances en contenidos específicos.



Así, los contenidos propuestos siguen la lógica de la presentación de nuestro campo disciplinar con base en géneros, generaciones y con un fuerte énfasis en literatura uruguaya, sin olvidar la presencia de importantes escritores de América de habla hispana. Todos los textos propuestos fueron escritos, por lo tanto, en español, lo que facilitará la comprensión lectora y los posteriores comentarios, análisis e interpretación literarios.

Las unidades propuestas suponen el trabajo en profundidad con dos textos (de dos autores diferentes) y lecturas de dos más. No ha sido una decisión azarosa, sino que responde a un principio de realidad vinculado con honrar en la mayor medida posible el ‘contrato didáctico’ propuesto, al hacer coincidir los contenidos con un cronograma no solo deseable, sino también posible. Una estrategia puede ser la presentación de diversos textos al iniciar cada nueva unidad, para que sean los propios estudiantes quienes participen en la elección del contenido curricular que se aborde.

Asimismo se apreciará que procuramos una distribución más equitativa entre textos de escritores y escritoras. También introducimos en la cuarta unidad la opción de establecer un diálogo entre un clásico latinoamericano con un texto de literatura local, como forma de reconocimiento a estas creaciones diversas, prolíficas y de infrecuente tratamiento en las aulas, pero que integran la biografía lectora no oficial, tanto de docentes como de estudiantes en su propio contexto sociocultural.

Como se afirma en documentos anteriores de esta Inspección (ANEP, 2007), cabe recordar que en el *Documento de Consulta sobre Conocimientos y Competencias en la Educación Media Superior* se señala que

el uso conjunto de los términos conocimiento y competencias alude a la necesidad de considerar que, al cabo de la Educación Media, los estudiantes deberían haber incorporado ciertos conocimientos pero no de un modo exclusivamente memorístico, sino que deberían ser capaces de utilizarlos para comprender diferentes aspectos de la realidad para enfrentar y resolver situaciones de cierta complejidad, así como para construir nuevos conocimientos e interpretaciones. (p. 6)

Contenidos, criterio de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

En la semana no presencial el docente trabajará en otro formato promoviendo la extensión del aula al hogar con la participación activa de la familia.

Competencias específicas ¹	Contenidos	Criterios de logro
CE1. Manifiesta gusto e interés, para favorecer el surgimiento de un hábito lector que trascienda el aula. Lee y escribe como un lector crítico, consciente, reflexivo e informado para disfrutar del valor ético y estético de la literatura, tanto de aquellas obras que integran los contenidos curriculares como de aquellas con finalidad recreativa. Lee en voz alta con mayor fluidez, inflexión e intención, de acuerdo a los diferentes géneros discursivos, de textos de mediana extensión, para facilitar la comprensión lectora.	Módulo introductorio Definición de <i>literatura</i> y su ubicación en el terreno de las artes. Su finalidad estética, la función expresiva del lenguaje como valor en sí mismo. 1) Narrativa breve. El cuento. Su caracterización El profesor escogerá dos de los cuatro ítems planteados: Horacio Quiroga Francisco Espínola o Juan José Morosoli Felisberto Hernández Gabriel García Márquez o Julio Cortázar o Juan Rulfo o Ángeles Mastretta	Desarrolla en forma crítica, consciente, reflexiva e informada el valor ético y estético de las obras de diferentes géneros literarios con mediación docente.
CE2. Contextualiza el texto desde una perspectiva histórica, considerando la sensibilidad de la época. Reconoce diferentes registros de la oralidad para descubrir la importancia de la lengua como identidad social.	Además del abordaje de los dos autores seleccionados, se realizarán lecturas de cuentos escogidos de dos de los siguientes escritores (al comienzo y al final de la unidad): Eduardo Acevedo Díaz, Mario Arregui, Mario Benedetti, Javier de Viana, Cristina Peri Rossi.	Identifica las especificidades del lenguaje literario mediante la creación personal y/o colectiva, el análisis, el reconocimiento y la generalización.
CE3. Explicita y se aproxima a una fundamentación crítica sobre los textos, para desarrollar un proceso de desvelamiento aplicable a todos los campos del saber.	2) La lírica. Sus características El profesor escogerá dos de los cuatro ítems planteados:	Evidencia una actitud crítica hacia la interpretación de los textos literarios.
CE4. En actividades compartidas, maneja la interacción con sus pares y es capaz de trabajar colaborativamente, respetando las diversidades y las opiniones de los otros como aportes significativos a la tarea. Aprecia las ventajas de expresarse de forma coherente para mejorar la comunicación social y su cosmovisión.	José Martí o Rubén Darío Julio Herrera y Reissig o María Eugenia Vaz Ferreira o Delmira Agustini Juana de Ibarbourou o Alfonsina Storni o Sara de Ibáñez Pablo Neruda o Nicolás Guillén o Elena Garro	Formula preguntas, debate y argumenta en función de las obras literarias analizadas durante el curso, en forma colectiva y colaborativa.

1 Cada competencia específica es desarrollada por varios contenidos y sus criterios de logro.

CE5. Reconoce las principales figuras literarias en las obras analizadas, así como también puede emplearlas en textos de creación propia para disfrutar de la especificidad que este arte utiliza para provocar el goce estético.	Además del tratamiento de los dos autores arriba seleccionados, se realizará la lectura de textos escogidos de dos de los siguientes poetas (al comienzo y final de la unidad): Jorge Arbeleche, Orfila Bardsio, Mario Benedetti, Amanda Berenguer, Jorge Luis Borges, Virginia Brindis de Salas, Ernesto Cardenal, Juan Cunha, Líber Falco, Circe Maia, Gabriela Mistral, Cristina Peri Rossi, Idea Vilariño, Ida Vitale.	Empatiza con personajes, situaciones, emociones, de forma que puede conmoverse con la peripecia propia y ajena.
CE6. Identifica el texto literario como manifestación artística para reconocer las características y las complejidades que los textos presentan.		Identifica y reconoce características propias del texto ficcional estableciendo conexiones y un diálogo con la realidad y su entorno.
CE7. Aplica criterios propios y un sentido crítico de la realidad, que lo habilitan para que las formas y los contenidos del análisis literario puedan dialogar con otros lenguajes propios del adolescente, por ejemplo, sitios de internet, redes sociales, televisión, plataformas multimedia, vinculando el texto con su realidad cotidiana.	3) Lírica-narrativa. Literatura gauchesca: sus características. Literaturas locales <i>Martín Fierro, José Hernández.</i> En esta unidad se procurará establecer un diálogo intertextual y actualizado con un autor local (del departamento, ciudad o localidad cercanos), para superar la tensión centro-periferia.	Analiza, investiga y comprende la 'poiesis' (proceso creativo) propia y ajena como solución de problemas cotidianos.
CE8. Reconoce usos metafóricos del lenguaje, así como recursos comunes del discurso oral y escrito que permiten el intercambio de ideas con acierto. Genera estrategias en la producción de textos creativos propios para desarrollar la identidad a través de la escritura. Reflexiona sobre la escritura propia para descubrir el potencial que la palabra tiene en la identidad social e individual del estudiante.	4) Dramática. La obra dramática. Sus características Se abordarán, de los nombrados a continuación, dos autores (uno de cada unidad) en formato de obra breve o una unidad significativa: Florencio Sánchez Roberto Arlt o Agustín Cuzzani o Roberto Cossa u Osvaldo Dragún o Griselda Gambaro Además, se realizarán lecturas complementarias de uno de los siguientes autores: Jorge Curi, Jacobo Langsner, Antonio «Taco» Larreta, Carlos Maggi, Mercedes Rein, Mauricio Rosencof, Milton Schinca.	Desarrolla una producción oral y escrita coherente y cohesiva incorporando conocimientos y recursos literarios como estrategias para comunicarse.

Orientaciones metodológicas específicas

*La ciencia es vasta, la vida es sutil.
Y para corregir esta distancia es que nos interesa la literatura.*

Roland Barthes, 2006

¿Qué es y para qué sirve la literatura?

Múltiples respuestas a una doble pregunta. Relaciones textuales, la cuestión del canon, metodologías

La pregunta formulada ha intentado ser respondida en diferentes momentos históricos y contextos socioculturales y desde diversos paradigmas epistemológicos. Consciente de la inexistencia de ‘una’ respuesta, ya Aristóteles planteaba, en el siglo IV a. C., su carácter ‘ficcional’. Parafraseando su *Poética*, la ficción artística se vincula con la imitación de acciones humanas, de aquí la importancia del concepto de verosimilitud. Sin embargo, pensemos en ejemplos como la voz lírica, la narrativa fantástica o el teatro del absurdo, en que esta categoría no parece responder a la pregunta inicial.

En un amplio salto temporal, la noción que nos ocupa se ve cuestionada y enriquecida a partir de la década de 1920. En efecto, el formalismo ruso puso en cuestión dos modelos antiguos de apreciación del hecho literario: el biografista y el modo subjetivo o la mera glosa. Así, la mirada del formalismo se volvió inmanentista y apañó dos conceptos fundamentales: el extrañamiento y la función. El primero propone que el texto literario revela otra faceta de percepción de la realidad y que, a través de los procedimientos formales, se habilita la desautomatización de la percepción dormida (Shklovski, 1978). La literatura, así vista, se caracterizaría por esta función estética inherente y debemos comprender cómo se construye cada sistema-obra a partir de la relación entre sus partes (ritmo, tema, estilo, sintaxis, por ejemplo). Bajtín, en *El problema de los géneros discursivos*, plantea que estos pueden ser primarios o secundarios. Los primeros son más sencillos, se relacionan con las actividades cotidianas que lleva a cabo una persona y se vinculan, generalmente, con la utilización de la lengua materna. Los secundarios son más elaborados, se adquieren a través de un proceso de alfabetización y pueden incluir a los primarios. La literatura, desde esta mirada, se construye a partir de géneros secundarios.

En la década de los sesenta, la noción es revisitada. Julia Kristeva (1969) introduce la fundamental categoría de la intertextualidad, o la presencia de un texto dentro de otro a través de diversas estrategias discursivas. Genette (1966) profundiza en este concepto. Establece vínculos entre las series textuales, que denomina de transtextualidad, e incluye las siguientes categorías que pueden traducirse en propuestas metodológicas tan sólidas como desafiantes y permiten, todas, diálogos multidisciplinares:

- interdiscursividad: la relación de un texto literario con otras artes, al establecer alianzas curriculares en beneficio de aprendizajes significativos, esto es: contextualizados y permanentes;
- architextualidad: la relación de un texto con el género al que pertenece;

- hipertextualidad: derivado del uso de internet, esta noción supone que un texto original (hipotexto) nos conduce a otro (hipertexto);
- paratextualidad: o la relación de un texto con su paratexto.

Posteriormente teóricos, como Culler (2014) o Selden (2004), resumirán diferentes definiciones y escuelas críticas que llegan hasta la contemporaneidad. En síntesis, la literatura pone en primer plano el lenguaje en su función expresiva. Va mucho más allá del concepto de ficción, constituye un objeto estético cuya finalidad es el placer mismo de la creación y de su correspondiente recepción.

Otro concepto importante para recordar es el de canon, que remite originalmente al de norma y establece cuáles son las obras que integran el ‘deber ser’ literario. Hubo, hay y habrá interminables discusiones sobre cómo debe estar conformado o cómo podría modificarse. Toda selección supone un renunciamento, por eso nos interesa establecer que los autores y textos aquí propuestos constituyen una hoja de ruta del curso introductorio a «Arte con énfasis en Literatura», y que sea el colectivo docente, profesionales de la educación en uso de la autonomía curricular y del imperativo legal de la libertad de cátedra, quienes conviertan cada curso en un viaje. Como afirma F. Deligny (2015), ser cartógrafo y viajero a la vez. El imprescindible encuentro entre seres que constituye la clase presencial implica el diseño de trayectos sui generis, flexibles e inclusivos. Se busca consolidar aprendizajes multicrónicos para poder dejar de lado el magma homogeneizante y «la máquina de etiquetar» (Frigerio, 2008) que han dominado nuestras concepciones pedagógico-didácticas. Esta carta de navegación se irá rediseñando de acuerdo al diagnóstico y las evaluaciones formativas que se realizarán a lo largo del curso, en el que el proceso cobra una fundamental relevancia y en el que el docente se convierte en mediador entre el texto y estudiante, en procura de una experiencia gozosa, crítica y de crecimiento personal. La metodología será activa, dinámica, personalizada y participativa.

Así, los contenidos estructurantes de esta unidad curricular se convertirán en el canon oficial, con la explícita pretensión de incluir también al canon crítico (el que se va conformando a partir de las polémicas y lecturas del ámbito intelectual) y el clásico, derivado de un listado de autores que se siguen leyendo con interés a través de los siglos.

El análisis literario, definido como metodología específica que empleará la crítica para abordar una obra o corpus desde un determinado marco teórico, se articula según tres grandes métodos englobadores: inmanentes, trascendentes e integradores. Las variantes del primero —formalismo, estilística, estructuralismo, tematismo, análisis estadístico— buscan extraer conclusiones desde el interior del propio texto, eliminando cualquier clave ajena al idioma; las del segundo —socio- y psicocrítica, estética de la recepción, hermenéutica— analizan más allá del texto. Los integradores —semiótica, pragmática literaria, lingüística del texto, teorías sistémicas de la literatura— parten de los datos lingüísticos de los enunciados y los integran en un conjunto más amplio, pues consideran que los datos del entorno no son algo externo al texto sino elementos relevantes para la significación. Estos últimos métodos son los que predominan en los abordajes contemporáneos. (González y Grosso, 2013, p. 19)

Será el docente quien abrevando de las distintas fuentes teóricas precedentes planifique sus estrategias didácticas en las que contenidos y competencias no constituyan una falsa antinomia, sino que se conjuguen ambos respondiendo a las preguntas sobre la educación literaria:

- por qué enseñar
- a quién enseñar
- qué enseñar
- para qué enseñar
- cómo enseñar
- cuándo enseñar
- dónde enseñar

Sugerencias metodológicas específicas

Además de las planteadas anteriormente, que aplican a todo el espacio creativo-expresivo, consideramos pertinente realizar algunas consideraciones específicas.

Nuestro corpus de trabajo es el texto literario. De él partimos, lo recorremos, y hacia él volvemos con enriquecida mirada. Por lo tanto, resulta imprescindible su presencia permanente tanto en la clase como en las diversas propuestas evaluativas. De esta forma, se propone la reflexión crítica original y se procura evitar la repetición memorística de análisis ajenos.

El texto, en términos ideales, estará presente en el libro correspondiente. De no ser posible, se trabajará con una copia impresa o escrita. Una tercera y viable opción es la utilización de dispositivos electrónicos.

Nuevas formas de aprender, nuevas formas de enseñar. ‘Aprender’ supone elaborar una representación personal de los contenidos propuestos, internalizarlos al aportar un modo singular de interpretación desde la zona de desarrollo próximo del estudiante, y así realizar su transposición con un valor único y fructífero. ‘Enseñar’ es un proceso vivo de construcción compartida, solidaria, en que las interacciones entre compañeros y entre los estudiantes y docente son esenciales para el crecimiento académico y personal de todos, a partir de un marco inclusivo e integrador.

Se fomentará la utilización en paralelo del aula virtual CREA, que trascienda el mero repositorio de textos para convertirse en una potente interfaz didáctica.

Cuando se proponga una tarea de corte investigativo que suponga una búsqueda virtual, pondremos especial cuidado en la elaboración de la consigna. Esta buscará establecer vínculos, será académicamente desafiante y original, para evitar la mera copia acrítica. Al respecto, dice Bombini (2015):

El clásico pedido de «Hagan una investigación» supone una complejidad didáctica y metodológica que debe reconocerse y trabajarse en consecuencia. A la consigna amplia y

ambigua se debe contestar con estrategias específicas que, más allá de las llamadas ‘técnicas de estudio’, interpelan al conjunto de las competencias lingüísticas, cognitivas y culturales. (Bombini, 2015, pp. 35-36)

Procuraremos trabajar en el enriquecimiento progresivo del lenguaje, de los diferentes géneros discursivos, la crítica, el debate, el trabajo individual o grupal, el diálogo.

Evitaremos la descontextualizada ‘clase de información’; cuando corresponda introducir una unidad, época, corriente o autor, lo haremos en permanente diálogo texto-contexto.

Cuando corresponda, plantearemos estrategias de clase-taller, por ejemplo, producción de textos propios, análisis comparados, trabajos interdisciplinarios, diseño de juegos literarios (de mesa, susurradores, pequeños universos poéticos, podcasts, microrrelatos, constelaciones de palabras o los que consideremos).

Será importante para la consolidación de la autoestima y salud psicoemocional que los estudiantes tengan la oportunidad de compartir con otros integrantes de la comunidad educativa los productos derivados de estos procesos creativos.

Las salidas didácticas son una riquísima herramienta de consolidación vívida de aprendizajes. En nuestro caso, la salida al teatro constituye, además de una oportunidad de visionado crítico y del texto dramático en acción, una extensión del aula.

Trabajaremos en conjunto con los profesores orientadores bibliográficos para posicionar el espacio de la biblioteca como un lugar habitable y habitado.

El tercer lugar, un concepto acuñado en la década de 1980 por Ray Oldenburg (...) se distingue del primer lugar, la esfera de la casa, y del segundo lugar, el ámbito del trabajo. Se entiende como un espacio complementario dedicado a la vida social de la comunidad, y se refiere a las zonas donde la gente puede encontrarse, reunirse e interrelacionarse de manera informal. (Servet, 2010)

Estimularemos la lectura de literatura recreativa y acompañaremos las actividades vinculadas con la literatura al aprovechar las efemérides como una excusa para que la institución las coloque en su agenda institucional. Ejemplos de actividades en conjunto con la biblioteca pueden ser los clubes de lectura, *booktubers* o teatro leído desde la voz de los propios sujetos que asisten a ella y ponen en jaque —en cuanto a su interés, en cuanto a su vigencia, en cuanto a su prestigio— sus más preciados y tradicionales bienes culturales (Bombini, 2015).

Posibles estrategias de evaluación

Es preciso que recordemos que la evaluación da cuenta de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto de la educación. Y la educación es un derecho fundamental de todos los habitantes de nuestro país. La pregunta que se impone, en una tarea que no es siempre lo grata que debería, es: ¿cómo desempeñar nuestra función docente para que la evaluación cobre sentido?

Los criterios que consideramos imprescindibles a la hora de diseñar, aplicar, corregir y analizar una evaluación implican que esta debe ser:

- coherente con nuestras prácticas de aula (tanto metodológicas como en sus contenidos curriculares);
- auténtica, contextualizada con el interés y las características del estudiantado;
- procesual, sin carácter punitivo, sino basada en el proceso y la búsqueda de mejoras en los aprendizajes.

En lo vinculado con la evaluación diagnóstica, se sugiere que los textos empleados sean los antes mencionados en la categoría textos de lectura. Se propone, también, que se recurra a ellos para evaluar el cierre de cada una de las unidades. Esta evaluación, de acuerdo a Anijovich y Cappelletti (2018), permite predecir los ajustes y regulaciones preparados en teoría, antes del inicio de los cursos.

Otro objetivo, siguiendo a las autoras, es el de registrar-verificar, es decir, considerar el nivel de desempeño en función del nivel de logro propuesto. También es buena oportunidad para devolver-orientar, a fin de que el estudiante se apropie de sus logros y avances. También el seleccionar-clasificar-orientar, pues propone situar a los evaluados uno en relación con otros, con la finalidad de definir propuestas que atiendan los diferentes momentos en los que se encuentra cada uno de ellos.

Las pruebas sumativas y los exámenes —más allá de la su función de certificación-promoción— deben ser concebidos como la última clase y proponerse en tres momentos:

- Antes: a través de clases de apoyo, acuerdos de sala previos sobre consignas y propuestas, donde se establezcan criterios consensuados y transparentes de evaluación.
- Durante: comenzará con la presentación de programas, continuará con la aplicación de la propuesta y elaboración de la prueba en que siempre estará presente el texto a analizar.
- Después: la sala docente realizará, como colectivo profesional, análisis de resultados obtenidos y reflexionará en torno a sus causas. Como afirma Santos Guerra, evaluar la evaluación, en un ejercicio de metacognición.

Es preciso, también, atender la diversidad en cada grupo, realizar un seguimiento individual junto a los técnicos existentes (integrantes de equipos multidisciplinarios, intérpretes, acompañantes terapéuticos, educadores sociales) y aplicar estrategias evaluativas singulares. Algunas sugerencias muy generales para estudiantes con fragilidades de aprendizaje, que deberán ajustarse a cada situación particular, pueden ser:

- Solicitar la lectura del diagnóstico técnico vinculado con la dificultad específica del estudiante.
- Contactar con la familia del estudiante, al procurar un referente imprescindible para la elaboración de estrategias conjuntas en beneficio de sus aprendizajes.
- Coordinar el abordaje pedagógico-didáctico con los otros docentes de aula, de docencia indirecta, equipo de dirección y, fundamentalmente, profesor adscripto.

- Ponderar de manera diferente los niveles de ejecución de las tareas escritas. Esto es: jerarquizar el contenido sobre la forma.
- Cuando corresponda, priorizar formas orales de valoración del desempeño.
- Ante producciones escritas con legibilidad comprometida, permitir la defensa oral del trabajo.
- En todo momento, habilitar la consulta al texto propuesto para analizar.
- Permitir y promover el uso de procesador de texto, lo cual contribuirá a un mejor rendimiento, además de asegurar la legibilidad.
- Procurar valorar la adquisición de conocimientos mediante respuestas verbales que supongan economía del lenguaje. Por ejemplo, proponer evaluaciones con formato de cuestionario más que con el desarrollo de tema.
- Aplicar criterios (cotejo, rúbricas) que sean conocidos previamente, en su ponderación, por los estudiantes.
- Utilizar imágenes —cuando ello sea posible— como recurso didáctico que acompañen las evaluaciones escritas.
- Otorgar mayor tiempo para el desarrollo de los escritos.
- Promover evaluaciones en forma de proyecto y en diálogo multidisciplinar.
- Ofrecer las consignas en forma escalonada. Conforme el estudiante las contesta, se prosigue con las siguientes. Ellas serán breves, claras y concretas.
- Eventualmente, proponer la tarea en días previos, para que se realice en el hogar un primer borrador.

En conclusión: dime cómo evalúas y te diré cómo enseñas.

Recursos web sugeridos para el estudiante

- www.anep.edu.uy: portal de ANEP con recursos didácticos actualizados y avalados por nuestra Inspección. Se puede acceder desde el Portafolio Digital de cada grupo.
- <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy>: amplia colección de textos de autores de todos los programas y de literatura recreativa
- <http://autores.uy>: base de datos de autores de Uruguay
- <https://anaforas.fic.edu.uy/jspui/>: sitio web de la Facultad de Información y Comunicación de Udelar que recoge publicaciones periódicas nacionales, de los orígenes a nuestros tiempos. Dirección: Dra. Lisa Block de Behar.
- <https://www.bibna.gub.uy/>: sitio web de la Biblioteca Nacional de Uruguay, con abundante material en diversos formatos
- Literatura recreativa: <https://tuquitiportal.com/>: portal de literatura juvenil uruguaya, por Virginia Mórtola

- <https://internasybosques.com/>: Blog de periodismo, mediación y crítica de literatura infantil y juvenil del escritor mexicano Adolfo Córdova.
- Sitios de interés sobre literatura hispanoamericana: <https://encuentro.gob.ar/>
- <https://www.cervantesvirtual.com>
- Diccionario en línea: <https://dle.rae.es/>

Bibliografía utilizada en esta unidad curricular

- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- Aristóteles (2013). *Poética* Trad. A. Villar Lecumberri. Alianza.
- Bajtin, M. (1982). El problema de los géneros discursivos. En *Estética de la creación verbal*. Siglo XXI.
- Barthes, R. (2006). *El placer del texto y Lección inaugural*. Siglo XXI.
- Bombini, G. (2015). *Textos retocados. Lengua, literatura y enseñanza*. El Hacedor.
- Braslavsky, B. (2005). *Enseñar a entender lo que se lee. La alfabetización en la familia y en la escuela*. Fondo de Cultura Económica.
- Culler, J. (2014). *Breve introducción a la teoría literaria*. Planeta.
- Deligny, F. (2015). *Lo arácnido y otros textos*. Cactus.
- Eco, U. (1981). *El lector modelo*. Lumen.
- Frigerio, G. (2008). *La división de las infancias. Ensayo sobre la enigmática pulsión antia-crónica*. Estante.
- Genette, G. (1966). *Figures 1*. Seuil.
- González, M. I. y Grosso, M. (2013). *Instrumentos de la crítica. Una introducción al análisis de textos literarios narrativos*.
- Jonnaert, P. (2017). *La notion de compétence: une réflexion toujours inachevée*. <https://journals.openedition.org/ethiquepublique/2932>
- Kristeva, J. (1969). *Semiotiké. Recherches pour une sémanalyse*. Seuil.
- Oldenburg, R. (1989). *The Great Good Place*. Paragon House.
- Programa de Literatura 3º Ciclo Básico Reformulación 2007: <https://www.ces.edu.uy/files/Planes%20y%20programas/ref%202006%20CB/3ero/literatura.pdf>
- Romero Galván, E. y Labús, C. (2020). Tendiendo puentes entre las neurociencias y la literatura. En *La didáctica de la literatura en el debate actual: aportes y desafíos*, 1(1). www.ojs.cfe.edu.uy
- Santos Guerra, M. (2017). *Evaluar con el corazón. De los ríos de las teorías al mar de la práctica*. Homo Sapiens.
- Selden, R. (2004). *La teoría literaria contemporánea*. Ariel.
- Shklovski, V (1978). El arte como artificio. En *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*. Siglo XXI.
- Treffinger, D. (2006). *Creative problem solving: An introduction* (4ta. ed.). Prufrock Press.

Bibliografía específica para el docente

Se sugiere la consulta bibliográfica a los programas del Consejo de Formación en Educación: Literatura Uruguaya II y Literatura Iberoamericana II.

Didáctica

- Alisedo, G. y Melgar, S. (1994). *Didáctica de las ciencias del lenguaje*. Paidós.
- Allende, F. y Condemarin, M. (1982). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Andrés Bello.
- Bassols, M. y Torrent, A. (1997). *Modelos textuales. Teoría y práctica*. Octaedro.
- Bournef, D. y Paré, A. (1975). *Pedagogía Activa. Animación de un rincón de lectura*. Kape-lusz.
- Bruner, J. (2002). *La fábrica de historias*. FCE.
- Cassany, D. (1988). *Describir el escribir*. Paidós.
- Chartier, A.M. y Hébrard, J. (2003). *Enseñar a leer y escribir*. Gedisa.
- Condemarin, M. (1999). *Taller de lenguaje II*. Dolmen.
- Condemarin, M. y Chadwick, M. (1989). *La escritura creativa y formal*. Andrés Bello.
- Cooper, J.D. (1998). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Visor.
- De Celis, Gloria (1997). *Talleres pedagógicos*. Dolmen.
- Debray, R. (1994). *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en occidente*. Paidós.
- Derrida, J. (1971). *De la gramatología*. Siglo XXI.
- Dijk van, T. (comp.). (2000). *El discurso como interacción social*. Gedisa.
- Eco, U. (2003). Resistirá. Conferencia. *Diario Página 12*.
- Feldman, C. (1995). *Cultura escrita y oralidad*. Olson, D. y Torrance, N. (comp.). Gedisa.
- Gabbiani, B. (2000). *Escuela, lenguaje y poder*. Udelar.
- Gadamer, Hans George (1995). *El giro Hermenéutico*. Cátedra.
- García Caeiro, I. y otros (1988). *Expresión oral*. Alhambra.
- García Rivera, G. (1995). *Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Akal.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Paidós.
- Goody, J. y Watt, I. (1962). Las consecuencias de la cultura escrita. En Godoy, J. (Comp.) *Cultura escrita en sociedades tradicionales*. Gedisa.
- Groppi, M. y Malcuori, M. (1992). *Acerca de las dificultades en la producción de textos*. Publicaciones/I de la SPIE.
- Jolibert, J. (1988). *Formar niños productores de textos*. Hachette.
- Jolibert, J. (1991) *Formar niños lectores de textos*. Hachette.
- Larrosa, J., Arnaus i Morral, R., Ferrer, V., Pérez de Lara, N., Connelly, M., Clandinin, J. y Greene, M. (1995). *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*. Laertes.

- Lavandera, B. (1985). *Curso de Lingüística para el análisis del discurso*. Centro Editor de América Latina.
- Lemke, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Paidós.
- Lomas, C. (1998). *Cómo hacer cosas con las palabras I y II*. Paidós.
- Lomas, C. (1999). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras*. Tomos I y II. Paidós.
- Lomas, C. (comp.). (2002). *El aprendizaje de la comunicación en el aula*. Paidós.
- Mendoza Filloa, A. y otros. (1998). *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Horsori.
- Pajares, S. (2003). *Literatura digital. El paradigma hipertextual*. Cáceres.
- Pampillo, G. (1999). *Permítame contarle una historia*. Eudeba.
- Pasel, S. (1994). *Aula-Taller*. Aique.
- Pereira, J. L. (1980). Enseñanza de la redacción y composición. *Revista Latinoamericana de Lectura. Lectura y vida*.
- Petit, M. (1999). *Nuevos acercamientos a los jóvenes y la lectura*. FCE.
- Polleri, A. y Rovira, M. (1994). *Arte (Comunicación Visual)*. EBO.
- Renkema, J. (2000). *Introducción a los estudios sobre el Discurso*. Gedisa.
- Ricoeur, Paul ([1969] 2003). *El conflicto de las interpretaciones*. Fondo de Cultura Económica.
- Sarlo, B. (2001). *Tiempo presente. Notas sobre el cambio de una cultura*. Siglo XXI.
- Sarlo, B. (2004). *Historia de la literatura argentina*. Siglo XXI.
- Silvestri, A. (1998). *En otras palabras. Las habilidades de reformulación en la producción del texto escrito*. Cántaro.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Solves, H. (1987). *Taller literario. Una alternativa de aprendizaje creador*. Plus Ultra.
- Strickland, D. y de Braslavsky, B. P. (1981). *Teoría y técnicas para la comprensión del lenguaje escrito*. Universidad Católica de Chile.
- Tolva, J. (2003). Miedo y ansiedad en la era tardía de la imprenta. En Vega, M. J. *La literatura hipertextual*. Marenostrium.
- Wray, D. y Lewis, M. (2000). *Aprender a leer y escribir textos de información*. Morata.

Semiótica y semiología

- Courtes, J. (1980). *Introducción a la semiótica narrativa y discursiva*. Hachette.
- Eco, U. (1967). *Obra abierta*. Planeta.
- Eco, U. (1977). *Tratado de semiótica general*. Lumen.
- Greimas, A. J. (1983). *La semiótica del Texto*. Paidós.
- Halliday, M. A. K. (1982). *El Lenguaje como semiótica social*. Fondo de Cultura Económica.

- Hendricks, W. V. (1982). *Semiología del discurso literario*. Cátedra.
- Illera, A. (1986). *Estilística, poética y semiótica*. Alianza.

Análisis del discurso

- Bernárdez, E. (1982). *Introducción a la lingüística del texto*. Espasa-Calpe.
- Lavandera, B. (1990). *Curso de lingüística para el análisis del discurso*. Centro Editor de América Latina.
- Lozano, J., Peña-Marín, C. y Abril, G. (1989). *Análisis del discurso*. Cátedra.
- Mainguenu, D. (1989). *Introducción a los métodos del análisis del discurso*. Hachette.
- Muth, K. D. (comp.). *El texto expositivo. Estrategias para su comprensión*. Aique.
- Schmidt, S. (1973). *Teoría del texto*. Cátedra.
- Segre, C. (1985). *Principios de análisis del texto literario*. Crítica.
- Stubb, M. (1983). *Análisis del discurso*. Alianza.
- Van Dijk, T. (1978). *La ciencia del texto*. Paidós.
- Van Dijk, T. (1980). *Texto y contexto*. Cátedra.
- Van Dijk, T. (1989). *Estructuras y funciones del discurso*. Siglo XXI.
- Vigneault, G. (1986). *La argumentación. Ensayo de lógica discursiva*. Hachette.

Lingüística general

a) Direcciones de la lingüística del siglo XX

- Benveniste, E. (1985). *Problemas de la lingüística general*. Tomo I y II. Siglo XXI.
- Chomsky, N. (1987). *Problemas actuales en la teoría lingüística*. Siglo XXI.
- Coseriu, E. (1965). *Teoría del lenguaje y lingüística general*. Gredos.
- Coseriu, E. (1973). *El hombre y su lenguaje*. Gredos.
- Coseriu, E. (1973). *Sincronía, diacronía e historia. El problema del cambio lingüístico*. Gredos.
- Hjelmslev, L. (1971). *Prolegómenos de una teoría del lenguaje*. Gredos.
- Hockett, Ch. (1971). *Curso de lingüística general*. Eudeba.
- Hockett, Ch. (1981). *Lingüística y poética*. Cátedra.
- Jakobson, R. y H. M. (1973). *Fundamentos del lenguaje*. Ciencia Nueva.
- Lázaro Carreter, F. (1980). *Estudios de lingüística*. Crítica.
- Martinet, A. (1965). *Elementos de la lingüística general*. Gredos.
- Sapir, E. (1962). *El lenguaje*. Fondo de Cultura Económica.
- Saussure, F. de. (1945). *Curso de lingüística general*. Losada.

- Suller, K. (1967). *Teoría del lenguaje*. Revista de Occidente.
- Trubetzkoy, N. (1973). *Principios de fonología*. Cincel - Kapelusz.
- Vendryes, J. (1958). *El lenguaje*. Uteha.

b) Textos de comentarios

- Alarcos Llorach, E. (1951). *Gramática estructural*. Gredos.
- Contreras, H. (1971). *Los fundamentos de la gramática transformacional*. Siglo XXI.
- Kovacci, O. (1966). *Tendencias actuales de la gramática*. Columba.
- Llorente Maldonado, A. (1953). *Los principios de gramática general de Hjelmslev y lingüística*. Universidad de Granada.
- Manacorda de Rosetti, M. (1964). La gramática estructural en la escuela secundaria. *Revista de Psicología*, Universidad de La Plata.
- Mieres, C. y Miranda, É. (1974). *Comentarios sobre el «Esbozo de una nueva gramática de la lengua española»*. Academia Nacional de Letras.
- Pedretti, A. (1983). *El lenguaje de los uruguayos*. Ediciones de la Banda Oriental.

c) Historia de la lingüística

- Malmberg, B. (1967). *Los nuevos caminos de la lingüística*. Siglo XXI.
- Mounin, G. (1980). *La lingüística del siglo XX*. Gredos.

Fonética y fonología

- Alarcos Llorach, E. (1971). *Fonología española*. Gredos.
- De Balbín, R. (1961). *Sistema de rítmica castellana*. Gredos.
- Gili Gaya, S. (1971). *Elementos de fonética general*. Gredos.
- Hénriquez Ureña, P. (1960). *Estudios de versificación española*. Eudeba.
- Navarro Tomás, T. (1966). *Manual de entonación española*. Instituto Miguel de Cervantes.
- Navarro Tomás, T. (1980). *Manual de pronunciación española*. Instituto Miguel de Cervantes.
- Quilis, A. (1981). *La fonética acústica de la lengua española*. Gredos.

Gramática

a) Generales

- Alarcos Llorach, E. (1978). *Estudios de gramática funcional*. Gredos.
- Bello, A. (1951). *Gramática de la lengua castellana*. Comisión Editora de las obras completas de A. Bello.
- Chomsky, N. (1987). *Temas teóricos de gramática generativa*. Siglo XXI.
- Gili Gaya, S. (1961). *Curso superior de sintaxis española*. Vox.

- Hagece, C. (1981). *Gramática generativa. Reflexiones críticas*. Gredos.
- Hernández Alonso, C. (1984). *Gramática funcional del español*. Gredos.
- Manoliu, M. (1977). *El estructuralismo lingüístico*. Cátedra.
- Marcos Marín, F. (1980). *Aproximación a la gramática española*. Cincel - Kapelusz.
- Real Academia Española. (1979). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Espasa-Calpe.
- Seco, M. (1983). *Gramática esencial del español*. Aguilar.

b) Obras que atienden el estudio de aspectos particulares

- Alonso, A. (1951). *Estudios lingüísticos. Temas españoles*. Gredos.
- Alonso, A. *Estudios lingüísticos. Temas hispanoamericanos*. Gredos.
- Benveniste, E. (1985). *Estructuras sintácticas transitivas en el español actual*. Paidós.
- Cano Aguilar, R. (1981). *Estructuras sintácticas transitivas en el español actual*. Gredos.
- Luján, M. (1980). *Sintaxis y semántica del adjetivo*. Cátedra.
- Sobejano, G. *El epíteto en la lírica española*. Gredos.

Semántica lingüística

- Braceras, E. y Leytour, C. (1991). *La semántica. Uso productivo de sinónimos, antónimos, parónimos y homónimos*. La obra.
- Coseriu, E. (1977). *Principios de semántica estructural*. Gredos.
- Greimas, A. J. (1971). *Semántica estructural*. Gredos.
- Leech, G. (1977). *Semántica*. Alianza.
- Lyons, J. (1980). *Semántica*. Teide.
- Lyons, J. (1981). *Lenguaje, significado y contexto*. Paidós.
- Pottier, B. (1968). *Lingüística moderna y filología hispánica*. Gredos.

Pragmática

- Austin, J. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras*. Paidós.
- Ducrot, U. (1984). *El decir y lo dicho*. Paidós.
- Récanati, F. (1979). *La transparencia y la enunciación. Introducción a la pragmática*. Hachette.
- Searle, J. (1990). *Actos de habla*. Cátedra.

Evolución de la lengua

- Alonso, A. (1942). *Castellano, Español, Idioma Nacional*. Losada.
- García de Diego. (1961). *Gramática histórica española*. Gredos.
- Menéndez, P. (1941). *Manual de gramática histórica de la lengua española*. Espasa-Calpe.

Lexicografía

a) Diccionarios generales

- Gili Gaya, S. (1963). *Diccionario general ilustrado de la lengua española*.
- Real Academia Española. (1950). *Diccionario manual ilustrado de la lengua española*.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*.

b) Otros diccionarios

- Academia Nacional de Letras. (1980). Selección de paremias. *Diccionario uruguayo documentado*.
- Albert de Paco, J. M. (2003). *Diccionario de símbolos*. Óptima.
- Casares, J. (1959). *Diccionario ideológico de la lengua española*. Gredos.
- Corominas, J. (1954-57). *Diccionario crítico etimológico de la lengua castellana*. Gredos.
- Corominas, J. (1973). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Gredos.
- García de Diego. *Diccionario etimológico e hispánico*. Saeta.
- Gili Gaya, S. (1970). *Diccionario de sinónimos*. Vox.
- Granada, D. (1957). *Vocabulario rioplatense razonado I y II*. Biblioteca Artigas.
- Guarnieri, J.C. (1979). *Diccionario del lenguaje rioplatense*. Ediciones de la Banda Oriental.
- Malaret, A. (1946). *Diccionario de americanismos*. Emecé.
- Moliner, M. (1946). *Diccionario de uso del español*.
- Pottier, Mme. H. (1960). *Argentinismos y uruguayismos en la obra de E. Amorín*. Agón.
- Rest, J. (1979). *Conceptos fundamentales de la literatura moderna*. Centro Editor de América Latina.
- Saubidet, T. (1960). *Vocabulario y refranero criollo*. Letemendia.
- Seco, M. (1961). *Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española*. Espasa Calpe.
- Serrano, Alfonso et al. (2004). *Diccionario de símbolos*. Libsa.

c) Diccionarios de términos técnicos

- Ducrot, O. y Todorov, T. (1974). *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*. Siglo XXI.
- Lázaro Carreter, F. (1953). *Diccionario de términos filológicos*. Gredos.
- Mounin, G. (1993). *Diccionario de lingüística*. French & European Pubns.

Psicolingüística

- Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Alianza Psicología.
- Ferreira, E. y Gómez Palacio, M. (1988). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI.
- Luria, A. (1984). *El papel del lenguaje en el desarrollo de la conducta*. Cartago.
- Miller, G. (1984). *Lenguaje y habla*. Alianza.
- Ong, W. (1982). *Oralidad y escritura*. Fondo de Cultura Económica.
- Rivière, Á. (1988). *La psicología de Vigotski*. Visor.

Teoría literaria

- Acosta, L. (1989). *El lector y la obra*. Gredos.
- Adrados, F. et al. (1975). *Semiología del teatro*. Planeta.
- Agras, S. y Barreira, J. (1992). *Jugando a leer*. Vintén.
- Alonso, A. (1980). *Materia y forma en poesía*. Gredos.
- Alonzo de Chiffone, T. y Macedo de Barreira, R. (1987). *Panorama latinoamericano. Antología*. La Plaza.
- Ayala, F. (1984). *La estructura narrativa*. Crítica.
- Ball, M. (1985). *Teoría de la narrativa. Una introducción a la narratología*. Cátedra.
- Barrenechea, A. M. (1985). *El espacio crítico en el discurso literario*. Kapelusz.
- Barthes, R. (1974). *El placer del texto*. Siglo XXI.
- Barthes, R. (1982). *El placer del texto*. Siglo XXI.
- Barthes, R. (1986). *El grado cero de la escritura, seguido de nuevos ensayos críticos*. Siglo XXI.
- Barthes, R. et al. (1970). *Análisis del relato literario*. Comunicaciones.
- Barthes, R. et al. (1971). *Ensayos estructuralistas*. Centro Editor de América Latina.
- Barthes, R. et al. (1972). *La semiología*. Tiempo contemporáneo.
- Barthes, R. et al. (1982). *Análisis estructural del relato*. Comunicaciones.
- Bassols, M. et al. (2003). *Modelos textuales*. Octaedro.
- Beinstein de Alberti, E. *Ayer y hoy en las letras uruguayas*. Medina.
- Beristáin, H. (1984). *Análisis estructural del relato literario*. Noriega.
- Bernández, E. (1982). *Introducción a la lingüística del texto*. Espasa Calpe.
- Blecua, A. et al. (2000). *Introducción al estudio del texto literario*. Ariel.
- Block de Behar, L. (1984). *Una retórica del silencio*. Siglo XXI.
- Bousoño, C. (1966). *Teoría de la expresión poética*. Gredos.
- Cáceres, S. y Marichal, J. (1994). *Rumbo a las palabras*. Arca.

- Casetti, F. (1980). *Introducción a la semiótica*. Fontanella.
- Clemente, J. E. (1977). *Descubrimiento de la metáfora*. Monte Ávila.
- Culler, J. (1979). *La poética estructuralista*. Anagrama.
- Culler, J. (2000). *Introducción a la teoría literaria*. Crítica.
- De Valois, A. y Rodés de Clérico, M. E. (1975). *Lecturas hispanoamericanas*. Banda Oriental.
- Fontana, E., Isasmendi, C. y Dabalá, M. (1999). *Entre parloteos y lingüistas*. Tradinco.
- Frye, N. (1957). *Anatomía de la crítica*. Monte Ávila.
- García, J. L. (1996). *La comunicación literaria*. Arcos.
- Garrido, A. (1993). *El texto narrativo*. Síntesis.
- Garrido, G. (1987). *La crisis de la literariedad*. Taurus.
- Genette, G. (1966). *Figuras. Retórica y estructuralismo*. Seuil.
- Giardinelli, M. (2003). *Así se escribe un cuento*. Ediciones B.
- Gómez, E. (1999). *Vida y muerte en la escritura. Literatura y Psicoanálisis*. Trilce.
- González Ochoa, C. (1990). *Función de la teoría en los estudios literarios*. Siglo XXI.
- Greimas, A. J. (1973). *En torno al sentido. Ensayos semióticos*. Fragua.
- Iser, W. (1987). *El acto de leer. Teoría del efecto estético*. Taurus.
- Jakobson, R. (1981). *Lingüística y poética*. Cátedra.
- Jameson, F. (1980). *La cárcel del lenguaje. Perspectiva crítica del estructuralismo y del formalismo*. Seix Barral.
- Jitrik, N. (1982). *La memoria compartida*. Centro Editor de América Latina.
- Kayser, W. (1961). *Interpretación y análisis de la obra literaria*. Gredos.
- Kristeva, J. (1999). *Sentido y sinsentido de la rebeldía. Literatura y psicoanálisis*. Cuarto Propio.
- Lapesa, R. (1981). *Historia de la lengua española*. Gredos.
- Le Guern, M. (1990). *La metáfora y la metonimia*. Cátedra.
- Maingueneau, P. (1987). *Tiempo y narración*. Cristiandad.
- Mayoral, J.A. (1987). *Estética de la recepción*. Arco.
- Mignolo, W. (1986). *Teoría del texto e interpretación de textos*. UNAM.
- Moraña, M. (2000). *Nuevas perspectivas desde/sobre América Latina. El desafío de los estudios culturales*. Cuarto Propio.
- Mounin, G. (1970). *Introducción a la semiología*. Anagrama.
- Navarro Durán, R. (1995). *La mirada al texto. Comentarios de textos literarios*. Ariel.
- Paz, O. (1971). *Los signos en rotación y otros ensayos*. Alianza.
- Pozuelo Yvancos, J. M. (1989). *Teoría del lenguaje literario*. Cátedra.
- Propp, V. (1979). *Morfología del cuento*. Fundamentos.

- Ricoeur, P. (1984). *Hermenéutica y Psicoanálisis*. La Aurora.
- Riffaterre, M. (1971). *Ensayos de estilística estructural*. Seix Barral.
- Rosenblatt, L. (2002). *La literatura como exploración*. Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez, A. (1996), *Sociología de la Literatura*. Síntesis.
- Todorov, T. (1975). *Poética*. Losada.
- Todorov, T. (2004). *Teoría de los formalistas rusos*. Siglo XXI.
- Tomachevski, B. (1982). *Teoría de la Literatura*. Akal.
- Toral, R. (1973). *Selección de prosa y poesía. Lecturas explicadas*. Ejido.
- Ubersfeld, A. (1998). *Semiótica teatral*. Cátedra.
- Vernier, F. (1975). *¿Es posible una ciencia de lo literario?* Akal.
- Vianu, T. (1967). *Problemas de la metáfora*. Eudeba.
- Warning, R. (1989). *Estética de la recepción*. Visor.
- Wellek, R. y Warren, A. (1962). *Teoría literaria*. Gredos.

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2007). *Programa de Literatura de tercer año de Ciclo Básico. Reformulación 2007*. ANEP. <https://www.aplu.org.uy/programa-de-3o-ano-de-ciclo-basico->
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Marco Curricular Nacional. Documento preliminar en proceso de elaboración y consulta*. ANEP.
- Alsina, P. (1997). *El área de Educación Musical: propuestas para aplicar en el aula*. Graó.
- Álvarez, M. (14 de noviembre de 2020). Ciclo virtual *Educación en la (nueva) normalidad*
- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- Barragán, J. y Moreno, A. (2004). Experiencia artística y producción cultural, ámbitos para la intervención socieducativa. *Educació Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa* (28), 1940.
- Barthes, R. (2006). *El placer del texto y Lección inaugural*. Siglo XXI.
- Bombini, G. (2015). *Textos retocados. Lengua, literatura y enseñanza*. El Hacedor.
- Braslavsky, B. (2005). *Enseñar a entender lo que se lee. La alfabetización en la familia y en la escuela*. Fondo de Cultura Económica.
- Culler, J. (2014). *Breve introducción a la teoría literaria*. Planeta.
- De Vincenzi, A. (2012). *La concepción metodológica de la educación por el arte. Secretaría de cultura, educación y promoción de las artes*. Dirección de Enseñanza Artística y Extensión Cultural. Instituto Municipal de Educación por el Arte, Buenos Aires.
- Deligny, F. (2015). *Lo arácnido y otros textos*. Cactus.
- Eco, U. (1981). *El lector modelo*. Lumen.
- Eisner, E. (1995). *Educación la visión artística*. Paidós.
- Fiore, E. y Leymoní, J. (2014). *Didáctica Práctica para la enseñanza Media y Superior*. Grupo Magro.
- Frega, A. (1997). *Metodología comparada de la Educación Musical*. [Tesis de Doctorado en Música]. Centro de Investigación Educativa Musical, Collegium Musicum, Buenos Aires. <http://www.analuciafrega.com.ar/index.php/publicaciones/descargas/161-metodologia-comparada-de-la-educacion-musical>
- Frigerio, G. (2008). *La división de las infancias. Ensayo sobre la enigmática pulsión antiacrónica*. Estante.

- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós.
- Genette, G. (1966). *Figures I*. Seuil.
- Giraldez, A. (2007). *Competencia cultural y artística*. Alianza Editorial.
- González, M. I. y Grosso, M. (2013). *Instrumentos de la crítica. Una introducción al análisis de textos literarios narrativos*.
- Harf, R. (2016). *Educar con coraje*. Novedades educativas.
- Hemsey de Gainza, V. (2002). *Pedagogía Musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Lumen.
- Hemsey de Gainza, V. (2013). *El rescate de la Pedagogía Musical*. Lumen.
- Hernández, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Octaedro.
- Jonnaert, P. (2017). *La notion de compétence: une réflexion toujours inachevée*. <https://journals.openedition.org/ethiquepublique/2932>
- Kristeva, J. (1969). *Semiotiké. Recherches pour une sémanalyse*. Seuil.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós.
- Ordine, N. y Flexner, A. (2017). *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*. Acantilado.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En M. Stone Wiske (comp.). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la teoría y la práctica*. Paidós.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Romero Galván, E. y Labús, C. (2020). Tendiendo puentes entre las neurociencias y la literatura. *La didáctica de la literatura en el debate actual: aportes y desafíos*, 1(1). <https://ojs.cfe.edu.uy/index.php/DLAyD>
- Selden, R. (2004). *La teoría literaria contemporánea*. Ariel.
- Servet, M. (2010). *Bibliotecas 'tercer lugar'. Una nueva generación de instituciones culturales*. Bibliotecas 2029. <https://bibliotecas2029.wordpress.com/2012/05/23/tercer-lugar/>
- Shklovski, V. (1978). El arte como artificio. En *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*. Siglo XXI.
- Simonovich, A. (comp.). (2009). *Apertura, identidad y musicalización: bases para una educación musical latinoamericana*. Fladem-Ar. Foro Latinoamericano de Educación Musical, Argentina.
- Tejera, A. (2018). *La planificación en el aula de Educación Musical Modelos e implementación en la práctica docente de estudiantes de Didáctica III de Profesorado Semipresencial*. [Tesis de Maestría], Universidad Claeh. <http://claeh.edu.uy/educacion/index.php/comunidad-academica/tesis>
- Valle, J. y Manso, J. (2013). *Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea*. Ministerio de Educación.



Componente

Alfabetizaciones fundamentales

Espacio de Desarrollo Personal y Conciencia Corporal

Fundamentación

Entendiendo a la educación como formadora de sujetos conviviendo en sociedad y la conciencia corporal como construcción de sujetos de derechos, es imprescindible el enfoque teórico-práctico sobre la conciencia corporal que habilita a nuevas estrategias pedagógicas educativas para la vida social y cultural, el desarrollo sostenible, hábitos saludables, convivencia ciudadana, disfrute y uso del tiempo libre.

El cuerpo como construcción ha tenido cambios según los procesos históricos socioculturales y políticos, donde era solo el instrumento para la sobrevivencia y las conquistas, reduciendo la mirada a lo anatómico-biológico como parte esencial del ser humano. Si bien es un componente que hoy en día sigue siendo fundamental, se incorporan nuevas miradas que hacen a la construcción del ser humano en el mundo actual.

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

Se definen cuatro competencias específicas que interactúan con las competencias generales definidas en el MCN, y al mismo tiempo, con los contenidos estructurantes propios de la Educación física y los enfoques transversales.

CE1. Competencia Motriz: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano, que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia Corporeidad y entorno: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia Motriz expresiva: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Competencia Cuerpo y pensamiento científico: Construye conocimiento científico que permite desarrollar, interpelar, argumentar e investigar sobre saberes propios de la Educación Física, generando espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área que contribuyen a la toma de decisiones reflexivas. Contribuye al desarrollo de las competencias ge-

nerales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de la unidad curricular del espacio

Se definen cinco contenidos estructurantes de la Educación Física que abarcan la trayectoria educativa del estudiante desde los 3 hasta los 15 años, es decir toda la educación básica integral (EBI).

Conciencia corporal

Es entendida como el proceso dinámico e interactivo motriz y emocional por el cual se perciben los estados de ánimos, procesos y acciones que suceden en el cuerpo, tanto en el plano interoceptivo como propioceptivo, y que pueden ser percibidos por uno mismo en permanente retroalimentación y construcción.

Deporte

El deporte como contenido a enseñar tiene como objeto la educación deportiva (Velázquez Buendía, 2004), entendida como un proceso intencional en la formación de estudiantes, que abarca analizar comportamientos que implican ámbitos cognitivos, motrices, lúdicos, afectivos, éticos, relacionales, comunicativos y sociales.

Esta propuesta educativa busca dialogar con la cultura y el contexto sociohistórico en donde ocurren los hechos, para problematizar las distintas orientaciones que plantea el deporte: el deporte-práctica y el deporte-espectáculo (Cagigal, 1979).

Gimnasia

La gimnasia como contenido de la Educación Física implica realizar secuencias sistemáticas de ejercicios y técnicas sobre componentes motores (coordinativos y condicionales), afectivos y emocionales, con un enfoque global e inclusivo.

Tiene diferentes modalidades que implica la enseñanza de diversas técnicas (Soares, 2006) para practicar gimnasia por placer, por creatividad, por formación corporal, por concientización corporal, por acrobacias, como también con fines competitivos y médicos.

Juego y recreación

El juego es un espacio ficticio y separado (espacial y temporalmente) que se aleja de la vida corriente y permite distintas estructuras (Callois, 1986) y habilita modos y formas de jugar en el campo de lo lúdico (Pavía, 2010), fortaleciendo un lugar propio Dentro del espacio pedagógico, didáctico y social (Huizinga, 1972).

La recreación es entendida como acciones y actividades placenteras e institucionalizadas que suponen el desarrollo de todas las potencialidades humanas (Moreno, 2006). La recreación educativa se orienta a crear y facilitar condiciones para la construcción de la autonomía del propio tiempo (Waichman, 2004).

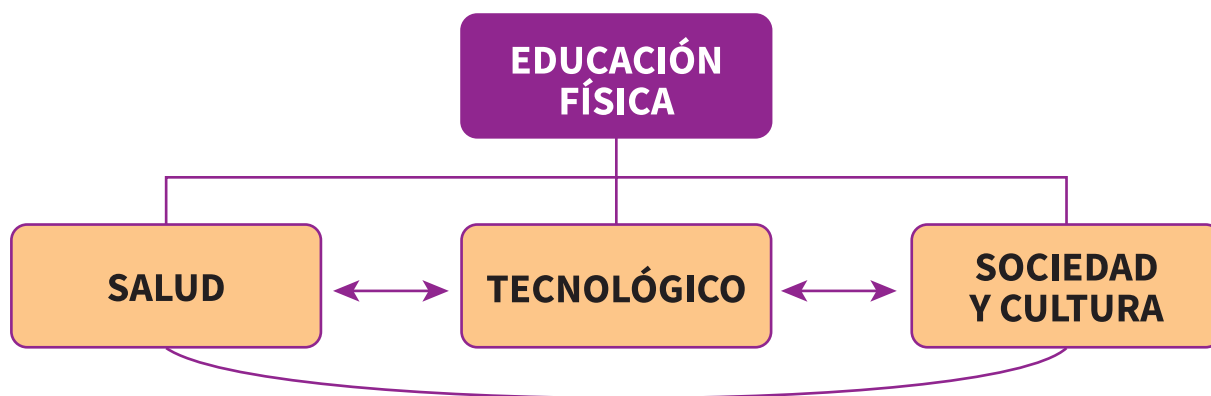
Prácticas expresivas

Son prácticas motoras que implican expresiones, comunicación y creaciones corporales de niños, adolescentes y jóvenes. Permite reconocer sensaciones, percepciones y sentimientos, en aras de trabajar para su autoconocimiento, el respeto, la autoestima, la empatía y el derecho de las personas a expresarse, con mirada inclusiva desde otras perspectivas.

Enfoques transversales de Educación Física en el EBI

Asimismo se plantean tres enfoques transversales que complementan los contenidos estructurantes y abren las posibilidades curriculares (figura 1).

Figura 1. Enfoques transversales de Educación Física



Por último, se presenta la relación dinámica entre contenidos estructurantes, enfoques, competencias específicas y competencias generales de la EBI del MCN (figura 2).



Figura 2. Relación entre competencias generales, específicas, contenidos y enfoques desde el campo de Educación Física en clave ANEP



Orientaciones metodológicas del espacio

Los principios rectores de la educación nacional son la obligatoriedad, gratuidad y laicidad que conducen a la universalidad. Los principios orientadores que definen el Marco Curricular Nacional 2022 son inclusión, participación, flexibilidad, integración, pertinencia y centro en el estudiante y en el aprendizaje (ANEP, 2022a).

En esta lógica, la Educación Física tiene el desafío de reflexionar sobre las metodologías didácticas a implementar, y buscar trascender el mero hecho de su elección de una o más, para profundizar en la naturaleza del aprendizaje y su duración (Tardif, 2008).

El docente, como actor fundamental en el acompañamiento del estudiante, brinda oportunidades para desarrollar y alcanzar aprendizajes significativos, con propuestas que involucren y los desafíen, integrando contenidos pedagógicos del propio campo disciplinar con otros campos de conocimiento para enriquecer el bien final.

Alcanzar las metas de aprendizaje propuestas está directamente relacionado con la elección del formato de enseñanza que realice el docente, con prácticas de enseñanza intencionales, sistemáticas y planificadas.

La toma de decisión sobre la metodología requiere tener la mayor coherencia posible entre las intenciones y las acciones de formación, coordinando el escalamiento de las competencias con la duración del programa (Tardif, 2008) de forma reflexiva y sistemática.

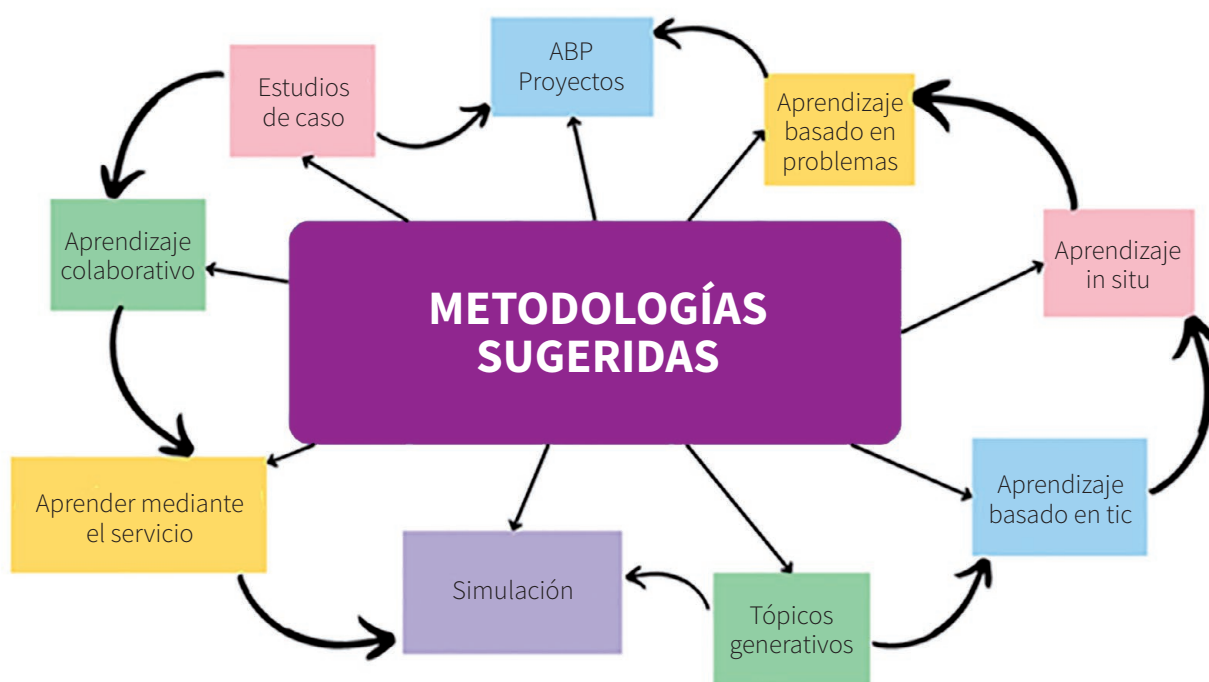
En este mismo sentido, en la educación formal institucionalizada, la toma de decisiones supone, como expresa Coll (2010), la presencia de una acción educativa intencional, sistemática, planificada y especializada, orientada a promover y favorecer el aprendizaje, donde la decisión de metodologías da cuenta de la planificación y responsabilidad sobre el aprendizaje intencional.

La metodología es un proceso reflexivo de la percepción, que le permite al estudiante tener una visión receptiva, creativa, tolerante y crítica, y lo guía en el proceso de abstracción de información del entorno. El docente buscará las estrategias necesarias que incentiven el aprendizaje de reflexión atendiendo la particularidad del grupo y la singularidad.

La enseñanza por competencias demanda indefectiblemente participación activa del estudiante.

En la figura 3 se presentan las principales metodologías para la formación de competencias:

Figura 3. Principales metodologías para la formación de competencias



Elaborado con base en Pimienta (2012)

Entre las principales metodologías activas, se presentan en el anexo 3 aquellas que se encuentran más visibles en su implementación en la educación y se definen con base en las tres dimensiones de las competencias definidas por Pimienta (2012): saber ser, saber hacer y saber conocer, para la puesta en práctica en constante retroalimentación entre los contenidos.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

El pensar un currículum basado en el enfoque de competencias implica cambios en la evaluación. Tobón et al. (2006) plantean la necesidad de un proceso de evaluación por competencias formativo, que tome como referencia el desempeño de los estudiantes en diferentes contextos, basándose en evidencias e indicadores para determinar el grado de adquisición de las competencias para poder ofrecer retroalimentación sobre debilidades y fortalezas.

Entre los principios orientadores que definen el Marco Curricular Nacional 2022 se encuentran la inclusión, el centro en el estudiante y en el aprendizaje y la evaluación inclusiva (Coll et al., 2000). También se establece que la función pedagógica tiene una prioridad absoluta sobre la función acreditativa y se realiza para tomar decisiones de política y planificación educativa. En la EBI es esencial este enfoque, ya que está dirigido a todos los estudiantes sin excepción e identifica las necesidades para poder avanzar en los aprendizajes (Coll et al., 2000).

Entre otras cuestiones, esto modifica la perspectiva que se tiene sobre la evaluación, cuando esta se reduce a solicitar determinados productos o resultados, y significa en cambio reconocer que un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias estaría integrado por un conjunto de componentes cualitativos, donde lo cuantitativo debe quedar subordinado a «transitar de los modelos de evaluación del aprendizaje centrados en puntajes a modelos de evaluación centrados en la descripción del grado de proceso que se ha desarrollado y de una valoración (auto-, hetero- y covaloración) de los aspectos que obstaculizan tal desarrollo» (Díaz Barriga, 2011, pp. 19-20).

A partir de este nuevo enfoque de evaluación con base en competencias se presentan posibles herramientas de evaluación (figura 4).

Figura 4. Evaluación con base en competencias

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



Elaborado a partir de Ramírez Santander (2003)

A partir de esta óptica de evaluación de los aprendizajes, existe la pregunta relativa a los programas por competencias (Tardif, 2008) sobre la contextualización de los procesos evaluatorios que permitan a los docentes informar regularmente a los estudiantes sobre su trayectoria en el desarrollo de competencias. En este mismo sentido, Perrenoud (2004) define que el oficio del docente debe transformarse en ser un observador profesional de los alumnos trabajando.

Anijovich y González (2017) introducen el concepto de ‘evaluación auténtica’ como aquella que «permite contemplar la heterogeneidad de los estudiantes y la posibilidad de que todos logren aprender en tanto se les ofrecen actividades variadas en las que sea posible optar y tomar decisiones para resolver problemas cotidianos» (p. 15). La intención es poder ir más allá del conocimiento declarativo, para poder observar y valorar lo que los estudiantes demuestran que saben hacer, pensar y resolver, buscando desde la evaluación el círculo virtuoso de la retroalimentación. Asimismo, Anijovich y Cappelletti (2017) vuelven a señalar: «La evaluación auténtica es aquella que propone situaciones del mundo real o cercanas, problemas significativos, complejos, para que los alumnos utilicen sus conocimientos previos, pongan en juego estrategias y demuestren la comprensión de sus saberes» (p. 120).

En este sentido, la evaluación auténtica es formativa y refiere al aprendizaje; el rol del estudiante es activo, participa involucrándose para resolver los problemas y pone en juego saberes previos, habilidades cognitivas y metacognitivas. Lo vertido por esta autora es fundamental, ya que se basa en la centralidad en el alumno, en el rol del estudiante como sujeto de conocimiento —importa no solo lo que dice, sino cómo utiliza el saber para resolver situaciones cotidianas— y en la necesidad de considerar la heterogeneidad de conocimientos de cada uno para la mejora de aprendizajes.

Las progresiones de aprendizaje describen el desarrollo de una competencia en niveles de complejidad creciente, como pasos de un camino hacia los logros expresados en el perfil de egreso. La descripción del progreso se ha propuesto, en un principio, en cinco niveles de avance o fases que se asocian con momentos del proceso de desarrollo de la competencia, y se expresan mediante indicadores de progreso o criterios de logro que se ejemplifican a través de una acción o un proceso, tomando como referencia los perfiles de egreso para garantizar el seguimiento de las trayectorias educativas a lo largo de la EBI (ANEP, 2022b, pp. 13-14).

Mención especial merece la mirada sobre la evaluación en palabras de Santos Guerra (2003):

Es un fenómeno que permite poner sobre el tapete todas nuestras concepciones. Más que un proceso de naturaleza técnica y aséptica es una actividad penetrada de dimensiones psicológicas, políticas y morales. Por el modo de practicar la evaluación podríamos llegar a las concepciones que tiene el profesional que practica sobre la sociedad, las instituciones de enseñanza, el aprendizaje y la comunicación interpersonal. (p. 69)

En esta línea de pensamiento, Litwin reflexiona:

La evaluación es parte del proceso didáctico e implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes, una interpretación de la

implicancia de la enseñanza en esos aprendizajes. (...) A la hora de reflexionar sobre la evaluación, sostenemos los mismos interrogantes que a la hora de pensar las actividades y el valor en la construcción del conocimiento (Litwin, 1998).

El diálogo pedagógico desde la perspectiva de la comunicación didáctica, en la «comparación entre las imágenes, las representaciones que tenemos sobre lo real (no real), con las representaciones de lo deseable: el referente» (Sales et al. 2014, p. 103).

A partir del MCN que determina los seis principios rectores (centralidad en el estudiante, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y visión ética), estos se integran a la evaluación auténtica brindando las garantías de los procesos de enseñanza y aprendizaje para que las competencias específicas (motriz, corporeidad y del entorno, motriz expresiva, cuerpo y pensamiento científico) sean verdaderas unidades de aprendizajes.

El docente como profesional de la educación tendrá la autonomía de seleccionar los tipos de evaluación acorde a las características de los estudiantes, contexto, contenido y competencias, para generar avances en los aprendizajes.

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica Integrada (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del alumnado, así como en la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos, legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes en la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global, que favorezcan el trabajo en red con otras instituciones y garanticen la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.



En la carga horaria en las que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes, procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros, será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Educación Física y Recreación

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Entendiendo a la educación como formadora de sujetos conviviendo en sociedad y la conciencia corporal como construcción de sujetos de derechos en relación con sí mismo y en vínculo con los grupos que interactúan. Es imprescindible el enfoque teórico-práctico sobre la conciencia corporal que habilita a nuevas estrategias pedagógicas educativas para la vida social y cultural, el desarrollo sostenible, hábitos saludables, convivencia ciudadana, disfrute y uso del tiempo libre. El cuerpo como construcción ha tenido cambios según los procesos históricos socioculturales y políticos, donde era solo el instrumento para la sobrevivencia y las conquistas, reduciendo la mirada a lo anatómico-biológico como parte esencial del ser humano. Si bien es un componente que hoy en día sigue siendo fundamental, se incorporan nuevas miradas que hacen a la construcción del ser humano en el mundo actual.

La Educación Física como práctica pedagógica está relacionada con la enseñanza de saberes ligados al cuerpo y al movimiento, e interviene intencional y sistemáticamente en la construcción de la corporeidad integrando sentimientos, emociones y experiencias, que aportan a la construcción de un ser integral.

Atendiendo al estudiante como sujeto de derecho a aprender, y por ende, desde una mirada inclusiva, la Educación Física genera experiencias educativas motrices, expresivas, argumentativas e interpelantes, en un espacio y tiempo esencialmente educativo, que permiten en forma responsable formar sujetos conviviendo en sociedad.

Es un campo de conocimiento donde el cuerpo atraviesa la formación del ser humano. De acuerdo con lo mencionado en la fundamentación del espacio curricular, las prácticas de enseñanza y de aprendizaje promueven movimientos intencionales no solamente orientados al desarrollo o instrucción del cuerpo físico, sino a la construcción de la corporeidad para la construcción de proyectos de vida.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Competencia motriz

Analiza y crea prácticas motrices reflexivas, emocional y observables del cuerpo humano que promueven un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos en relación con el deporte, el juego, la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia corporeidad y entorno

Evalúa y relaciona su esquema corporal, las nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia motriz expresiva

Analiza y comunica expresiones desde la práctica de su corporeidad en espacios autorregulados para la construcción de su identidad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, En relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Competencia cuerpo y pensamiento científico

Formula, analiza y explica saberes propios de la educación física para generar espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes del tramo



Contenidos, criterios de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE1. Competencia motriz Analiza y crea prácticas motrices reflexivas, emocionales y observables del cuerpo humano que promueven un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos en relación con el deporte, el juego, la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento humano.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva. - Distintas nomenclaturas, nociones topológicas (planos y ejes) y funcionalidad corporal: capacidades motoras coordinativas y condicionantes desde la corporeidad. - Percepción corporal asociada a la actitud postural, relajación, respiración, tonicidad, equilibrio, así como también al contacto y experiencia afectiva corporal. - Implicancias de la participación en redes sociales y el cuidado de la privacidad de imágenes corporales propias y del otro con orientación del docente. - La corporeidad en el medio acuático.	CL1.1. Reconoce el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva. CL 1.2. Indaga las distintas nomenclaturas, nociones topológicas (planos y ejes) y funcionalidad corporal: capacidades motoras coordinativas y condicionantes desde la corporeidad. CL 1.3. Explora su corporeidad asociada a la actitud postural, relajación, respiración, tonicidad, equilibrio, así como también al contacto y experiencia afectiva corporal. CL1.4. Interroga y analiza con intervención de un adulto las implicancias de la participación en redes sociales y el cuidado de la privacidad de imágenes corporales propias y del otro. CL1.5. Vivencia su corporeidad en el medio acuático a través del disfrute del agua.
	2. Juego y recreación - Distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico. - El juego como: - lugar ficticio de tiempo y espacio - distintos roles y toma de decisiones. - Juegos con intervención de docentes. - Juego en el medio natural: - juegos de orientación - reconocimiento y contemplación del entorno - juegos nocturnos - campamento. - Juegos acuáticos: la importancia del autocuidado y el cuidado del otro.	CL2.1. Practica distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico. CL2.2. Identifica en el juego: - lugar ficticio de tiempo y espacio; - distintos roles y toma de decisiones. CL2.3. Recrea juegos con intervención de docentes. CL2.4. Experimenta y disfruta el medio natural: - juegos de orientación. - reconoce y contempla el entorno. - juegos nocturnos. - realiza campamentos. CL2.5. Participa en juegos acuáticos reconociendo la importancia del autocuidado y el cuidado del otro.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Deportes individuales y colectivos con identidad local y acervo territorial. - Las lógicas de funcionamiento de distintos deportes. - Conocimiento de: - técnicas elementales e intenciones tácticas de distintos deportes - reglamentos. - Deporte y vinculación con la salud, aspectos socioculturales y tecnológicos, mediados por el docente. - Deportes acuáticos con identidad local.	CL3.1. Reconoce y practica deportes individuales y colectivos con identidad local y del acervo territorial. CL3.2. Identifica las lógicas de funcionamiento de distintos deportes. CL 3.3. Conoce técnicas elementales e intenciones tácticas de distintos deportes y aspectos reglamentarios. CL 3.4. Indaga en la práctica sobre temas deportivos y salud, aspectos socio culturales y tecnológicos. CL 3.5. Realiza deportes acuáticos con identidad local.
	4. Gimnasia - Esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. - Posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. - Acrobacias en suelo y aéreas. - Tono muscular: Tensión - relajación - Técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Coordinación. - Técnicas de respiración. - El autocuidado y cuidado del otro en la práctica. - Posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.	CL 4.1. Identifica su esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. CL 4.2. Realiza posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. CL 4.3. Realiza acrobacias en suelo y aéreas. CL 4.4. Analiza y reflexiona sobre el tono muscular: tensión-relajación. CL 4.5. Realiza técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. - coordinación - técnicas de respiración. CL 4.6. Concientiza el autocuidado y cuidado del otro a través de la interacción con otros. CL 4.7. Realiza posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.
	5. Prácticas expresivas - La expresión corporal de emociones, estados de ánimo, sentimientos e ideas en perspectiva de inclusión. - El lenguaje y comunicación corporal como construcción de su identidad. - Ritmos corporales: - desde el movimiento a la emoción - desde la emoción al movimiento.	CL 5.1. Expresión corporal: representa corporalmente emociones, estados de ánimo, sentimientos e ideas en perspectiva de inclusión. CL5.2. Concientiza el lenguaje y comunicación gestual y corporal como construcción de su identidad. CL 5.3. Reconoce ritmos corporales: - desde el movimiento a la emoción; - desde la emoción al movimiento.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE2. Competencia corporeidad y entorno Evalúa y relaciona su esquema corporal, las nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva. - Distintas nomenclaturas, nociones topológicas (planos y ejes) y funcionalidad corporal: capacidades motoras coordinativas y condicionantes desde la corporeidad. - Percepción corporal asociada a la actitud postural, relajación, respiración, tonicidad, equilibrio, así como también al contacto y experiencia afectiva corporal. - Implicancias de la participación en redes sociales y el cuidado de la privacidad de imágenes corporales propias y del otro con orientación del docente. - La corporeidad en el medio acuático.	CL1.1. Vivencia y reconoce el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva. CL1.2. Identifica las distintas nomenclaturas, nociones topológicas (planos y ejes) y funcionalidad corporal: capacidades motoras coordinativas y condicionantes desde la corporeidad. CL 1.3. Percibe su corporeidad asociada a la actitud postural, relajación, respiración, tonicidad, equilibrio, así como también al contacto y experiencia afectiva corporal. CL1.4. Reflexiona con intervención de un adulto las implicancias de la participación en redes sociales y el cuidado de la privacidad de imágenes corporales propias y del otro. CL1.5. Vivencia y reconoce su corporeidad en el medio acuático.
	2. Juego y recreación - Distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico. - El juego como: - lugar ficticio de tiempo y espacio - distintos roles y toma de decisiones. - Juegos con intervención de docentes. - Juego en el medio natural: - juegos de orientación reconocimiento - contemplación del entorno - juegos nocturnos - campamento. - Juegos acuáticos: la importancia del autocuidado y el cuidado del otro.	CL2.1. Vivencia distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico. CL2.2. Identifica en el juego: - lugar ficticio de tiempo y espacio; - distintos roles y toma de decisiones. CL2.3. Crea y recrea juegos con intervención de docentes. CL2.4. Experimenta, disfruta e interactúa con el medio natural a través de: - juegos de orientación. - reconoce y contempla el entorno. - juegos nocturnos. - realiza campamentos. CL2.5. Participa en juegos acuáticos visualizando, mediante la acción del docente, la importancia del autocuidado y el cuidado del otro.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Deportes individuales y colectivos con identidad local y acervo territorial. - Las lógicas de funcionamiento de distintos deportes. - Conocimiento de: - técnicas elementales e intenciones tácticas de distintos deportes - reglamentos. - Deporte y vinculación con la salud, aspectos socioculturales y tecnológicos, mediados por el docente. - Deportes acuáticos con identidad local.	CL3.1. Incorpora deportes individuales y colectivos con identidad local, del acervo territorial e identidad local CL3.2. Identifica las lógicas de funcionamiento de distintos deportes en contextos variados. CL 3.3. Conoce y practica técnicas elementales e intenciones tácticas de distintos deportes y aspectos reglamentarios. CL 3.4. Vincula temas deportivos y salud, aspectos socio culturales y tecnológicos. CL 3.5. Vivencia y disfruta deportes acuáticos y náuticos con identidad local.
	4. Gimnasia - Esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. - Posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. - Acrobacias en suelo y aéreas. - Tono muscular: - Tensión - relajación - Técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Coordinación. - Técnicas de respiración. - El autocuidado y cuidado del otro en la práctica. - Posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.	CL 4.1. Vivencia e indaga en su esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. CL4.2. Experimenta y explora posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. CL4.3. Experimenta y ensaya acrobacias en suelo y aéreas. CL4.4. Vivencia el tono muscular: tensión-relajación. CL 4.5. Identifica y practica técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, coordinación, técnicas de respiración. CL 4.6. Concientiza el autocuidado y cuidado del otro en la práctica. CL 4.7. Experimenta y ensaya posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.
	5. Prácticas expresivas - La expresión corporal de emociones, estados de ánimo, sentimientos e ideas en perspectiva de inclusión. - El lenguaje y comunicación corporal como construcción de su identidad. - Ritmos corporales: - desde el movimiento a la emoción - desde la emoción al movimiento.	CL 5.1. Expresión corporal: experimenta corporalmente emociones, estados de ánimo, sentimientos e ideas en perspectiva de inclusión. CL5.2. Expresa el lenguaje y comunicación gestual corporal como construcción de su identidad. CL 5.3. Experimenta y reconoce ritmos corporales: -desde el movimiento a la emoción; - desde la emoción al movimiento.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE3. Competencia motriz expresiva Analiza y comunica expresiones desde la práctica de su corporeidad en espacios autorregulados para la construcción de su identidad.	1. Juego y recreación	CL1.1. Identifica y vivencia distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico. CL1.2. Experimenta y expresa en el juego: - lugar ficticio de tiempo y espacio; - distintos roles y toma de decisiones. CL1.3. Crea y recrea juegos con distintas intervenciones y mediaciones. CL1.4. Experimenta, disfruta e interactúa con el medio natural: - juegos de orientación. - reconoce y contempla el entorno. - juegos nocturnos. - realiza campamentos. CL1.5. Participa en juegos acuáticos reconociendo la importancia del autocuidado y el cuidado del otro con mediación.
	2. Gimnasia	CL2.1. Vivencia e identifica su esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. CL2.2. Experimenta posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. CL2.3. Experimenta y ensaya acrobacias en suelo y aéreas. CL2.4. Vivencia y reconoce el tono muscular: tensión-relajación. CL2.5. Reconoce técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. - coordinación - técnicas de respiración. CL2.6. Concientiza el autocuidado y cuidado del otro en la práctica a través de la interacción con otros. CL2.7 Explora y experimenta posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.
	3. Prácticas expresivas	CL3.1. Expresa corporalmente emociones, estados de ánimo, sentimientos e ideas en perspectiva de inclusión. CL3.2. Concientiza gradualmente el lenguaje y la comunicación gestual y corporal como construcción de su identidad. CL3.3. Vivencia y expresa ritmos corporales: - desde el movimiento a la emoción; - desde la emoción al movimiento

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE4. Competencia cuerpo y pensamiento científico Formula, analiza y explica saberes propios de la educación física para generar espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área.	1. Deporte	CL1.1. Indaga y valora acerca de los deportes individuales y colectivos con identidad local y del acervo territorial. CL1.2. Identifica las lógicas de funcionamiento de distintos deportes. CL1.3. Reconoce técnicas elementales e intenciones tácticas de distintos deportes y aspectos reglamentarios. CL1.4. Asocia temas deportivos con la salud, aspectos socio culturales y tecnológicos. CL1.5. Reconoce y realiza deportes acuáticos con identidad local.
	2. Gimnasia	CL2.1. Identifica su esquema corporal y nociones posturales: eje corporal, planos y ejes de movimientos, centro de gravedad, base de sustentación y sinergias musculares. CL2.2. Analiza las posiciones invertidas en diferentes ejes espaciales. CL2.3. Reconoce acrobacias en suelo y aéreas. CL2.4. Analiza y reflexiona sobre el tono muscular: tensión-relajación. CL2.5. Explora en las técnicas para trabajar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. - coordinación, - técnicas de respiración. CL2.6. Concientiza el autocuidado y cuidado del otro en la práctica. CL2.7. Ejecuta posiciones invertidas y acrobáticas concientizando el cuidado propio y del otro a través de ayudas.

Contenidos, criterios de logro del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE1. Competencia motriz Analiza y crea prácticas motrices reflexivas, emocionales y observables del cuerpo humano que promueven un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos en relación con el deporte, el juego, la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento humano.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, deporte, el juego y recreación y expresiones del movimiento motriz. - Las nomenclaturas topológicas y funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes de la corporeidad en la toma de decisiones motrices asertivas. - La corporeidad en la construcción de su imagen y esquema corporal con sus pares y en el entorno, en su medio y otras alternativas. - La imagen corporal y su exposición en el ámbito privado y público.	CL1.1. Identifica y explica el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, deporte, el juego y recreación y expresiones del movimiento motriz. CL1.2. Identifica y analiza las distintas nomenclaturas y topologías, así como la funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes desde la corporeidad tomando decisiones motrices asertivas. CL1.3. Concientiza su corporeidad para la construcción de su imagen y esquema corporal con sus pares y en el entorno, en su medio y otras alternativas. CL1.4. Comprende las diferencias de la exposición del mundo privado y público de la imagen corporal.
	2. Juego y recreación - Distintos juegos motores y el jugar como acción en clave de inclusión educativa. - La imagen corporal en el jugar con sus pares. - Propuestas de juegos por estudiantes sin intervención de docentes. - Propuestas lúdicas en el medio natural: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales - campamentos. - Juegos acuáticos en colaboración y oposición.	CL2.1. Identifica y realiza distintos juegos motores. CL2.2. Incorpora el jugar como acción en clave de inclusión educativa. CL2.3. Indaga en su propia imagen corporal en el juego motor con sus pares. CL2.4. Crea juegos motores y propuestas sin intervención de docentes. CL2.5. Genera propuestas en el medio natural: - juegos de orientación. - deportes en espacios naturales. - reconoce y contempla otros espacios. CL2.6. Vivencia en propuestas de campamento: - organización. - planificación. - evaluación. - seguridad. CL2.7. Incorpora juegos motores acuáticos en colaboración y oposición.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Ampliación de deportes individuales y colectivos, acervo generando nuevos conocimientos. - Lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición): - técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes - aspectos reglamentarios - Deporte y vínculos con la salud, tecnología y aspectos socioculturales (de forma autónoma). - Deportes náuticos.	CL3.1. Amplía y participa en los deportes individuales y colectivos generando nuevos conocimientos. CL3.2. Ejecuta y comprende las lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición). CL3.3. Se apropia desde la práctica de: técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes. aspectos reglamentarios. CL3.4. Vivencia y analiza el deporte y sus vínculos con la salud, la tecnología y aspectos socioculturales. CL3.5. Practica y reconoce sobre las distintas lógicas deportivas. CL3.6. Amplía la experiencia motora en deportes náuticos.
	4-Gimnasia - Nociones posturales. - Creación de series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. - Acrobacias en suelo y aéreas. - Tono muscular y la relación tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.	CL4.1. Se apropia de buenas prácticas y nociones posturales. CL4.2. Crea y realiza secuencias y series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. CL4.3. Propone y realiza acrobacias en suelo y aéreas. CL4.4. Comprende el tono muscular en la relación tensión-relajación. CL4.5. Identifica técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.
	5. Prácticas expresivas - Expresión corporal y postural en relación con la expresión motriz, emocional y cognitiva en perspectiva de inclusión. - La comunicación y el diálogo corporal en la construcción de la identidad con sus pares y en el contexto social y cultural. - Ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción. - Danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.	CL5.1. Concientiza corporal y posturalmente la expresión motriz, emocional y cognitiva en perspectiva de inclusión. CL5.2. Interpreta ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción. CL5.3. Identifica las danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE2. Competencia corporeidad y entorno Evalúa y relaciona su esquema corporal, las nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, deporte, el juego y recreación y expresiones del movimiento motriz. - Las nomenclaturas topológicas y funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes de la corporeidad en la toma de decisiones motrices asertivas. - La corporeidad en la construcción de su imagen y esquema corporal con sus pares y en el entorno, en su medio y otras alternativas. - La imagen corporal y su exposición en el ámbito privado y público.	CL1.1. Percibe el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, deporte, el juego y recreación y expresiones del movimiento humano. CL1.2. Identifica y analiza las distintas nomenclaturas y topologías, así como la funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes desde la corporeidad tomando decisiones motrices asertivas. CL1.3. Concientiza su corporeidad para la construcción de su imagen y esquema corporal con sus pares y en el entorno, en su medio y otras alternativas. CL1.4. Comprende las diferencias de la exposición del mundo privado y público de la imagen corporal.
	2. Juego y recreación - Distintos juegos motores y el jugar como acción en clave de inclusión educativa. - La imagen corporal en el jugar con sus pares. - Propuestas de juegos por estudiantes sin intervención de docentes. - Propuestas lúdicas en el medio natural: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales - campamentos. - Juegos acuáticos en colaboración y oposición.	CL2.1. Vivencia e Identifica distintos juegos motores. CL2.2. Incorpora el jugar como acción en el contexto educativo. CL2.3. Participa en clave de inclusión educativa. CL2.4. Indaga en su propia imagen corporal en el jugar con sus pares. CL2.5. Crea juegos y propuestas sin intervención de docentes. CL2.6. Genera propuestas en el medio natural: - juegos de orientación. - deportes en espacios naturales. - reconoce y contempla otros espacios. CL2.7. Participa y vivencia propuestas de campamento: - organización. - planificación. - evaluación. - seguridad. CL2.8. Incorpora y disfruta juegos acuáticos en colaboración y oposición.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Ampliación de deportes individuales y colectivos, acervo generando nuevos conocimientos. - Lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición): - técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes - aspectos reglamentarios - Deporte y vínculos con la salud, tecnología y aspectos socioculturales (de forma autónoma). - Deportes náuticos.	CL3.1. Visualiza y reconoce los deportes individuales y colectivos generando nuevos conocimientos. CL3.2. Comprende las lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición). CL3.3. Se apropia de: - técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes. - aspectos reglamentarios. CL3.4. Analiza el deporte y sus vínculos con la salud, tecnología y aspectos socioculturales. CL3.5. Contextualiza los deportes acuáticos y náuticos en su entorno educativo.
	4. Gimnasia - Nociones posturales. - Creación de series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. - Acrobacias en suelo y aéreas. - Tono muscular y la relación tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.	CL4.1. Se apropia de buenas prácticas y nociones posturales. CL4.2. Crea secuencias y series desde su corporeidad uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. CL4.3. Identifica y vivencia acrobacias en suelo y aéreas CL4.4. Comprende el tono muscular en la relación tensión-relajación: CL4.5. Incorpora técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.
	5. Prácticas expresivas - Expresión corporal y postural en relación con la expresión motriz, emocional y cognitiva en perspectiva de inclusión. - La comunicación y el diálogo corporal en la construcción de la identidad con sus pares y en el contexto social y cultural. - Ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción. - Danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.	CL5.1. Concientiza corporal y posturalmente la expresión motriz, emocional y cognitiva, en perspectiva de inclusión. CL5.2. Interpreta ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción en el entorno educativo. CL5.3. Identifica las danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE3. Competencia motriz expresiva Analiza y comunica expresiones desde la práctica de su corporeidad en espacios autorregulados para la construcción de su identidad.	1. Juego y recreación • Distintos juegos motores y el jugar como acción en clave de inclusión educativa. • La imagen corporal en el jugar con sus pares. • Propuestas de juegos por estudiantes sin intervención de docentes. • Propuestas lúdicas en el medio natural: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales - campamentos. • Juegos acuáticos en colaboración y oposición.	CL1.1. Identifica y disfruta distintos juegos motores. CL1.2. Incorpora el jugar como acción en clave de inclusión educativa. CL1.3. Indaga y expresa su propia imagen corporal en el jugar con sus pares. CL1.4. Crea juegos y propuestas sin intervención de docentes. CL1.5. Genera propuestas en el medio natural: - juegos de orientación. - deportes en espacios naturales. - reconoce y contempla otros espacios. CL1.6. Participa en propuestas de campamento: - organización. - planificación. - evaluación. - seguridad. CL1.7. Incorpora juegos acuáticos en colaboración y oposición.
	2. Gimnasia Nociones posturales. • Creación de series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. • Acrobacias en suelo y aéreas. • Tono muscular y la relación tensión-relajación. • Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.	CL2.1. Identifica y se apropia de buenas prácticas y nociones posturales. CL2.2. Elabora secuencias y series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. CL2.3. Identifica acrobacias en suelo y aéreas. CL2.4. Comprende el tono muscular en la relación tensión-relajación: CL2.5. Vivencia e interioriza técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.
	3. Prácticas expresivas • Expresión corporal y postural en relación con la expresión motriz, emocional y cognitiva en perspectiva de inclusión. • La comunicación y el diálogo corporal en la construcción de la identidad con sus pares y en el contexto social y cultural. • Ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción. • Danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.	CL3.1. Concientiza y comunica corporal y posturalmente la expresión motriz, emocional y cognitiva. en perspectiva de inclusión. CL3.2. Identifica y expresa ritmos corporales a partir de la dialéctica del movimiento y la emoción. CL3.3. Identifica danzas tradicionales, folclore y ritmos inmigrantes, como formas culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia, cultura y sociedad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE4. Competencia cuerpo y pensamiento científico Formula, analiza y explica saberes propios de la educación física para generar espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área.	1. Deporte - Ampliación de deportes individuales y colectivos, acervo generando nuevos conocimientos. - Lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición): - técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes - aspectos reglamentarios - Deporte y vínculos con la salud, tecnología y aspectos socioculturales (de forma autónoma). - Deportes náuticos.	CL1.1. Reconoce y distingue deportes individuales y colectivos generando nuevos conocimientos. CL1.2. Conoce y comprende las lógicas de funcionamiento de distintos deportes (según relación con oposición). CL1.3. Incorpora y categoriza: técnicas propias e intenciones tácticas de distintos deportes. aspectos reglamentarios. CL1.4. Cuestiona y reflexiona sobre el deporte y sus vínculos con la salud, tecnología y aspectos socioculturales. CL1.5. Reconoce y distingue los deportes acuáticos y náuticos en su entorno educativo.
	2. Gimnasia - Nociones posturales. - Creación de series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. - Acrobacias en suelo y aéreas. - Tono muscular y la relación tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.	CL2.1. Se apropia e indaga sobre buenas prácticas y nociones posturales. CL2.2. Crea y distingue secuencias y series uniendo desplazamientos, saltos, giros en distintos ejes, equilibrios, inversiones con distintos apoyos. CL2.3. Visualiza y planifica acrobacias en suelo y aéreas CL2.4. Comprende e internaliza sobre el tono muscular en la relación tensión-relajación. CL2.5. Distingue y aplica técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.

Orientaciones metodológicas

Metodología estrategia	Concepto	¿Cómo se realiza?	Competencia que permite desarrollar
Aprendizaje basado en proyectos.	Plantea la inmersión del estudiante en una situación o problemática real, la cual requiere solución y comprobación desde diversas áreas de conocimiento. Surge del interés de los alumnos.	a) Presentar la situación o el problema. A partir de las inquietudes de los estudiantes y suelen ser interesantes también los propuestos por el docente. b) Describir el propósito del proyecto. c) Comunicar los criterios de desempeño esperados por los estudiantes. d) Establecer reglas e instrucciones para desarrollar el proyecto. e) Plantear las características del método científico para su ejecución. f) Ejecutar el proyecto: Análisis del problema y búsqueda de información en fuentes primarias y secundarias. g) Solucionar el problema o la situación. h) Propuesta de trabajo: Se realiza la presentación de la propuesta bajo los criterios especificados previamente. i) Informe: Elaboración de un informe de los pasos seguidos en el proyecto y conclusiones.	Posibilita el trabajo con los diversos aspectos de las competencias en sus tres dimensiones de saber y articulando la teoría con la práctica. • Favorecer prácticas innovadoras. • Solucionar problemas. • Transferencia de conocimientos, habilidades y capacidades a diversas áreas de conocimiento. • Incorporar el método científico. • Favorecer la metacognición. • El aprendizaje cooperativo. • Administración del tiempo y los recursos. • El liderazgo positivo. • Responsabilidad y compromiso personal. • Desarrollar la autonomía. • Permitir una comprensión de los problemas sociales y sus múltiples causas. • Permitir un acercamiento a la realidad de la comunidad, el país y el mundo. • Aprendizaje de gestión de un proyecto. • Desarrollar la autonomía y la capacidad de hacer elecciones y negociarlas.

Aprendizaje basado en problemas	Se investiga, interpreta y argumenta y, además, se propone la solución a uno o varios problemas, creando un escenario. El alumno desempeña un papel activo mientras el docente es un mediador que guía al estudiante para solucionar un problema, facilitan la conexión entre la teoría y la práctica.	Trabajo previo a la sesión con los estudiantes: - Formar equipos de trabajo de entre tres y siete alumnos en caso de que el problema así lo requiera. - Se asignan roles a los miembros del equipo. - Elaborar reglas de trabajo con los estudiantes. - Analizar el contexto junto con los estudiantes. Se puede partir de un texto o un caso. - Los alumnos identificarán el problema. - Establecerán hipótesis. - Establecerán alternativas. - Seleccionarán la mejor alternativa. - Durante el proceso, el docente supervisará y asesorará el trabajo de los estudiantes.	- Permite analizar con profundidad un problema. - Desarrollar la capacidad de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación. - Favorecer la generación de hipótesis, someterlas a prueba y valorar los resultados. - Permite vincular el mundo académico. - Favorecer el aprendizaje cooperativo. - Desarrollar la habilidad de toma de decisiones.
Estudios de caso	Describe un suceso real o simulado complejo que permite incorporar conocimientos y habilidades para resolver un problema. Es una estrategia propicia para desarrollar competencias, pues el estudiante pone en marcha contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en un contexto y una situación dados.	Cinco fases para una correcta aplicación del estudio de caso (Flehsig y Schiefelbein, 2003): - Fase de preparación del caso. - Fase de recepción o de análisis del caso por parte de los alumnos. - Fase de interacción con el grupo de trabajo de manera individual o en pequeños grupos - Fase de evaluación, Se presentan los resultados obtenidos, se discute acerca de la solución y se llega a una conclusión. - Fase de confrontación con la resolución tomada en una situación real.	- Desarrollar habilidades del pensamiento crítico. - Desarrollar una competencia comunicativa donde predomine el saber argumentar y contrastar. - Promover el aprendizaje colaborativo y la escucha respetuosa. - Solucionar problemas e integrar conocimientos de diversas áreas.

Aprendizaje <i>in situ</i>	Promueve el aprendizaje en el mismo entorno en el cual se pretende aplicar la competencia.	a) Seleccionar el entorno. b) Preparar a los alumnos para enfrentarse al entorno. c) Supervisar el desempeño y la adaptación al entorno por parte del estudiante. d) Seguimiento a las actividades exigidas al alumno en el entorno acorde con unas competencias determinadas.	• Permite formar competencias en los mismos entornos en los cuales se aplican, analizando con profundidad un problema. • Desarrollar la capacidad de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación. • Favorecer la generación de hipótesis, someterlas a prueba y valorar los resultados. • Permite vincular el mundo académico con el mundo real. • Favorecer el aprendizaje cooperativo. • Desarrollar la habilidad de toma de decisiones.
Aprendizaje colaborativo	Es aprender mediante equipo estructurados y con roles bien definidos orientados a resolver una tarea específica a través de la colaboración. Esto permite la construcción recíproca del aprendizaje.	a) Identificar una meta. b) Integrar los equipos. c) Definir roles. d) Realizar actividades. e) Buscar la complementariedad. f) Realizar una sesión plenaria para compartir los resultados alcanzados, así como la experiencia de trabajar en equipo.	• Análisis profundo de un problema en su contexto. • Desarrollar habilidades sociales. • Permitir que los alumnos conozcan sus habilidades y aspectos a mejorar en el trabajo en equipo. • Identificar los líderes del grupo.

Fuente: Elaborado en base a Pimienta (2012)

Bibliografía sugerida para este tramo

- Aisenstein, A. (2009). La enseñanza escolar de la Educación Física y el deporte. Desarmando matrices. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- Bracht, V. y Caparroz, F. (2009). El deporte como contenido de la Educación Física escolar: la perspectiva crítica de la Educación Física Brasileña. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- EUROsocial - ANEP - Grupo Social ONCE. (2020). *Material de consulta sobre educación inclusiva: apoyo a docentes para asegurar la inclusión y la equidad*.
- Gómez, R. y Minkévich, Ó. (2009). El campo de problemas de la Educación física: intento de demarcación disciplinar. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- Sarni, M., Corbo, J. y Noble, J. (2021). Constelaciones de la evaluación en programas de ISEF-Udelar. *Intercambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 8(2).
- Sérgio, M. (1989). *Educação Física ou Ciência da Motricidade Humana?* Papirus.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Competencia motriz

Evalúa y crea prácticas motrices reflexivas, emocionales y observables del cuerpo humano que promueven un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos en relación con el deporte, el juego, la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia corporeidad y entorno

Crea su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitivo, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia motriz expresiva

Elabora y modifica desde la práctica de su corporeidad generando autoconfianza en sí mismo para su autonomía y participación ciudadana.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Competencia cuerpo y pensamiento científico

Argumenta, interpela e investiga científicamente sobre saberes propios de la educación física, generando espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área para contribuir a la toma de decisiones reflexivas.

Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes del tramo



Contenidos, criterios de logro del grado 9.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE1. Competencia motriz Evalúa y crea prácticas motrices reflexivas, emocionales y observables del cuerpo humano que promueven un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos en relación con el deporte, el juego, la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento humano.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor en relación con las prácticas motrices, nomenclaturas, topologías y funcionalidad corporal. Relación con programas y proyectos deportivos, recreativos y socioculturales en su comunidad. - La percepción corporal desde la experiencia afectiva en relación con el autocuidado, la vida activa y la alimentación saludable. - La ética en las situaciones de riesgo en el uso de las redes sociales. - Propuestas en el medio acuático y acciones en consonancia.	CL1.1. Percibe y analiza sobre el aparato locomotor en relación con las prácticas motrices, nomenclaturas, topologías y funcionalidad corporal y lo vincula con programas y proyectos deportivos, recreativos y socioculturales en su comunidad. CL1.2. Percibe su corporeidad, desde la experiencia afectiva en relación con el autocuidado, la vida activa y la alimentación saludable. CL1.3. Reflexiona sobre el involucramiento ético en las situaciones de riesgo en el uso de las redes sociales. CL1.4. Comprende y desarrolla propuestas en el medio acuático y acciones en consonancia.
	2. Juego y recreación - El juego como estructura estática con reglas. - El jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio. - El juego en clave de inclusión educativa. - La imagen corporal y el afianzamiento de la identidad corporal en el jugar con sus pares. - El juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. - Propuestas en el medio natural y uso del tiempo libre: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales y del entorno cercano - reconocimiento y contemplación de espacios del entorno cercano - campamentos: planificación y organización. - Propuestas de juegos en el medio acuático.	CL2.1. Reconoce y practica el juego como estructura estática con reglas. CL2.2. Interioriza el jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio, en clave de inclusión educativa. CL2.3. Afianza la identidad corporal en el juego motor con sus pares. CL2.4. Reflexiona sobre el juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. CL2.5. Genera e incorpora actividades en la naturaleza en su acervo motriz. CL2.6. Participa en propuestas de - campamento: - organización - planificación - evaluación - seguridad CL2.7. Plantea propuestas de juegos en el medio acuático.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos. - Internas: - aspectos técnicos - intenciones tácticas - reglamentos - modos de competencia. - Problematización de estructuras externas: - deporte y salud - aspectos socioculturales y deporte - deporte y tecnología. - Intereses y práctica de deportes náuticos.	CL3.1. Identifica y se apropia de las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos: Internas: - aspectos técnicos; - intenciones tácticas; - reglamentos; - modos de competencia. CL3.2. Problematiza sobre temas de estructura externas: - deporte y salud; - aspectos socioculturales y deporte; - deporte y tecnología. CL3.3. Identifica intereses y prácticas en deportes náuticos y acuáticos.
	4. Gimnasia - Series coreográficas: artísticas, aeróbicas y -otras modalidades - Prácticas de diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado - Tono muscular: tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia y flexibilidad. Coordinación. Técnicas de respiración. - Distancias y cercanías del deporte y las prácticas expresivas. - Distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.	CL4.1. Discrimina asertivamente buenas prácticas con argumentación. CL4.2. Crea e interpreta series coreográficas: - artísticas - aeróbicas - otras modalidades. CL4.3. Interioriza el correcto uso de las diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado. CL4.4. Concientiza la importancia del tono muscular: tensión-relajación. CL4.5. Reconoce técnicas de respiración. CL4.6. Indaga desde la práctica en técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, flexibilidad y coordinación. CL4.7. Reflexiona sobre distancias y cercanías entre el deporte y prácticas expresivas. CL4.8. Identifica y argumenta sobre distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.
	5. Prácticas expresivas - La conciencia corporal del esquema corporal relacionada con la expresión motriz, emocional y cognitiva. - La comunicación corporal en su cotidianeidad en diferentes contextos. - La danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.	CL5.1. Explica y utiliza asertivamente la concientización corporal relacionada con la expresión motriz, emocional y cognitiva. CL5.2. Incorpora y reconoce la comunicación corporal en su cotidianeidad en diferentes contextos. CL5.3. Interpreta a la danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE2. Competencia corporeidad y entorno Crea su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral.	1. Conciencia Corporal - El aparato locomotor en relación con las prácticas motrices, nomenclaturas, topologías y funcionalidad corporal. Relación con programas y proyectos deportivos, recreativos y socioculturales en su comunidad. - La percepción corporal desde la experiencia afectiva en relación con el autocuidado, la vida activa y la alimentación saludable. - La ética en las situaciones de riesgo en el uso de las redes sociales. - Propuestas en el medio acuático y acciones en consonancia.	CL1.1. Analiza y reflexiona sobre el aparato locomotor en relación con las prácticas motrices, nomenclaturas, topologías y funcionalidad corporal y lo vincula con programas y proyectos deportivos, recreativos y socioculturales en su comunidad. CL1.2. Percibe su corporeidad, desde la experiencia afectiva en relación con el autocuidado, la vida activa y la alimentación saludable. CL1.3. Reflexiona sobre el involucramiento ético en las situaciones de riesgo en el uso de las redes sociales. CL1.4. Comprende y desarrolla propuestas en el medio acuático y acciones en consonancia.
	2. Juego y recreación - El juego como estructura estática con reglas. - El jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio. - El juego en clave de inclusión educativa. - La imagen corporal y el afianzamiento de la identidad corporal en el jugar con sus pares. - El juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. - Propuestas en el medio natural y uso del tiempo libre: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales y del entorno cercano - reconocimiento y contemplación de espacios del entorno cercano - campamentos: planificación y organización. - Propuestas de juegos en el medio acuático.	CL2.1. Reconoce el juego como estructura estática con reglas. CL2.2. Interioriza el jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio. CL2.3. Incorpora el juego en clave de inclusión educativa. CL2.4. Afianza la identidad corporal en el juego con sus pares. CL2.5. Reflexiona sobre el juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. CL2.6. Genera e incorpora actividades en la naturaleza en su acervo. CL2.7. Realiza propuestas de campamento: - organización - planificación - evaluación - seguridad CL2.8. Plantea propuestas de juegos en el medio acuático.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
	3. Deporte - Las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos. - Internas: - aspectos técnicos - intenciones tácticas - reglamentos - modos de competencia - Problematización de estructuras externas: - deporte y salud - aspectos socioculturales y deporte - deporte y tecnología - Intereses y práctica de deportes náuticos.	CL3.1. Identifica y se apropia de las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos: Internas: - aspectos técnicos - intenciones tácticas - reglamentos - modos de competencia CL3.2. Problematisa sobre temas de estructura externas: - deporte y salud - aspectos socioculturales y deporte - deporte y tecnología. CL3.3. Identifica intereses y prácticas de deportes náuticos y acuáticos.
	4. Gimnasia - Series coreográficas: artísticas, aeróbicas y -otras modalidades. - Prácticas de diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado. - Tono muscular: tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia y flexibilidad. Coordinación. Técnicas de respiración. - Distancias y cercanías del deporte y las prácticas expresivas. - Distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.	CL4.1. Discrimina asertivamente buenas prácticas con argumentación. CL4.2. Crea e interpreta series coreográficas: - artísticas - aeróbicas - otras modalidades. CL4.3. Interioriza el correcto uso de las diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado. CL4.4. Concientiza sobre la importancia del tono muscular: tensión-relajación; y las técnicas de respiración. CL4.5. Internaliza en las técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, flexibilidad y coordinación. CL4.6. Reflexiona sobre distancias y cercanías entre el deporte y las prácticas expresivas. CL4.7. Identifica y argumenta sobre distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.
	5. Prácticas expresivas - La conciencia corporal del esquema corporal relacionada con la expresión motriz, emocional y cognitiva. - La comunicación corporal en su cotidianeidad en diferentes contextos. - La danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.	CL5.1. Explica y utiliza asertivamente la concientización corporal relacionada con la expresión motriz, emocional y cognitiva. CL5.2. Incorpora y reconoce la comunicación corporal en su cotidianeidad en diferentes contextos. CL5.3. Interpreta la danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE3. Competencia motriz expresiva Elabora y modifica desde la práctica de su corporeidad generando autoconfianza en sí mismo para su autonomía y participación ciudadana.	1. Juego y recreación • El juego como estructura estática con reglas. • El jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio. • El juego en clave de inclusión educativa. • La imagen corporal y el afianzamiento de la identidad corporal en el jugar con sus pares. • El juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. • Propuestas en el medio natural y uso del tiempo libre: - juegos de orientación - juegos en espacios naturales y del entorno cercano - reconocimiento y contemplación de espacios del entorno cercano - campamentos: planificación y organización. • Propuestas de juegos en el medio acuático.	CL1.1. Reconoce el juego como estructura estática con reglas. Interioriza el jugar como acción y acontecimiento que transita un tiempo y espacio. CL1.2. Incorpora el juego en clave de inclusión educativa. CL1.3. Afianza la identidad corporal en el jugar con sus pares. CL1.4. Reflexiona sobre el juego como patrimonio cultural y práctica social e histórica. CL1.5. Genera e incorpora actividades en la naturaleza en su acervo. CL1.6. Realiza propuestas de - campamento: - organización - planificación - evaluación - seguridad CL1.7. Plantea propuestas de juegos en el medio acuático.
	2. Gimnasia • Series coreográficas: artísticas, aeróbicas y -otras modalidades • Prácticas de diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado • Tono muscular: tensión-relajación. • Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia y flexibilidad. Coordinación. Técnicas de respiración. • Distancias y cercanías del deporte y las prácticas expresivas. • Distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.	CL2.1. Discrimina asertivamente buenas prácticas con argumentación. CL2.2. Crea e interpreta series - coreográficas: - artísticas - aeróbicas - otras modalidades CL2.3. Interioriza el correcto uso de las diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado. CL2.4. Concientiza la importancia del tono muscular, tensión-relajación; y en las técnicas de respiración. CL2.5. Interioriza y comprende las técnicas para trabajar la fuerza, resistencia y flexibilidad y coordinación. CL2.6. Reflexiona sobre distancias y cercanías entre el deporte y las prácticas expresivas. CL2.8. Identifica y argumenta sobre distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CONTENIDOS ESTRUCTURANTES Y DESGLOSE	CRITERIOS DE LOGRO
CE4. Competencia cuerpo y pensamiento científico Argumenta, interpela e investiga científicamente sobre saberes propios de la educación física, generando espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área para contribuir a la toma de decisiones reflexivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.	3. Prácticas expresivas - La conciencia corporal del esquema corporal relacionada con la expresión motriz, emocional y cognitiva. - La comunicación corporal en su cotidianidad en diferentes contextos. - La danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.	CL3.1. Explica y expresa la concientización corporal relacionada con la acción motriz, emocional y cognitiva. CL3.2. Incorpora y reconoce la comunicación corporal en su cotidianidad en diferentes contextos. CL3.3. Interpreta la danza como una manifestación cultural que abarca movimientos corporales, música, ritmo, expresión corporal y sentimientos.
	1. Deporte - Las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos. - Internas: - aspectos técnicos - intenciones tácticas - reglamentos - modos de competencia - Problematicación de estructuras externas: - deporte y salud - aspectos socioculturales y deporte - deporte y tecnología - Intereses y práctica de deportes náuticos.	CL1.1. Identifica y jerarquiza las estructuras internas y externas de los deportes individuales y colectivos: Internas: - aspectos técnicos - intenciones tácticas - reglamentos - modos de competencia. CL1.2. Indaga y relaciona sobre temas de estructura externas: - deporte y salud - aspectos socioculturales y deporte - deporte y tecnología. CL1.3. Identifica e indaga sobre intereses y prácticas en deportes náuticos y acuáticos.
	2. Gimnasia - Series coreográficas: artísticas, aeróbicas y -otras modalidades - Prácticas de diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado - Tono muscular: tensión-relajación. - Técnicas para trabajar la fuerza, resistencia y flexibilidad. Coordinación. Técnicas de respiración. - Distancias y cercanías del deporte y las prácticas expresivas. - Distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.	CL2.1. Cuestiona sobre buenas prácticas con argumentación. CL2.2. Crea y diseña series coreográficas: - artísticas - aeróbicas - otras modalidades CL2.3. Interioriza y ajusta el correcto uso de las diferentes ayudas: cuidado del otro y autocuidado. CL2.4. Concientiza y reconoce la importancia del tono muscular, tensión-relajación; y las técnicas de respiración. CL2.5. Profundiza en las técnicas para trabajar la fuerza, resistencia, flexibilidad y coordinación. CL2.6. Cuestiona y analiza sobre distancias y cercanías entre el deporte y las prácticas expresivas. CL2.7. Identifica y argumenta sobre distintas prácticas gimnásticas en relación con la estética, la salud, la tecnología y pautas socioculturales.

Orientaciones metodológicas

Metodología estrategia	Concepto	¿Cómo se realiza?	Competencia que permite desarrollar
Aprendizaje basado en proyectos.	Plantea la inmersión del estudiante en una situación o problemática real, la cual requiere solución y comprobación desde diversas áreas de conocimiento. Surge del interés de los alumnos.	a) Presentar la situación o el problema. A partir de las inquietudes de los estudiantes y suelen ser interesantes también los propuestos por el docente. b) Describir el propósito del proyecto. c) Comunicar los criterios de desempeño esperados por los estudiantes. d) Establecer reglas e instrucciones para desarrollar el proyecto. e) Plantear las características del método científico para su ejecución. f) Ejecutar el proyecto: Análisis del problema y búsqueda de información en fuentes primarias y secundarias. g) Solucionar el problema o la situación. h) Propuesta de trabajo: Se realiza la presentación de la propuesta bajo los criterios especificados previamente. i) Informe: Elaboración de un informe de los pasos seguidos en el proyecto y conclusiones.	Posibilita el trabajo con los diversos aspectos de las competencias en sus tres dimensiones de saber y articulando la teoría con la práctica. • Favorecer prácticas innovadoras. • Solucionar problemas. • Transferencia de conocimientos, habilidades y capacidades a diversas áreas de conocimiento. • Incorporar el método científico. • Favorecer la metacognición. • El aprendizaje cooperativo. • Administración del tiempo y los recursos. • El liderazgo positivo. • Responsabilidad y compromiso personal. • Desarrollar la autonomía. • Permitir una comprensión de los problemas sociales y sus múltiples causas. • Permitir un acercamiento a la realidad de la comunidad, el país y el mundo. • Aprendizaje de gestión de un proyecto. • Desarrollar la autonomía y la capacidad de hacer elecciones y negociarlas.

Aprendizaje basado en problemas	Se investiga, interpreta y argumenta y, además, se propone la solución a uno o varios problemas, creando un escenario. El alumno desempeña un papel activo mientras el docente es un mediador que guía al estudiante para solucionar un problema, facilitan la conexión entre la teoría y la práctica.	Trabajo previo a la sesión con los estudiantes: - Formar equipos de trabajo de entre tres y siete alumnos en caso de que el problema así lo requiera. - Se asignan roles a los miembros del equipo. - Elaborar reglas de trabajo con los estudiantes. - Analizar el contexto junto con los estudiantes. Se puede partir de un texto o un caso. - Los alumnos identificarán el problema. - Establecerán hipótesis. - Establecerán alternativas. - Seleccionarán la mejor alternativa. - Durante el proceso, el docente supervisará y asesorará el trabajo de los estudiantes.	- Permite analizar con profundidad un problema. - Desarrollar la capacidad de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación. - Favorecer la generación de hipótesis, someterlas a prueba y valorar los resultados. - Permite vincular el mundo académico. - Favorecer el aprendizaje cooperativo. - Desarrollar la habilidad de toma de decisiones.
Estudios de caso	Describe un suceso real o simulado complejo que permite incorporar conocimientos y habilidades para resolver un problema. Es una estrategia propicia para desarrollar competencias, pues el estudiante pone en marcha contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en un contexto y una situación dados.	Cinco fases para una correcta aplicación del estudio de caso (Flehsig y Schiefelbein, 2003): - Fase de preparación del caso. - Fase de recepción o de análisis del caso por parte de los alumnos. - Fase de interacción con el grupo de trabajo de manera individual o en pequeños grupos - Fase de evaluación, Se presentan los resultados obtenidos, se discute acerca de la solución y se llega a una conclusión. - Fase de confrontación con la resolución tomada en una situación real.	- Desarrollar habilidades del pensamiento crítico. - Desarrollar una competencia comunicativa donde predomine el saber argumentar y contrastar. - Promover el aprendizaje colaborativo y la escucha respetuosa. - Solucionar problemas e integrar conocimientos de diversas áreas.

Aprendizaje <i>in situ</i>	Promueve el aprendizaje en el mismo entorno en el cual se pretende aplicar la competencia.	a) Seleccionar el entorno. b) Preparar a los alumnos para enfrentarse al entorno. c) Supervisar el desempeño y la adaptación al entorno por parte del estudiante. d) Seguimiento a las actividades exigidas al alumno en el entorno acorde con unas competencias determinadas.	• Permite formar competencias en los mismos entornos en los cuales se aplican, analizando con profundidad un problema. • Desarrollar la capacidad de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación. • Favorecer la generación de hipótesis, someterlas a prueba y valorar los resultados. • Permite vincular el mundo académico con el mundo real. • Favorecer el aprendizaje cooperativo. • Desarrollar la habilidad de toma de decisiones.
Aprendizaje colaborativo	Es aprender mediante equipo estructurados y con roles bien definidos orientados a resolver una tarea específica a través de la colaboración. Esto permite la construcción recíproca del aprendizaje.	a) Identificar una meta. b) Integrar los equipos. c) Definir roles. d) Realizar actividades. e) Buscar la complementariedad. f) Realizar una sesión plenaria para compartir los resultados alcanzados, así como la experiencia de trabajar en equipo.	• Análisis profundo de un problema en su contexto. • Desarrollar habilidades sociales. • Permitir que los alumnos conozcan sus habilidades y aspectos a mejorar en el trabajo en equipo. • Identificar los líderes del grupo.

Fuente: Elaborado en base a Pimienta (2012)

Bibliografía sugerida para este tramo

- Aisenstein, A. (2009). La enseñanza escolar de la Educación Física y el deporte. Desarmando matrices. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- Bracht, V. y Caparroz, F. (2009). El deporte como contenido de la Educación Física escolar: la perspectiva crítica de la Educación Física Brasileña. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- EUROsocial - ANEP - Grupo Social ONCE. (2020). *Material de consulta sobre educación inclusiva: apoyo a docentes para asegurar la inclusión y la equidad*.
- Gómez, R. y Minkévich, Ó. (2009). El campo de problemas de la Educación física: intento de demarcación disciplinar. En L. Martínez Álvarez y R. Gómez. *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Miño y Dávila.
- Sarni, M., Corbo, J. y Noble, J. (2021). Constelaciones de la evaluación en programas de ISEF-Udelar. *Intercambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 8(2).
- Sérgio, M. (1989). *Educação Física ou Ciência da Motricidade Humana?* Papirus.

Anexos

Anexo 1. Relación entre competencias generales, específicas y contenidos desde el campo de Educación Física en clave ANEP

Contenido	Competencia específica	Aportes desde la Educación Física a las competencias generales del MCN
Conciencia Corporal	COMPETENCIA MOTRIZ: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y recreación, gimnasia y expresiones del movimiento motriz. COMPETENCIA CORPOREIDAD Y ENTORNO: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno.	Comunicación: Logra una comunicación gestual corporal, emocional y lingüística para sí mismo e interactuar con los demás. Pensamiento creativo: Genera curiosidad para despertar el interés desde la conciencia corporal para propiciar diferentes posibilidades expresivas y culturales en la búsqueda de caminos y trayectos propios para la resolución de situaciones o problemas diversos. Pensamiento crítico: Logra indagar por medio de una situación problema (teórico -práctico) del área de Educación Física para generar toma de decisiones autónomas. Metacognitiva: Construye conciencia de corporeidad para identificar capacidades y estrategias de construcción de aprendizajes corporales. Intrapersonal: Genera y desarrolla inteligencia corporal para el conocimiento de su imagen y esquema corporal promoviendo el bienestar personal buscando sostener y proteger un proyecto de vida. Iniciativa y orientación a la acción: Genera desde la corporeidad el sentido de iniciativa, criterios propios de las elecciones e identificación de situaciones problemas, posibles soluciones y acciones concretas. Relación con los otros: Potencia y profundiza la construcción de vínculos interpersonales, propios del campo de la Educación Física en la comunidad educativa, comprendiendo la importancia de los aportes individuales en pos de objetivos comunes.

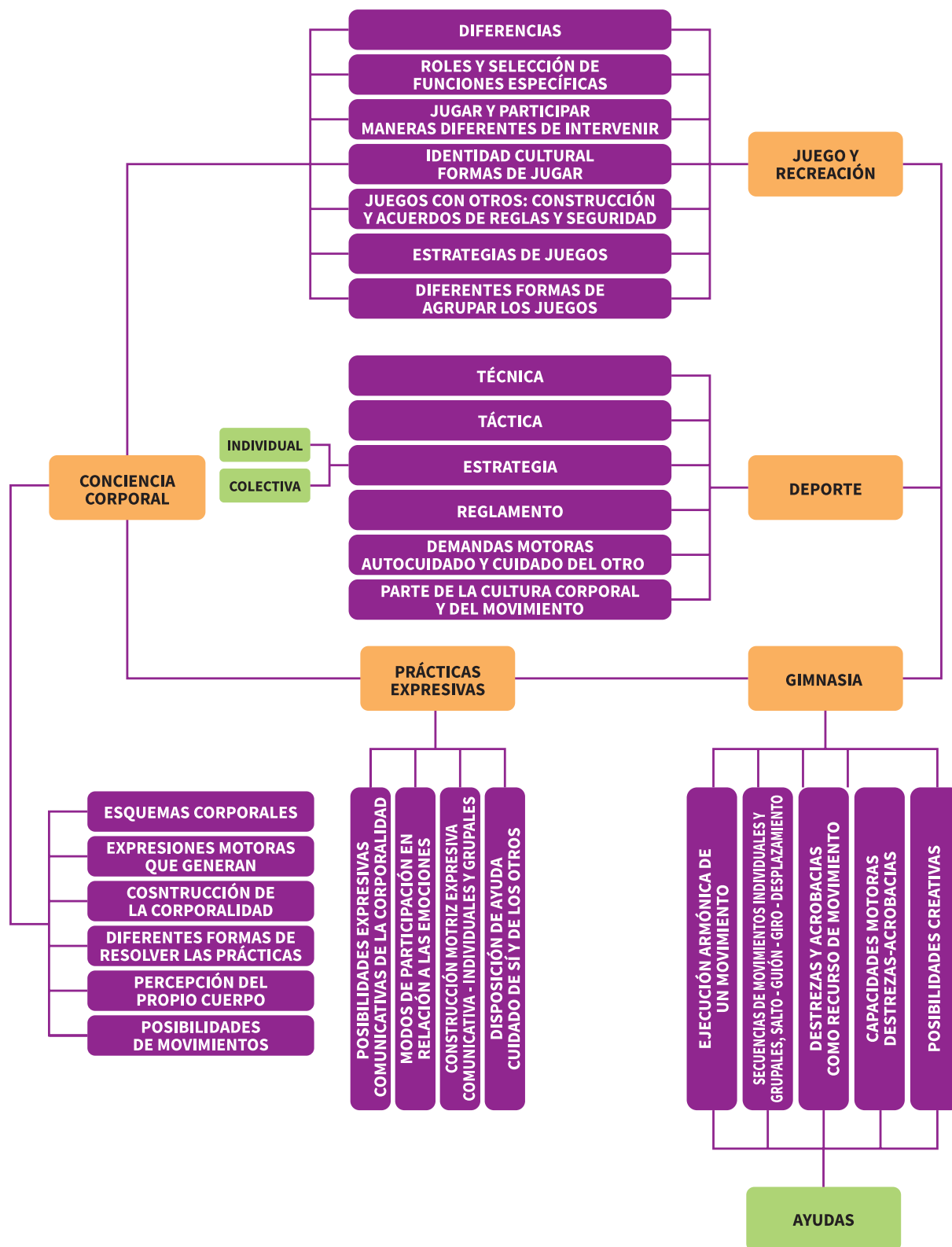
Juego y recreación	COMPETENCIA MOTRIZ: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y recreación, gimnasia y expresiones del movimiento motriz. COMPETENCIA CORPOREIDAD Y ENTORNO: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. Competencia motriz expresiva; Explora, analiza y desarrolla desde la práctica, una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas.	Comunicación: Logra una comunicación gestual corporal, emocional y lingüística para sí mismo e interactuar con los demás. Pensamiento creativo: Genera curiosidad para despertar el interés desde la conciencia corporal para propiciar diferentes posibilidades expresivas y culturales en la búsqueda de caminos y trayectos propios para la resolución de situaciones o problemas diversos. Pensamiento crítico: Logra indagar por medio de una situación problema (teórico -práctico) del área de Educación Física para generar toma de decisiones autónomas. Metacognitiva: Construye conciencia de corporeidad para identificar capacidades y estrategias de construcción de aprendizajes corporales. Intrapersonal: Genera y desarrolla inteligencia corporal para el conocimiento de su imagen y esquema corporal promoviendo el bienestar personal buscando sostener y proteger un proyecto de vida. Iniciativa y orientación a la acción: Genera desde la corporeidad el sentido de iniciativa, criterios propios de las elecciones e identificación de situaciones problemas, posibles soluciones y acciones concretas. Relación con los otros: Potencia y profundiza la construcción de vínculos interpersonales, propios del campo de la Educación Física en la comunidad educativa, comprendiendo la importancia de los aportes individuales en pos de objetivos comunes.

Deporte	COMPETENCIA MOTRIZ: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y recreación, gimnasia y expresiones del movimiento motriz. COMPETENCIA CORPOREIDAD Y ENTORNO: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. COMPETENCIA MOTRIZ EXPRESIVA: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica, una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. COMPETENCIA CUERPO y PENSAMIENTO CIENTÍFICO: Construye conocimiento científico que permite desarrollar, interpelar, argumentar e investigar sobre saberes propios de la Educación Física, generando espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área que contribuyen a la toma de decisiones reflexivas.	Comunicación: Logra una comunicación gestual corporal, emocional y lingüística para sí mismo e interactuar con los demás. Pensamiento creativo: Genera curiosidad para despertar el interés desde la conciencia corporal para propiciar diferentes posibilidades expresivas y culturales en la búsqueda de caminos y trayectos propios para la resolución de situaciones o problemas diversos. Pensamiento crítico: Logra indagar por medio de una situación problema (teórico -práctico) del área de Educación Física para generar toma de decisiones autónomas. Pensamiento científico: Explora, indaga, identifica situaciones de su entorno que se puedan formular como problemas científicos y/o técnicos en el ámbito de la Educación Física en el espacio educativo. Metacognitiva: Construye conciencia de corporeidad para identificar capacidades y estrategias de construcción de aprendizajes corporales. Intrapersonal: Genera y desarrolla inteligencia corporal para el conocimiento de su imagen y esquema corporal promoviendo el bienestar personal buscando sostener y proteger un proyecto de vida. Iniciativa y orientación a la acción: Genera desde la corporeidad el sentido de iniciativa, criterios propios de las elecciones e identificación de situaciones problemas, posibles soluciones y acciones concretas. Relación con los otros: Potencia y profundiza la construcción de vínculos interpersonales, propios del campo de la Educación Física en la comunidad educativa, comprendiendo la importancia de los aportes individuales en pos de objetivos comunes. Ciudadanía local, global y digital: Expresa intereses y demandas con sus pares desde su realidad, comprendiendo diferentes entornos. Incorpora y valora críticamente la información y utilización de la tecnología aplicada a la Educación Física.

Gimnasia	COMPETENCIA MOTRIZ: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos, en relación con el deporte, el juego y recreación, gimnasia y expresiones del movimiento motriz. COMPETENCIA CORPOREIDAD y ENTORNO: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas - motrices, capacidades físicas y coordinativas, aplicando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. COMPETENCIA MOTRIZ EXPRESIVA Explora, analiza y desarrolla desde la práctica, una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. COMPETENCIA CUERPO y PENSAMIENTO CIENTÍFICO: Construye conocimiento científico que permite desarrollar, interpelar, argumentar e investigar sobre saberes propios de la Educación Física, generando espacios de comprensión de las diferentes concepciones del área que contribuyen a la toma de decisiones reflexivas	Comunicación: Logra una comunicación gestual corporal, emocional y lingüística para sí mismo e interactuar con los demás. Pensamiento creativo: Genera curiosidad para despertar el interés desde la conciencia corporal para propiciar diferentes posibilidades expresivas y culturales en la búsqueda de caminos y trayectos propios para la resolución de situaciones o problemas diversos. Pensamiento crítico: Logra indagar por medio de una situación problema (teórico -práctico) del área de Educación Física para generar toma de decisiones autónomas. Pensamiento científico: Explora, indaga, identifica situaciones de su entorno que se puedan formular como problemas científicos y/o técnicos en el ámbito de la Educación Física en el espacio educativo. Metacognitiva: Construye conciencia de corporeidad para identificar capacidades y estrategias de construcción de aprendizajes corporales. Intrapersonal: Genera y desarrolla inteligencia corporal para el conocimiento de su imagen y esquema corporal promoviendo el bienestar personal buscando sostener y proteger un proyecto de vida. Iniciativa y orientación a la acción: Genera desde la corporeidad el sentido de iniciativa, criterios propios de las elecciones e identificación de situaciones problemas, posibles soluciones y acciones concretas. Relación con los otros: Potencia y profundiza la construcción de vínculos interpersonales, propios del campo de la Educación Física en la comunidad educativa, comprendiendo la importancia de los aportes individuales en pos de objetivos comunes. Ciudadanía local, global y digital: Expresa intereses y demandas con sus pares desde su realidad, comprendiendo diferentes entornos. Incorpora y valora críticamente la información y utilización de la tecnología aplicada a la Educación Física.

Prácticas expresivas	COMPETENCIA MOTRIZ EXPRESIVA: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica, una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. COMPETENCIA MOTRIZ: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos, en relación con el deporte, el juego y recreación, gimnasia y expresiones del movimiento motriz. COMPETENCIA CORPOREIDAD y ENTORNO: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas - motrices, capacidades físicas y coordinativas, aplicando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción espaciotemporal para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno.	Comunicación: Logra una comunicación gestual corporal, emocional y lingüística para sí mismo e interactuar con los demás. Pensamiento creativo: Genera curiosidad para despertar el interés desde la conciencia corporal para propiciar diferentes posibilidades expresivas y culturales en la búsqueda de caminos y trayectos propios para la resolución de situaciones o problemas diversos. Pensamiento crítico: Logra indagar por medio de una situación problema (teórico -práctico) del área de Educación Física para generar toma de decisiones autónomas. Metacognitiva: Construye conciencia de corporeidad para identificar capacidades y estrategias de construcción de aprendizajes corporales. Intrapersonal: Genera y desarrolla inteligencia corporal para el conocimiento de su imagen y esquema corporal promoviendo el bienestar personal buscando sostener y proteger un proyecto de vida. Iniciativa y orientación a la acción: Genera desde la corporeidad el sentido de iniciativa, criterios propios de las elecciones e identificación de situaciones problemas, posibles soluciones y acciones concretas. Relación con los otros: Potencia y profundiza la construcción de vínculos interpersonales, propios del campo de la Educación Física en la comunidad educativa, comprendiendo la importancia de los aportes individuales en pos de objetivos comunes.

Anexo 2. Red conceptual de contenidos de Educación Física



Veladas

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Es una propuesta central para la contención de los estudiantes en las escuelas agrarias que funcionan en régimen de internado. Es un espacio de educación integral que fortalece la convivencia y que pretende abordar, de forma situada y contextualizada, diferentes problemáticas de la vida cotidiana que afectan a los jóvenes y sus familias, con un enfoque que va más allá de lo intelectual y que involucra aspectos sociales y emocionales. Su finalidad es promover competencias teóricas y prácticas que habiliten espacios de construcción colectiva que incidan en el desarrollo personal y social de los estudiantes y en la transformación de su entorno.

Competencias específicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Integra conceptos sociales y emocionales que le permiten expresar ideas para su propio desarrollo y generar cambios en la realidad social. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Intrapersonal, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Desarrolla su inteligencia emocional, lo que le permite tomar posición ante diferentes alternativas, enfrentar situaciones complejas y trabajar la asertividad como elemento clave para evitar conflictos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Alcanza la autonomía necesaria para el cumplimiento individual y colectivo en la construcción de su proyecto de vida personal. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros.

CE4. Identifica sus habilidades sociales y emocionales para tomar decisiones en todos los espacios que integra interactuando con los demás de forma asertiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN. Relación con los otros, Metacognitiva, Ciudadanía local, global y digital.

Orientaciones metodológicas

Esta unidad curricular trabajará con base en la metodología de taller, donde el estudiante «aprende una cosa viéndola, haciéndola; es algo mucho más formador, cultivador y vigorizante que aprender simplemente por comunicación verbal de ideas». (Ander-Egg, 2005, p.11).

Se promueve una metodología que sitúe al estudiante en el centro de los procesos de aprendizaje. Es indispensable el protagonismo del estudiante que aprende, que explora sus potencialidades y desarrolla nuevas habilidades para la conformación de su personalidad.

En resumen, la metodología de taller propicia el desarrollo de competencias como pensamiento crítico, el desarrollo de la autonomía en los estudiantes y el aprendizaje significativo.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

La evaluación se realizará considerando las características de la propuesta. Se priorizarán actividades de autoevaluación y de evaluación conjunta del proceso. Se promoverá la participación de todos los actores que intervienen a los efectos de que puedan aportar su opinión e identificar los logros obtenidos. Es una forma de acercamiento a la realidad del desempeño de los estudiantes que se desarrolla progresivamente.

Desde un enfoque educativo basado en el desarrollo de competencias, se hace necesaria la implementación de una evaluación auténtica y participativa, integrada a los procesos de en-

señanza y de aprendizaje que promueven la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación colaborativa.

La evaluación participativa se concibe como un proceso continuo que abarca todas las etapas de la enseñanza y que obliga al docente a estar atento para reconocer la dirección del proceso de modo de implementar los cambios que sean necesarios.

Tramo 5 | Grado 7.º y 8.º - Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo

CE1. Expone sus ideas con fundamento e integra distintas perspectivas para lograr una comunicación eficaz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Relación con otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Selecciona, y fundamenta los objetivos y metas para la orientación de su proyecto de vida. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Metacognitiva.

CE3. Analiza, hipotetiza e interpreta datos de diferentes fuentes para la toma de decisiones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento creativo.

CE4. Define estrategias y justifica sus elecciones para su inclusión en el proyecto de vida. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva.

CE5. Reflexiona sobre sí mismo y sus emociones para el desarrollo de procesos asertivos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Intrapersonal.

CE6. Comprende a los demás, reconoce y expresa sus emociones, desarrollando el autocontrol para construir vínculos desde la diversidad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con otros, Intrapersonal, Metacognitiva, Ciudadanía local, global y digital, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El estudiante situado en su entorno y proyectando su futuro (CE2, CE4, CE6).

Los niños, niñas y adolescentes (NNA) como sujetos de derecho (CE4, CE6).

Educación emocional para la convivencia social (CE1, CE5, CE6).

El conocimiento de sí mismo y de su entorno familiar, institucional y barrial (CE1, CE4, CE5, CE6).

Elementos, estructura y formas de desarrollar un proyecto de vida de acuerdo al nivel educativo (CE2, CE3, CE4, CE6).

Toma de decisiones. Expectativas. Proyección de metas, habilidades y destrezas (CE2, CE4, CE6).

Contenidos por grado

7.º

Integración a un grupo

- Técnicas de presentación.
- Estrategias para crear un ambiente fraterno y desarrollar confianza.
- El estudiante como individuo y como parte integral de un grupo.

La convivencia

- Criterios para desarrollar una mejor convivencia.
- El relacionamiento entre pares y con adultos.
- La importancia del respeto de las normas.
- Derechos y obligaciones.
- La violencia.
- El concepto de abuso en las relaciones humanas.

El cuidado de la salud

- El cuidado de la salud como concepto.
- Cuidados en el campo.
- Hábitos de higiene.
- Nutrición en los jóvenes.

Conocimiento de nuestra cultura

- Diferentes expresiones artísticas y culturales de nuestro país (literatura, teatro, cine, música, pintura, otras)

8.º

Integración a un grupo

- Afianzar el concepto de grupo y pertenencia trabajado el año anterior.
- El contrato grupal.

La convivencia

- El comportamiento en sociedad (comportamiento en ámbitos diferentes a la familia).

El cuidado de la salud

- Reafirmación y profundización de los temas tratados en 7mo. Grado
- Introducción a los primeros auxilios. Manejo frente a accidentes frecuentes.

Conocimiento de la cultura Iberoamericana

- Diferentes expresiones artísticas y culturales de Iberoamérica (literatura, teatro, cine, música, pintura, otras).

Nota: En todos los casos se priorizará el trabajo en centros de interés de los estudiantes.

9.º

Integración a la sociedad

- La libertad y los límites. Formas de relacionamiento entre pares y adultos.
- Abordaje de situaciones límite: trastornos en la alimentación, relaciones personales, dependencias y adicciones.
- Primera experiencia laboral: elaboración de currículum, imagen personal y estrategias para una entrevista.

Conocimiento de la cultura mundial

- Diferentes expresiones artísticas y culturales de nuestro país (literatura, teatro, cine, música, pintura, otras).

El cuidado de la salud

- Taller de resucitación.
- Salud sexual y reproductiva.
- La seguridad y el trabajo.

Criterios de logro para la evaluación por grado

- Trabaja de forma colaborativa y construye vínculos asertivos.
- Conoce sus derechos y obligaciones y se identifica como ciudadano activo.
- Proyecta su vida en la dimensión educativa y laboral.
- Mantiene una actitud crítica y responsable ante el uso de las redes sociales.
- Mantiene hábitos saludables en higiene y alimentación.
- Conoce diferentes expresiones artísticas y culturales del país y del mundo.

Orientaciones metodológicas específicas

Esta propuesta se desarrolla en las escuelas agrarias que funcionan en régimen de Internado y donde se imparte el tipo de curso de EBI en la modalidad de Alternancia.

Por sus características, la carga horaria de 4 horas semanales se distribuirá de lunes a jueves, una hora cada día luego de la cena y antes de que los estudiantes se retiren a los dormitorios a descansar.

Se utilizarán diferentes técnicas participativas con las que se trabaja en pequeños grupos buscando la desinhibición de los adolescentes y su identificación con el grupo. Se favorecerá un proceso educativo basado en una permanente recreación del conocimiento partiendo de experiencias prácticas y cotidianas para poder afrontar las diferentes situaciones y problemas que se encuentran a diario, tanto referido a su entorno familiar y social, como a los contenidos programáticos. Se aconseja realizar un diagnóstico inicial que abarque:

- Antecedentes
- Necesidades puntuales
- Carencias individuales y grupales

Esto permite realizar una planificación anual que incluya y refuerce los puntos débiles, identificando una serie de estrategias y procedimientos de carácter cognitivo y meta cognitivos vinculados al aprendizaje.

El docente trabajará con diferentes dinámicas que permitan el logro de los objetivos, considerando que esta no es una propuesta formativa ni tiene carácter pedagógico por sí misma, sino que debe ser utilizada en función a un tema específico, con un objetivo concreto y teniendo especial atención en el grupo al que se aplicará.

Se utilizará lo lúdico como principal herramienta para la promoción del conocimiento y el fortalecimiento de las relaciones humanas entre todos los actores.

Organizar, dentro de las posibilidades, la asistencia de los adolescentes a diferentes espectáculos en vivo (teatro, cine, música, danza...).

Es fundamental en este espacio el trabajo por centros de interés de los estudiantes; priorizar el desarrollo de contenidos relacionados a problemas de la realidad social y de su entorno.

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022b). *Progresiones de aprendizaje: Transformación curricular integral*.
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- Anijovich, R. y González, C. (2017). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Cagigal, J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Kapelusz.
- Callois, R. (1986). *Los juegos y los hombres, la máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.
- Coll, C. (2010). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares En A. Marchesi, C. Tedesco y C. Coll. (coords.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. OEI serie Metas educativas 2021.
- Coll, C. y Onrubia, J. (2002). Evaluar en una escuela para todos. *Cuadernos de Pedagogía*, 318, 5054.
- Díaz Barriga, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 324.
- González, F. y Bracht, V. (2012). *Metodología do ensino dos esportes coletivos*. UFES.
- González, F. y Fraga, A. (2012). *Afazer da Educação Física na escola: planejar, ensinar, partilhar*. Edelbra.
- González, F., Darido, S. y Bássoli, A. (2014). *Práticas corporais e a organização do conhecimento*. Maringa
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Alianza - Emecé.
- Instituto Tecnológico de Sonora. (2007). *Coordinación de Desarrollo Académico Área de Innovación Curricular*. Elaborado por R. L. Rodríguez Cruz y revisado por M. M. García Bojórquez.
- Litwin, E. (1998). La evaluación: campo de controversias y paradojas o un nuevo lugar para la buena enseñanza. En A. Camilloni y otros. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo* (pp. 1632). Paidós.
- Moreno, I. (2006). *Recreación: proyectos, programas, actividades*. Lumen.
- Pavía, V. (2010). *Formas del juego y modos de jugar*. Editorial de la Universidad Nacional de Comahue.

- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes*. Pearson Educación.
- Ramírez, J. y Santander, U. (2003). *Instrumentos de Evaluación a través de competencias*. Chile.
- Ruiz Pérez. (1995). *La competencia motriz*. Gymnos.
- Sales, M. T., Sarni, M. y Rodríguez-Cattaneo, L. (2014). *¿Es la evaluación lo que parece? Entre el fondo y las formas*. Trecho.
- Santos Guerra. (2003). Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional y persona eres. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1).
- Soares, C. L. (2006). Las corrientes gimnásticas europeas y su contenido: una historia de rupturas y permanencias. En R. Rozengardt (coord.). *Apuntes de historia para profesores de educación física* (pp. 223-242). Miño y Dávila.
- Tardif, J. (2008). *Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a su implementación*. [Texto adaptado del artículo de Jacques Tardif, Développer un programme par compétences: de l'intention à la mise en oeuvre, *Pédagogie collégiale*, 16(3), 2003, 364-5. Trad. O. Corvalán. Revisión técnica A. Bolívar. UNAM].
- Tobón, Rial, Carretero y García. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular. *Acción pedagógica* (16), 14-28.
- Velázquez Buendía, R. (2004). Enseñanza deportiva escolar y educación. En *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 171 -196).
- Waichman, P. (2004). *Tiempo libre y educación: un desafío pedagógico*. PW.



Componente

Técnico-Tecnológico

Espacio

Técnico-Tecnológico

Fundamentación

Es necesario enmarcar este espacio en la sociedad del siglo XXI, signada por profundos cambios que pueden sintetizarse en la idea de revolución digital (Baricco, 2019; Salvat y Serrano, 2011). Las tecnologías forman parte del diario vivir de las personas y se deben abordar con sentido crítico, ya que no son neutras y tampoco son un fin en sí mismas; tienen implicancias éticas, políticas y filosóficas (Magnani, 2022). En consecuencia, es necesario desarrollar competencias, conocimientos y habilidades, a fin de alcanzar mayores niveles de usos democráticos de las tecnologías para lograr una sociedad más justa.

Históricamente, la escuela ha tenido la misión de transmitir la cultura validada por la sociedad a las nuevas generaciones (Dussel, 2010) y el cambio de época condiciona aquello que consideramos válido para enseñar. Así es que Pérez Gómez (2012) plantea que

la misión de la escuela es ayudar al desarrollo de las capacidades, competencias o cualidades humanas fundamentales que requiere el ciudadano contemporáneo para vivir de manera satisfactoria en los complejos contextos de la era de la información. (p. 98)

En esta línea de pensamiento, el espacio técnico-tecnológico propone competencias generales y específicas que implican saber hacer con el saber, desde un proceso educativo que impulse estrategias metodológicas tendientes al desarrollo de competencias cognitivas altas, a saber: razonamiento, creatividad, toma de decisiones y resolución de problemas.

La contextualización y la búsqueda de sentido de las tecnologías en la educación es imprescindible para considerar su integración como estrategia pedagógica más que tecnológica. Ello implica posicionarse desde un punto de vista crítico, ético y creativo al considerar específicamente cómo, desde las edades más tempranas, se hace un uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana.

Generar la capacidad de pensar, analizar y crear con tecnologías posibilita a las personas estar más preparadas para enfrentar un sinnúmero de situaciones presentes y futuras que son propias de la cultura digital. Mediante la educación podemos tender a la construcción de sociedades más justas y democráticas.

Los estudiantes deben entender cómo funciona la tecnología, apropiarse de los saberes de las ciencias de la computación, entender cómo sus áreas inciden en el mundo y por qué el lenguaje informático es un elemento fundamental en la sociedad actual (Levis, 2007). Esto contribuye al desarrollo de competencias necesarias para el progreso de las personas y de la sociedad (Seehorn et al., 2011), y permite que sean personas críticas, que logren desempeñarse en el mundo actual y que potencialmente puedan ser creadores de tecnología, no solo usuarios.

La educación debe contribuir en el desarrollo de competencias y conocimiento de disciplinas científicas y tecnológicas, entre otras (Ley 18437, Uruguay, 2008), dar respuesta a los retos de la educación del siglo XXI, integrando a las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, con mismo

énfasis que las humanidades, a la educación en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM), con un enfoque interdisciplinario que se aplica a situaciones de la vida real y que incluye la ciudadanía digital (ANEP, 2020).

Para dar respuesta a los retos y contribuir con los estudiantes en el logro de las competencias básicas del siglo XXI, resulta necesario fomentar el desarrollo de habilidades relacionadas con el Pensamiento computacional y formar en áreas como algoritmia, inteligencia artificial, base de datos, programación, robótica, mecatrónica (Bocconi et al., 2017; Cobo, 2016), las que potencian el desarrollo de habilidades que toda persona debe tener, como son la creatividad, las habilidades lingüísticas, el cálculo y resolución de problemas, el pensamiento lógico, el análisis y la descomposición de problemas en componentes más pequeños, la capacidad de abstracción, el pensamiento complejo, el uso de algoritmos y automatización (Bocconi et al., 2017; Wing, 2011). Lo que además favorece la transversalidad del conocimiento, que es clave para aplicar proyectos en el aula y beneficiarse del aprendizaje en torno a cualquier otro tema, sin atarse a una sola tecnología y pudiendo impactar en cualquier ámbito de la educación y de la realidad.

Tomando como referencia el Marco Curricular Nacional (MCN) 2022, señalamos que «vivimos en un mundo modelado por la tecnología» (Gay y Ferreras, 1997, p. 79). La palabra *tecnología* es un concepto amplio que involucra un conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que sirven para el diseño y para la elaboración de diferentes objetos de utilidad para satisfacer necesidades.

Por su parte, según el concepto elaborado en el simposio internacional realizado por la Unesco en París en 1985,

tecnología es el saber hacer y el proceso creativo que permite utilizar herramientas, recursos y sistemas para resolver problemas con el fin de aumentar el control sobre el medio ambiente natural y el constituido por el hombre y modificar la condición humana. (Unesco, 1985)

Dada la importancia que ha tomado la tecnología en todos los ámbitos de la vida, tiene relevancia introducirla en diversos aspectos del contexto escolar en forma gradual, desde la educación inicial hasta el fin de la educación media superior, y en relación transversal con y entre las disciplinas.

Este espacio curricular hace énfasis en lo expresado en el MCN, con relación a que

el sistema educativo debe tomar en cuenta las necesidades de los estudiantes y favorecer la incorporación de la educación tecnológica no solo desde la perspectiva de su uso para la vida diaria, sino desde una perspectiva social comprometida y aspirando a una ciudadanía digital responsable, coherente con los objetivos de la ciudadanía local y global (ANEP - Codicen, 2022, p. 55).

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6. Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Orientaciones metodológicas del espacio

En función de las competencias y logros a alcanzar, cada docente elegirá cómo, cuándo y qué contenidos abordar. En la toma de decisiones, considerando que estamos en un mundo en constante transformación, en el que la tecnología básica, los productos y los métodos de producción están supeditados a un cambio permanente, los docentes tienen libertad para incorporar al programa nuevos contenidos o nuevas tecnologías emergentes que sean de interés para los estudiantes.

Acorde al Marco Curricular Nacional 2022, diseñar situaciones de aprendizaje pertinentes requiere un enfoque interdisciplinar en constante proceso de construcción y reconstrucción, en el marco de metodologías activas que permitan desplegar diversos escenarios de aprendizaje, donde el conocimiento se presente distribuido, al alcance de todos, y donde se ofrezcan oportunidades para interactuar con otros y responder a los desafíos que se presentan en forma creativa y colaborativa.

De este modo, los estudiantes pueden comprender cómo se construyen y funcionan las tecnologías y los entornos digitales, al mismo tiempo que aprenden a intervenir, modificar y crear, mediante su uso significativo, crítico y creativo.

Se visualiza, por tanto, la necesidad de implementar metodologías activas de aprendizaje y enseñanza que, si bien no son un aporte pedagógico reciente, sino que tiene sus orígenes a finales del siglo XIX con el movimiento de la Escuela Nueva (siendo algunos de sus referentes Dewey, Pestalozzi, Rousseau, Tolstoi), hoy esta construcción pedagógica se resignifica por las potencialidades que aporta la tecnología en la actualidad.

En este sentido, el docente a través del proceso de enseñanza diseña situaciones de aprendizaje pertinentes, orienta, monitorea, brinda apoyos, favorece intercambios, promueve la creación de redes conceptuales y procesos de metacognición, autonomía y autorregulación del aprendizaje, gestiona tiempos, espacios y agrupamientos, ayuda a identificar y desarrollar potencialidades, a fin de que los estudiantes sean capaces de construir ideas, esquemas, modelos, mapas mentales con los que puedan interpretar e intervenir la realidad, ocupar un papel central en la construcción de sus propios aprendizajes, indagando, proponiendo y ensayando soluciones, siendo capaces de creer en sí mismos y en sus posibilidades.

Se requiere tener en cuenta la integralidad e interdisciplinariedad del conocimiento, es decir, la capacidad de mirar un mismo saber desde diversos enfoques mediante la convergencia de múltiples alfabetizaciones; a través del diseño y la planificación de situaciones didácticas que restablezcan las lógicas del saber, favorezcan la creación de conexiones entre los conocimientos y permitan establecer redes de pensamiento.

Estos procesos tienden a potenciar el desarrollo de las capacidades de comprender, crear, producir, conocer, ser y hacer con otros; incorporando además los principios del DUA (Diseño Universal de Aprendizajes), a fin de garantizar la igualdad de posibilidades y oportunidades a través de propiciar múltiples formas de participación, implicación y representación, de modo tal que sean atendidas la centralidad en los estudiantes y los diversos estilos de aprendizaje presentes en las aulas.

Existe un conjunto de metodologías activas que contribuyen al desarrollo de competencias, tales como:

Gamificación: se basa en el uso de dinámicas o mecánicas de juego en el proceso educativo, teniendo en cuenta el componente lúdico de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para promover la motivación, el compromiso, la simbolización y la construcción del conocimiento.

Aprendizaje basado en el juego (ABJ): implica el uso de juegos como medio para apoyar el aprendizaje, la asimilación o la evaluación sugeridas.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP): facilita al docente plantear las propuestas desde la interdisciplinariedad. La característica principal del ABP es la contextualización en función de los avances sociales y tecnológicos propios de la realidad del estudiante. Los proyectos responden a problemáticas de la vida real.

El aprendizaje basado en problemas: propone abordar problemáticas reales desde la centralidad en el estudiante, para que este sea capaz de identificar, analizar, diseñar, planificar, construir y evaluar para resolver problemas.

Aula invertida y aprendizaje en ambientes mixtos: a través de propuestas que se combinan y complementan con el aula presencial, de carácter complejo y divergente, abiertas y flexibles, capaces de provocar conflictos cognitivos y desafíos éticos en un ambiente de aprendizaje no exclusivamente físico, que requieren implicación de las familias en los primeros tramos y se orientan a una creciente autonomía en los subsiguientes.

Metodología STEAHM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte, humanidades y matemática): basada en actividades que promuevan procesos de experimentación colaborativa, autonomía, confianza para la toma de decisiones, indagación, resolución y creación, potenciados por medio de la educación artística como mediadora de los procesos de construcción de aprendizajes, impulsando el desarrollo de la curiosidad, así como del pensamiento crítico y creativo. Este marco metodológico permite promover colaboración, interés, curiosidad, creatividad e imaginación entrelazando tecnología, artes, humanidades y ciencias.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio

El proceso de evaluación es necesario que acontezca de forma continua, permanente y contextualizada, en función de las trayectorias educativas que los estudiantes van construyendo. Brinda información relevante de forma continua y permanente para orientar tanto los procesos de aprendizaje como las propias prácticas de enseñanza.

Toda información y reflexión obtenida a partir del trabajo de los estudiantes permitirá fortalecer las estrategias de enseñanza para el desarrollo de las diferentes capacidades que se busca promover en esta área.

En este espacio técnico-tecnológico que se propone abordar la educación digital y tecnológica en conjunto, en el marco de la enseñanza y del aprendizaje de manera transversal y articulada

con las diversas áreas que conforman la estructura curricular (abordaje interdisciplinar), el proceso de evaluación no deberá realizarse de manera descontextualizada, sino en relación con los diferentes contenidos y propuestas de las áreas involucradas y considerando la articulación propuesta.

Ruiz (2007) propone que el enfoque en competencias debe organizar la enseñanza de tal forma que los estudiantes desarrollen sus capacidades para la resolución de problemas reales, lo cual lleva a desarrollar estrategias para evaluar el desempeño de los estudiantes y el nivel alcanzado por ellos.

La evaluación por competencias requiere que el docente determine el nivel de desempeño del estudiante, pero teniendo en cuenta que las competencias no son observables por sí mismas, por lo que es necesario inferirlas a través de evidencias indirectas.

La evaluación forma parte de la planificación y permite obtener información del desarrollo o cumplimiento del aprendizaje planeado, para luego ajustar el curso con el fin de lograr los mayores y mejores aprendizajes posibles.

En este sentido, algunos instrumentos a ser consideradas para el proceso de evaluación son:

- Construir de manera progresiva registros como informes o memorias técnicas, carpetas o libros de trabajo, bitácoras y portafolios digitales.
- Elaborar registros multimedia a partir de las instancias de reflexión grupal.
- Reelaborar evaluaciones por medio de herramientas colaborativas.
- Instrumentar diseños de organización cognitiva que orienten a los estudiantes a visibilizar su proceso de aprendizaje, como formulación de preguntas abiertas, organización visual de contenidos, recuperación de los conocimientos previos, constatación de la veracidad de sus ideas, establecimiento de conexiones entre el conocimiento anterior y el nuevo; de esta manera la evaluación constituye una etapa esencial del proceso de aprendizaje, ya que ofrece retroalimentación continua tanto al estudiante como al docente.
- Diseñar, utilizar y compartir rúbricas de evaluación de los aprendizajes, que guíen y orienten la evaluación. La rúbrica es un instrumento que permite evaluar prácticamente cualquier tarea y que se puede aplicar en todos los niveles educativos (Alsina, 2013). Es particularmente potente cuando se trata de evaluar las tareas que se van a realizar en la vida real porque permite conocer el grado de desempeño que ha logrado el estudiante en esa tarea en particular. Para Alsina, es el instrumento idóneo para evaluar las competencias porque permite separar tareas complejas en tareas más simples, distribuidas de forma gradual y operativa, lo que promueve procesos de evaluación formativa, diversa y flexible que permite diversas formas de representación y comunicación del conocimiento (principios de diseño universal de aprendizaje).

Orientaciones sobre autonomía curricular

El Plan de Educación Básica Integrada (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin de lograr la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del alumnado, así como en la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos, legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes en la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los estudiantes destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra- e interdisciplinario, con mirada territorial y global, que favorezcan el trabajo en red con otras instituciones y garanticen la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

En la carga horaria en la que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes, procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros, será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Ciencias de la Computación

Justificación de la unidad curricular en el espacio

La educación media básica debe contribuir en el desarrollo de competencias y conocimiento de disciplinas científicas y tecnológicas, entre otras (Ley 18437, Uruguay, 2008), dando respuesta a los retos de la educación del siglo XXI, integrando a las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, con mismo énfasis que las humanidades, a la educación en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM), con un enfoque interdisciplinario que se aplica a situaciones de la vida real y que incluye la ciudadanía digital (ANEP, 2020).

Para lograr dicho objetivo, entre otras cosas, los estudiantes deben entender cómo funciona la tecnología, apropiarse de saberes de las Ciencias de la Computación, entender cómo sus áreas inciden en el mundo y por qué el lenguaje informático es un elemento fundamental en la sociedad actual (Levis, 2007). Esto contribuye al desarrollo de competencias necesarias para el progreso de las personas y de la sociedad (Seehorn et al., 2011), permitiendo que sean personas críticas, que logren desempeñarse en el mundo actual y que potencialmente puedan ser creadores de tecnología, no solo usuarios pasivos.

Para dar respuesta a los retos y contribuir con los estudiantes en el logro de las competencias básicas del siglo XXI, resulta necesario fomentar el desarrollo de habilidades relacionadas con el Pensamiento computacional y formar en áreas como algoritmia, inteligencia artificial, base de datos, programación y robótica (Bocconi et al., 2017; Cobo, 2016).

Adaptándose a las demandas actuales, en el marco de la educación básica integrada (EBI) y continuando con la progresión de las competencias establecidas en el Marco Curricular Nacional (MCN) 2022, el programa de la unidad curricular Ciencias de la Computación, presente en la malla curricular de educación media básica tramo 5 y 6 de la EBI, abordará los saberes propios de esta área.

Para establecer competencias vinculadas a la alfabetización digital y a la formación en Ciencias de la Computación, así como para establecer su relación con determinados contenidos, este programa toma como pilares de referencia:

- *La Estrategia de Ciudadanía Digital para una Sociedad de la Información y el Conocimiento*, elaborada por el Grupo de Trabajo de Ciudadanía Digital, 2020.
- *El Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía DigComp 2.2*, marco europeo que identifica qué son las competencias digitales (Vuorikari Rina et al., 2022).

- El modelo de Belshaw que ofrece un enfoque holístico de la alfabetización digital, en el cual identifica el saber usar la tecnología disponible como uno de los ocho elementos indispensables para los saberes digitales del siglo XXI (Belshaw, 2014).
- El marco de estándares y planes de estudio para las Ciencias de la Computación en la educación de organizaciones de los Estados Unidos de América, K-12. Estándares para las Ciencias de la Computación (*K-12 Marco de las Ciencias de la Computación*, 2016).
- La Propuesta Curricular para la inclusión de las Ciencias de la Computación de la Fundación Sadosky (Sadosky, 2022).
- *Pensamiento computacional: propuesta para el aula*, de Ceibal (Ceibal, 2022).

Como ejes del programa estarán la Programación y el Pensamiento computacional, en virtud de la contribución que hacen al desarrollo de habilidades que toda persona debe tener, como la creatividad, las habilidades lingüísticas, el cálculo y resolución de problemas, el pensamiento lógico, el análisis, la descomposición de problemas en componentes más pequeños, la capacidad de abstracción, el pensamiento complejo, el uso de algoritmos y automatización (Bocconi et al., 2017; Wing, 2011).

La programación, además, permite la transversalidad, que es clave para aplicar proyectos en el aula y beneficiarse del aprendizaje en torno a cualquier otro tema, sin atarse a una sola tecnología y pudiendo impactar en cualquier ámbito de la educación y de la realidad.

Buscando que los estudiantes manipulen objetos como si estuvieran en el mundo real, haciendo presente la dimensión tangible del pensamiento computacional y la programación, se incorpora el uso de dispositivos digitales y analógicos aplicados a robótica. Esto permite que se produzcan efectos entre objetos físicos y la programación, alcanzando la materialidad y la realidad física (Valverde et al., 2015).

En el tramo 5, grado 7.º, el énfasis está puesto en que el estudiante desarrolle competencias relativas a la ciudadanía digital propias del siglo XXI, utilizando adecuadamente las técnicas y tecnologías actuales.

En el tramo 5, grado 8.º, las ciencias de la computación se enfocarán en el uso tecnológico de dispositivos digitales y analógicos que recolectarán datos, y se utilizarán para reconocer y modificar el mundo actual.

En el tramo 6, grado 9.º, el estudiante afianzará y profundizará sus conocimientos y habilidades en programación y, con la mayor autonomía posible, producirá productos con mayor amplitud a la realidad, de mayor complejidad y calidad.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE5.1. Reconoce algunos aspectos del uso crítico, seguro y respetuoso de los espacios digitales y de las tecnologías de la información, para el trabajo, el ocio y la comunicación.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE5.2. Expresa y comunica ideas en diferentes formatos digitales, individual o compartiendo responsabilidades en construcciones colectivas, explorando su potencial creativo mediante el uso pertinente de una o múltiples aplicaciones.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento computacional.

CE5.3. Comprende y analiza el funcionamiento de las computadoras, reconoce los distintos componentes y sus funcionalidades, identifica cómo se procesan datos e intercambia información en las redes informáticas.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento computacional.

CE5.4. Reconoce, de forma mediada, la presencia y alcance del uso de algoritmos y las ciencias de la computación en la vida cotidiana, permitiéndole analizar el impacto en distintos aspectos de la sociedad.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Pensamiento crítico.

CE5.5. Indaga problemáticas de su entorno en forma individual o colaborativa; propone e implementa, con mediación, la construcción de una solución de forma interdisciplinar, con sentido ético, calculando el impacto ambiental, en función de hipótesis sobre temas de su interés. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Intrapersonal, Ciudadanía global local y digital.

CE5.6. Identifica y resuelve, en grupo, de forma mediada, con ideas creativas, problemas sencillos del mundo real que pueden ser solucionados mediante la lógica computacional, usando tecnología, herramientas digitales, automatismos y lenguajes informáticos, partiendo de sus experiencias previas similares.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva, Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico.

CE5.7. Comprende cómo se organiza, procesa y gestiona la información, seleccionando diferentes formas de representación según el problema o proyecto a modelar.

Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva, Pensamiento computacional, Pensamiento científico.

Contenidos específicos y criterios de logro de los grados 7.º y 8.º del tramo 5 y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

Este currículo tiene un enfoque competencial, por lo que los contenidos son flexibles y no pretenden establecer un orden secuencial prescriptivo para el docente. El docente jerarquizará y seleccionará, de forma fundamentada y en la búsqueda por alcanzar las competencias del MCN y las establecidas en el tramo de esta unidad curricular, los contenidos y el orden como estos serán abordados. Se presenta una plantilla guía, que el docente ajustará en función de la planificación del curso.

Grado 7.º - Énfasis en alfabetización digital

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.1. Reconoce algunos aspectos del uso crítico, seguro y respetuoso de los espacios digitales y de las tecnologías de la información, para el trabajo, el ocio y la comunicación.	Alfabetización y Ciudadanía digital - Seguridad y ética: - Conceptos de identidad digital y huella digital. Datos e información que las construyen. Protección de datos personales. - Información pública y privada. (ejemplos: permisos de aplicaciones, datos de geolocalización, interacciones con asistente de voz). - Redes sociales y la seguridad en el uso. - Formas de acceso y navegación segura y responsable (ejemplo: https, validación de sitios y contenidos) - Salud y bienestar: - Cuidados en el manejo de la imagen. Riesgos, amenazas y ataques personales (ejemplos: grooming, cyberbullying, sexting, reemplazo de identidades digitales, Netiquetas). - Tiempo en pantalla - cuándo, cómo y para qué se utiliza (Referencia: Autorregulación, AGESIC).	- Reconoce la importancia de la privacidad de los datos personales e identifica los rastros de información que contribuyen en su identidad y huella digital. - Usa las redes sociales y los espacios digitales de forma segura y respetuosa, atendiendo a los cuidados necesarios respecto a sus datos personales así como al tiempo que le dedica a las pantallas. - Válida sitios e información, navegando de forma segura y responsable

CE5.2. Expresa y comunica ideas en diferentes formatos digitales, individual o compartiendo responsabilidades en construcciones colectivas, explorando su potencial creativo mediante el uso pertinente de una o múltiples aplicaciones.	Alfabetización y Ciudadanía digital • Seguridad y ética: • Análisis de contenidos: credibilidad, exactitud, objetividad . • Criterios de los contenidos digitales: - Accesibilidad y distintos formatos¹. - Autoría de producciones digitales: citas y referencias de fuentes (normas estándares como por ejemplo Normas APA).	• Presenta de forma creativa sus producciones, en formatos pertinentes y de manera organizada. • Incorpora citas, referencias de fuentes y créditos, seleccionando información relevante y confiable.
CE5.3. Comprende y analiza el funcionamiento de las computadoras, reconociendo los distintos componentes y sus funcionalidades, identificando cómo se procesan datos e intercambia información en las redes informáticas.	Arquitectura de dispositivos, redes e Internet • Componentes, diferencias e interacción entre software y hardware. Entradas, salidas, procesamiento y almacenamiento de información. • Sistema operativo: concepto y generalidades. • Internet: nociones básicas sobre su infraestructura física y lógica (IP, DNS).	• Comprende el concepto abstracto y funcionamiento de la computadora como dispositivo electrónico. • Reconoce las conexiones de redes informáticas de su entorno y los diferentes dispositivos conectados. • Entiende la función que cada dispositivo cumple en el proceso de la comunicación de datos en una red informática. • Identifica la forma en que las computadoras intercambian información y cómo viaja la información en las redes de computadoras como Internet. • Implementa configuraciones básicas de una red informática.

1 Nota: Las herramientas informáticas no deben ser abordadas como contenidos en sí mismo. Se usará una herramienta o aplicación para manejar y comunicar información, en la medida que se necesite en el marco de algún trabajo o proyecto vinculado a la unidad curricular y en diálogo con el área del saber. No se destinarán períodos de tiempo específicos para su aprendizaje, se integrarán como recursos transversales de la uc. Ejemplos: diseño asistido por computadora si tienen que realizar un plano en un trabajo, herramientas de gestión de proyectos, procesador de textos para realizar la memoria de un proyecto, presentaciones o poster como parte del producto final de un trabajo que integre instancias de presentación o defensa, planilla de cálculo para manipulación de datos, navegadores y buscadores para acceso a información, entre otros.

CE5.4. Reconoce, de forma mediada, la presencia y alcance del uso de algoritmos y las Ciencias de la Computación en la vida cotidiana, permitiéndole analizar el impacto en distintos aspectos de la sociedad.	Alfabetización y Ciudadanía digital • Impacto Social: • Impacto de la tecnología en la vida cotidiana y el ambiente: - Principales hitos de la historia de la computación y avances tecnológicos: repercusión en el mundo del trabajo y los vínculos interpersonales. - Obsolescencia programada - aspectos ambientales asociados a la basura electrónica. formas responsables de desecho. - Obsolescencia percibida - vida útil de los dispositivos, necesidad de tener lo más actual. Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales • Algoritmia: Concepto de algoritmo, funcionamiento e implicancia. Ejemplos de algoritmos de búsqueda y ordenamiento vinculados al pensamiento computacional • Estrategias de búsqueda simples, que ejemplifican la complejidad de los motores de búsqueda de Internet • Inteligencia Artificial: concepto, implicancia, uso (redes sociales, motores de búsqueda de internet, personalización, deepfakes).	• Identifica el impacto de la tecnología y las Ciencias de la Computación en la vida cotidiana, en el mundo del trabajo y el ambiente. • Analiza e interpreta el impacto de la obsolescencia y sus consecuencias en la vida cotidiana. • Interpreta y reconoce utilidad los algoritmos de búsqueda y ordenamiento para encontrar y clasificar datos. • Utiliza diferentes estrategias en los motores de búsqueda para obtener la información que necesita. • Reconoce la presencia e incidencia de la Inteligencia Artificial en su entorno.

CE5.5. Indaga problemáticas de su entorno en forma individual o colaborativa; propone e implementa, con mediación, la construcción de una solución en forma interdisciplinar, con sentido ético, calculando el impacto ambiental, en función de hipótesis sobre temas de su interés.	Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales Estrategias y técnicas para el desarrollo de soluciones: planificación, análisis, abstracción, división en subtareas, depuración, reutilización de soluciones, presentación y documentación de la solución, roles y trabajo colaborativo, mejoras de productos.	• Indaga sobre problemas del entorno de su interés. • Asume sus responsabilidades y distintos roles en trabajos colaborativos. • Reconoce sus aportes y respeta las posturas y aportes de los otros durante la construcción de soluciones que resuelven problemas. • Propone e implementa soluciones de mejora, en forma individual y colaborativa, poniendo en juego su imaginación y creatividad.
CE5.6. Identifica y resuelve, en grupo, de forma mediada, con ideas creativas, problemas sencillos del mundo real que pueden ser solucionados mediante la lógica computacional, usando tecnología, herramientas digitales, automatismos y lenguajes informáticos; partiendo de sus experiencias previas similares.	Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales • Lenguajes de programación por bloques (Ejemplo: Scratch, App Inventor, Microsoft MakeCode, entre otros), tipos de datos, variables, listas, estructuras selectivas e iterativas. • Expresiones lógicas y usos en programación. • Programas y desarrollos sencillos (ejemplo: videojuegos, aplicaciones, robótica educativa) - estructura. • Inteligencia Artificial: Introducción a la construcción de módulos de aprendizaje automático (Ejemplo de aplicaciones: Quick Draw, Sketch RNN, PRG AI Blocks).	• Desarrolla, en equipo, programas sencillos en lenguajes de bloques, integrando adecuadamente tipos de datos, instrucciones secuenciales, estructuras de selección y de repetición. • Emplea, en sus proyectos, estrategias y técnicas (planificación, análisis, abstracción, división en subtareas, depuración, reutilización de soluciones, presentación y documentación de la solución, roles y trabajo colaborativo) características del desarrollo de software. • Identifica cómo funciona la Inteligencia Artificial presente en el mundo que lo rodea. • Construye módulos básicos de aprendizaje automático para resolver problemas sencillos de su entorno.

CE5.7. Comprende cómo se organiza, procesa y gestiona la información, seleccionando diferentes formas de representación según el problema o proyecto a modelar.	Procesamiento de información • Concepto abstracto de computadora vinculada a la entrada, salida, procesamiento y almacenamiento de información • Representación de datos - codificación y decodificación de distintos tipos de datos (ejemplo: imágenes pixelares y vectoriales). Código ASCII. Contenido a ser abordado en la UC de DGES: • Base de Datos: definición de dato, concepto de BD, aplicación (Ejemplo: Facebook, Google, juegos, bancos, etc.) y funcionamiento.	• Recaba datos, los analiza y extrae resultados, aplicables a los problemas y proyectos interdisciplinarios que realiza. • Comprende cómo se almacena y se recupera la información, integrando estos conocimientos en la resolución de problemas o proyectos que modela. Criterio de logro asociado al contenido en la UC de DGES: • Identifica qué es una base de datos y cómo funciona, reconociendo su aplicación en el entorno.

Grado 8.º - Énfasis en tecnología

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.1. Reconoce algunos aspectos del uso crítico, seguro y respetuoso de los espacios digitales y de las tecnologías de la información, para el trabajo, el ocio y la comunicación.	Alfabetización y ciudadanía digital - Seguridad y ética: - Ciberseguridad: Gestión de Credenciales, mecanismos de autenticación, fortalezas y debilidades. - Tipos de ataque y delitos informáticos. Ejemplo: identificación de phishing, ransomware.	- Detecta amenazas a la seguridad informática y toma medidas preventivas. - Alerta a otros ante ataques cibernéticos cotidianos y los ayuda en sus fallas de seguridad.
CE5.2. Expresa y comunica ideas en diferentes formatos digitales, individual o compartiendo responsabilidades en construcciones colectivas, explorando su potencial creativo mediante el uso pertinente de una o múltiples aplicaciones.	Alfabetización y ciudadanía digital - Seguridad y ética: - Análisis de contenidos: validez y credibilidad de las fuentes. - Criterios de los contenidos digitales: - Accesibilidad y formatos pertinentes según público objetivo y finalidad². - Autoría de producciones digitales: Normas de derecho de autor. - Permisos que se otorgan en las producciones digitales (Ejemplos: Licencias Copyright, Copyleft y Creative Commons International).	- Identifica y valora datos e información obtenida a través de medios digitales de diversas fuentes, contrastando su validez y credibilidad. - Realiza producciones digitales (textuales y/o audiovisuales), solo y en equipo, comunicando información o soluciones a problemas, según finalidad y público objetivo. - Emplea normas estandarizadas para la organización y documentación de la información, respetando las autorías correspondientes e incorporando citas y bibliografía en sus producciones. - Incorpora licencias y otorga permisos a las producciones digitales que construye.

2 Nota: Las herramientas informáticas no deben ser abordadas como contenidos en sí mismo. Se usará una herramienta o aplicación para manejar y comunicar información, en la medida que se necesite en el marco de algún trabajo o proyecto vinculado a la unidad curricular y en diálogo con el área del saber. No se destinarán períodos de tiempo específicos para su aprendizaje, se integrarán como recursos transversales de la uc. Ejemplos: diseño asistido por computadora si tienen que realizar un plano en un trabajo, herramientas de gestión de proyectos, procesador de textos para realizar la memoria de un proyecto, presentaciones o poster como parte del producto final de un trabajo que integre instancias de presentación o defensa, planilla de cálculo para manipulación de datos, navegadores y buscadores para acceso a información, entre otros.

CE5.3. Comprende y analiza el funcionamiento de las computadoras, reconociendo los distintos componentes y sus funcionalidades, identificando cómo se procesan datos e intercambia información en las redes informáticas.	Arquitectura de dispositivos, redes e internet • Sistemas operativos: control y proceso, fundamentos generales de administración de recursos de hardware a través del sistema operativo. • Redes informáticas: Dispositivos, configuraciones básicas, redes cableadas e inalámbricas. • Nociones básicas de arquitectura cliente-servidor y fundamentos de transmisión de datos entre dispositivos y redes informáticas.	• Conoce y explica el funcionamiento de diferentes dispositivos computacionales. • Analiza y configura algunas funciones del sistema operativo logrando un mejor rendimiento de los equipos que utiliza. • Conecta dispositivos a una red local. • Identifica los roles de los componentes de la arquitectura cliente-servidor para poder integrar en sus desarrollos.
CE5.4. Reconoce, de forma mediada, la presencia y alcance del uso de algoritmos y las Ciencias de la Computación en la vida cotidiana, permitiéndole analizar el impacto en distintos aspectos de la sociedad.	Alfabetización y ciudadanía digital • Impacto social: • Algoritmos y sus aplicaciones. • Impacto de la tecnología en la vida cotidiana y el ambiente. • Avances tecnológicos actuales y emergentes: Internet de las cosas, inteligencia artificial, Aplicación en proyectos.	• Identifica distintos usos de los algoritmos y de la inteligencia artificial en la vida cotidiana. • Analiza, de forma mediada, la incidencia de las Ciencias de la Computación en el mundo real. • Reconoce e identifica el impacto de las nuevas tecnologías digitales en el mundo actual, analizando y reflexionando sobre los aspectos éticos.
CE5.5. Indaga problemáticas de su entorno en forma individual o colaborativa; propone e implementa, con mediación, la construcción de una solución en forma interdisciplinar, con sentido ético, calculando el impacto ambiental, en función de hipótesis sobre temas de su interés.	• Dispositivos tecnológicos: Características, funcionalidades, usos y aplicaciones de diferentes dispositivos computacionales. • Placa de desarrollo, sensores y actuadores. • Integración de dispositivos en los desarrollos y en los proyectos. • Robótica educativa: alcance, usos e implementación. • Aspectos y problemas éticos vinculados a las prácticas de las Ciencias de la Computación.	• Propone soluciones creativas para resolver los problemas de su interés con integración de tecnología. • Toma decisiones, con mediación, considerando aspectos éticos al proponer soluciones. • Calcula, con mediación, el impacto ambiental que pueden tener las soluciones. • Trabaja responsablemente en construcciones colectivas de Robótica educativa. • Propone e implementa, en forma interdisciplinar, proyectos que integran diferentes dispositivos computacionales para resolver problemas de su interés.

CE5.6. Identifica y resuelve, en grupo, de forma mediada, con ideas creativas, problemas sencillos del mundo real que pueden ser solucionados mediante la lógica computacional, usando tecnología, herramientas digitales, automatismos y lenguajes informáticos; partiendo de sus experiencias previas similares.	Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales • Programación por bloques y pasaje a la programación textual aplicada a programas y proyectos sencillos que integren robótica. Anidación de estructuras selectivas e iterativas, modelados, técnicas y requerimientos. Modularidad y modelos de ejecución. Lógica booleana y usos en programación. • Estrategias y técnicas para el desarrollo de soluciones: procesos iterativos e incrementales, reutilización de soluciones, pruebas y depuración, recursividad, presentación y documentación de la solución, roles y desarrollo colaborativo. Contenido a ser abordado en la UC de DGES: • Usos y funcionamiento de placas programables, interface, sensores, actuadores, dispositivos. • Inteligencia Artificial: uso y construcción de módulos de aprendizaje automático sencillos. Ejemplo de aplicación para construcción: Google Teachable Machine, PoseBlocks.	• Crea programas para resolver problemas, usando lenguajes de bloques y textuales. • Documenta técnicamente el software que realiza, lo presenta y explica a otros. • Desarrolla soluciones de forma iterativa e incremental, empleando la recursividad, la modularización y el testing. Criterio de logro asociado al contenido en la UC de DGES: • Utiliza, de forma pertinente, sensores, actuadores, placas programables u otros dispositivos. • Implementa, de forma mediada, automatismos aplicados a proyectos sencillos. • Resuelve problemas integrando módulos básicos de inteligencia artificial.
CE5.7. Comprende cómo se organiza, procesa y gestiona la información, seleccionando diferentes formas de representación según el problema o proyecto a modelar.	Procesamiento de información • Recolección: activa (ejemplo, un Google Form) y pasiva (ejemplo, un sensor iot) y almacenamiento de información. • Procesamiento de datos y visualización de información aplicado a proyectos. Contenido a ser abordado en la UC de DGES: • Base de datos: elementos de una base de datos relacional (ejemplo: entidades, atributos, clave, relaciones) (CE5.5, CE5.7).	• Emplea la recolección, el procesamiento y almacenamiento de información, ya sea a través de sensores, formularios, planillas, o base de datos. • Selecciona información relevante y la presenta de forma adecuada en distintos formatos. Criterio de logro asociado al contenido en la UC de DGES:: • Diseña, implementa y manipula bases de datos sencillas, en el marco de la resolución de un problema, usando entornos adecuados a su nivel.

Orientaciones metodológicas específicas

En el marco de la autonomía curricular que propone el plan de Educación Básica Integrada (EBI) y la libertad de cátedra, el programa de esta unidad curricular no presenta un desarrollo lineal, sino que cada docente elegirá cómo, cuándo y qué contenidos abordar, en virtud de las competencias y los logros a alcanzar. Considerando que «la tarea de los docentes no es simplemente interpretar, traducir y acomodar una propuesta a contextos específicos, sino hacer elecciones, descartar opciones, decidir combinaciones» (Camilloni, 2008, p. 17), cada docente debe jerarquizar y tomar decisiones fundamentadas de cómo será abordado el curso.

En este sentido, se debe tener presente que esta unidad curricular tiene por objetivo la formación técnico-tecnológica en los estudiantes, buscando que estos tengan un rol proactivo en la construcción de sus aprendizajes. Es así que, acorde al MCN (2022), se sugiere trabajar con metodologías activas, desde donde se parta de situaciones reales o que se asemejen a la realidad, y se busque construir soluciones aplicables a los problemas planteados, con un enfoque en el que predomine el trabajo práctico, contextualizado, colaborativo y centrado en los estudiantes, como es característico de las Ciencias de la Computación.

A continuación se mencionan las principales fortalezas de algunas metodologías activas que se sugiere sean elegidas para el abordaje del curso:

- **Taller:** Es una metodología de trabajo donde se integran los conocimientos teóricos aplicados de manera práctica de forma generalmente inmediata, a través de un trabajo en equipo, donde la aplicación de la técnica correcta y el aprendizaje a través del ensayo y error es fundamental. Para Ander-Egg (1991), el taller permite cambiar las relaciones, funciones y roles de los participantes, introduce una metodología activa y crea las condiciones para desarrollar la creatividad, la capacidad de investigación y la igualdad de oportunidades, además de generar cambios contundentes en la vida social, intelectual y afectiva de quienes participan en el taller. Para García (1991), el taller es una forma pedagógica que pretende lograr la integración entre la teoría y la práctica. Es una instancia didáctica donde el coordinador y los participantes resuelven conjuntamente problemas específicos, con el fin de transformar las condiciones de la realidad.
- **Estudios de caso:** Esta metodología contribuye y enriquece la enseñanza de la ciencia, la técnica y la tecnología. En este contexto, se plantea un caso o problema de la vida real para que se analice, estudie y trabaje en pos de su resolución (Yin, 1994). Estos casos siempre terminan con una lista de preguntas críticas que funcionan como catalizadores del trabajo a desarrollar. Para responder estas preguntas no es necesario recordar información, sino hacer un ejercicio de reflexión sobre las cuestiones presentadas. Esta metodología busca promover la comprensión de un tema dado, a través de las respuestas de los estudiantes que aplican lo que ya saben. Además, este método sugiere organizar a los estudiantes en pequeños grupos para trabajar las respuestas a las preguntas críticas, lo que resulta beneficioso para observar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante la actividad.

- Aprendizaje Basado en Problemas (PBL): Esta metodología aporta herramientas que enseñan a pensar y a resolver los problemas que se vayan proponiendo. El eje del aprendizaje es el estudiante que tiene que asumir un rol protagónico en su propio proceso de aprendizaje. De acuerdo a Barrows (1986), se define el aprendizaje basado en problemas como un método de aprendizaje en el que, tomando problemas como punto de partida, se adquiere e integran nuevos conocimientos. Por otra parte, esta metodología fomenta en el estudiante el desarrollo de habilidades tales como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además de la adquisición de habilidades de comunicación para presentar la información y la argumentación. Para Exley y Dennick (2007), el aprendizaje basado en problemas reúne una serie de características que apuntan a un aprendizaje independiente, activo, colaborativo y con el estudiante como centro.
- Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Es una metodología que, según Maldonado (2008), se encuentra en la esencia de la enseñanza problémica. Esta metodología confronta al estudiante con contradicciones que surgen del trabajo en equipo. El profesor actúa como un orientador que estimula a los estudiantes a aprender por sí mismos, a descubrir y lograr satisfacción con el saber acumulado. En este escenario, el estudiante aprende a autorregularse a partir de un aprendizaje que se construye gracias a los errores y dificultades que padece en el proceso. El aprendizaje viene justamente de la superación de esos errores y dificultades. El profesor acompaña el trayecto a través de un rol tutorial que evalúa y gestiona los trabajos de los grupos de proyectos, dentro y fuera del aula, estimulando a los estudiantes a aprender. Siguiendo a Maldonado (2008), el ABP proporciona una experiencia de aprendizaje que involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores. Esta metodología permite que el estudiante aplique conocimientos adquiridos, en producciones que apuntan a solucionar o satisfacer una necesidad social.
- Metodología STEAHM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte, humanidades y matemática): Según Higuera et al. (2019), esta metodología es ideal para ser utilizada durante el desarrollo de proyectos, desde donde se abordan los saberes en forma interdisciplinaria. Principalmente pensado para ser abordado en el contexto de las ciencias, esta estrategia de trabajo promueve a los estudiantes a proponer soluciones proactivas mediante conocimientos de las disciplinas incluidas en el acrónimo y que se interrelacionan. Adoptar un enfoque STEAHM significa ver el trabajo en el aula como una realidad compleja, diversa e interdisciplinaria. Su objetivo es dar a los estudiantes un alto grado de resiliencia en la planificación de su trabajo, al tiempo que mejora la autonomía.
- Aprendizaje cooperativo: La fortaleza de esta metodología es que se enfoca en la interacción que se da entre las personas al trabajar en pequeños grupos, desarrollando diversas tareas y repartiendo responsabilidades. Aquí el rol del docente se centra en guiar el trabajo y dar retroalimentación continua en relación con los avances, detectando necesidades y dificultades que se presentan individual o grupalmente (Asunción, 2019).

Por último, en el entendido de contribuir con los docentes en la toma de decisiones, se considera pertinente explicitar algunas consideraciones respecto de los lenguajes de programación.

Para la enseñanza de la programación, el lenguaje que se utiliza cumple una función pedagógica secundaria, ya que el objetivo es aprender a programar en sí y no aprender a usar un lenguaje. A pesar de eso, aprender a programar sin un lenguaje hace que la enseñanza pierda la motivación de la interacción con la computadora, en cuanto a la visualización de los resultados que el estudiante pretende obtener.

Entonces, ante el requerimiento de la enseñanza de la programación, debemos seleccionar un lenguaje que nos permita analizar los aprendizajes y aplicar lo enseñado. Para ello el docente deberá seleccionar un lenguaje que le resulte accesible (a él y a los estudiantes), particularmente en la enseñanza de la programación a través de lenguajes de comandos como se pretende introducir en grado 8.º e impulsar con más fuerza en grado 9.º.

Existen más de quinientos lenguajes de programación, y entre todos debemos elegir los más adecuados en lo didáctico, accesibles, conocidos y utilizados. Debemos evitar lenguajes exóticos o de difícil aprendizaje, de lógicas complicadas, y elegir en lo posible aquellos de distribución libre.

Se sugiere en este aspecto el uso de JavaScript, Python y Java, sin ser excluyentes de alguna otra opción que los docentes puedan justificar en sus cursos, como puede ser la extensión a comandos de textos de lenguajes de bloques.

Es importante explicitar alguna característica de los lenguajes sugeridos:

- JavaScript: La potencia de este lenguaje reside en tener un compilador ya instalado al tener un navegador de internet. A su vez, la escritura del programa se puede realizar con cualquier editor de textos, y se puede complementar con otros componentes como HTML y CSS, enseñando al estudiante los conocimientos de programación web desde diferentes perspectivas.
- Python: Este lenguaje presenta características modernas, coherencia interna y una rápida curva de aprendizaje. Debido a que Ceibal lo incluye Dentro del equipamiento de los estudiantes, nos ayuda a tener todas las herramientas a mano para poder utilizarlo rápidamente y al alcance de todos.
- Java: Es un lenguaje comercial, de fácil aprendizaje, flexible y muy utilizado a escala mundial, con características comunes a JS e instalable en diferentes plataformas sin mayor dificultad. El docente deberá tener en cuenta en este caso que el editor/compilador deberá ser instalado en las computadoras para su uso, aunque también existen en internet compiladores online que pueden ayudar con los primeros pasos.

Bibliografía sugerida para este tramo

Para docentes

- Agesic. Ciudadanía Digital. Materiales varios de referencia en sitio web: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/tematica/ciudadania-digital>
- Aguirre, A. y Michetti, B. (2019). *Introducción a la robótica educativa con un enfoque desde la didáctica de la informática*. Colección Alfabetización Digital y Proyectos Educativos. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4903>
- Alfonso, M., Cazorla, M., et al. (2003). *Inteligencia artificial: modelos, técnicas y áreas de aplicación*. Paraninfo
- ANEP y CERTuy. *Guía didáctica: Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion-00011850>
- Beekman, G. (1999). *Introducción a la Computación*. Pearson Educación.
- Bell, T., Witten, I. y Fellows, M. (2008). *Computer Science Unplugged. Un programa de extensión para niños de escuela primaria* (versión en español). <https://classic.csunplugged.org/wp-content/uploads/2014/12/unpluggedTeachersDec2008-Spanish-master-ar-12182008.pdf>
- Boden, M. (2017) *Inteligencia Artificial*. Editorial Turner.
- Bordignon, F. e Iglesias, A. (2020). *Introducción al pensamiento computacional*. Educar. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/ar/ar-050/index/assoc/D14927.dir/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>
- Briggs, J. (2007). *Doma De Serpientes Para Niños. Aprendiendo a Programar con Python*. Trad. J. González. https://argentinaenpython.com/quiero-aprender-python/doma-de-serpientes-para-ninos_swfk-es-win-0.0.4.pdf
- Capacho, J. y Nieto, W. (2017). *Diseño de bases de datos*. Universidad del Norte.
- Capacho, J. y Nieto, B. (2017). *Python: Curso Intensivo Paso a Paso Sobre Cómo Elaborar Fácilmente su Primer Proyecto de Ciencia de Datos Desde Cero en Menos de 7 Días*. Universidad del Norte.
- Carey, S., Fuschetto, B., Lee, I., Moix, D., O'Grady-Cunniff, D., Owens, B. B., y Verno, A. (2011). *K-12 Estándares para las Ciencias de la Computación*. <https://www.csteachers.org/page/standards> (disponible para descargar en español).
- Ceibal (2022). *Pensamiento Computacional: propuesta para el aula*. <https://biblioteca-pais.ceibal.edu.uy/info/pensamiento-computacional-propuesta-para-el-aula-00018977>
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente. Reflexiones sobre educación, tecnología y conocimiento*. <https://innovacionpendiente.com/>
- Corchado, J. (2004). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Pearson Educación.
- Cuevas, A. (2019). *Programar con Python* (3.ª ed.). Lulu.com.

- Factorovich, P. y Sawady, F. (2015). *Cuaderno para el docente. Actividades para aprender a Programar*. AR. Segundo Ciclo de la Educación Primaria y Primero de la Secundaria. <http://www.fundacionsadosky.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/Actividades%20para%20aprender%20a%20Programar.pdf>
- García, P., Díaz, J. y López, J. (2014). *Transmisión de datos y redes de computadoras*. Pearson Educación.
- Grassia, G. (2020). *Scratch en el aula: Para maestros/as muy creativos/as*. Independently Published.
- González, R. (2008). *Python para todos*. <https://www.tutorialpython.com/python-para-todos/>
- Íñigo, J. y Barceló, J. (2009). *Estructura de Redes de computadores*. Editorial UOC.
- Khan-Academy. *Aprender Programación. Tutoriales de Programación*. <https://es.khanacademy.org/computing/computer-programming/programming/intro-to-programming/a/learning-programming-on-khan-academy>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- Morris, M. (2019). *Programación Scratch: Tutorial Profundo Sobre Programación Scratch Para Principiantes (Scratch Programming Spanish Edition)*. Independently Published.
- Nikki Giant. (2017). *Ciberseguridad para la i-generación: Usos y riesgos de las redes sociales y sus aplicaciones*. Narcea Ediciones.
- Ocaña, G. (2015). *Robótica educativa: iniciación*. Dextra Editorial.
- Orós, J. y Navas, M. (2021). *Guía práctica XHTML, JavaScript y CSS*. Anaya Multimedia.
- Papert, S. (1982). *Desafío de la mente. Computadoras y educación*. Ediciones Galápagos.
- *Pensamiento Computacional*, Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, IGER.
- Perez-Paredes, P. y Zapata-Ros, M. (eds.). (2019). *El Pensamiento Computacional. Análisis de una competencia clave*.
- Posada, F. (2017). *Pensamiento Computacional en el aula*. Centro del Profesorado de Lanzarote. <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ticlanzarote/files/2017/09/pcrctic.pdf>
- Postigo, A. (2022). *Gestión de bases de datos*. Paraninfo.
- Rodríguez, M. (2016). *Programación visual con Scratch*. Marf Books.
- Rojas, B. (2019). *Python para principiantes: Aprenda Python en 5 días con orientación paso a paso y ejercicios prácticos*. Babelcube.
- Rubiales, M. (2021). *Curso de desarrollo Web. HTML, CSS y JavaScript*. Anaya Multimedia.
- Salomón, A. y Vázquez, P. (2016). *Robótica Educativa. Prácticas y Actividades*. Grupo Editorial RA-MA.
- Sánchez, M. (2012). *Guía práctica XHTML, JavaScript y CSS*. Innovación y Cualificación.
- Sánchez, M. (2012). *Javascript*. Innovación y Cualificación.

- Sanz, D. (2020). *Programación y robótica educativa: por dónde empezar y cómo continuar*. Amazon - KDP.
- Sengul, C. y Kirby, A. (2017). *Conectando con la micro:bit*. Biblioteca Ceibal. <https://biblioteca-pais.ceibal.edu.uy/info/conectando-con-la-micro-bit-00012163>
- Viso, E. y Pelaez, C. (2007). *Introducción a las ciencias de la computación con JAVA*. Facultad de Ciencias, UNAM.
- Wainewright, M. (2019). *25 Scratch 3 Games for Kids: A Playful Guide to Coding*. No Starch Press.

Recursos web

Para docentes

- Code.org: Catálogo de cursos (en inglés). Sitio web: <https://studio.code.org/courses>
- Cursos MOOC. Plan Ceibal. Diferentes temáticas: Programación, Robótica y Pensamiento Computacional. Sitio web: <http://pensamientocomputacional.edu.uy>
- Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Hernández, S., Ferrando, A. (2021). *Micro:bit a distancia*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5868>
- Hernández, S. y Ferrando, A. (2021). *Introducción a la robótica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7039>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *¿Qué es una variable en programación?* <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8090>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *Expresiones lógicas y su utilización en la programación*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8092>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *La importancia de los algoritmos en la resolución de problemas*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8094>
- MakeCode: plataforma desde la que se programa para micro:bit. Sitio web: <https://make-code.microbit.org/>
- Mumuki. Plataforma (entorno de aprendizaje) virtual (VLE) creado para mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza de la programación. <https://mumuki.io/home/>
- RoboMind.net: plataforma para enseñar Robótica. Sitio web: <https://www.robomind.net/es/>

Para estudiantes

- Briggs, J. (2007). Traducción: González, J. (2009). *Doma De Serpientes Para Niños. Aprendiendo a Programar con Python*. https://argentinaenpython.com/quiero-aprender-python/doma-de-serpientes-para-ninos_swfk-es-win-0.0.4.pdf
- Code.org - Hora del código: tutoriales de una hora diseñada para todas las edades. Sitio web: <https://studio.code.org/courses>
- Bell, T., Witten, I. y Fellows, M. (2008). *Computer Science Unplugged: Un programa de extensión para niños de escuela primaria*. <https://classic.csunplugged.org/documents/books/spanish/unpluggedTeachersDec2008-Spanish-master-ar-12182008.pdf>
- Hernández, S. (2021). *Representación de datos*. <https://contenidistasinformatica.on.drv.tw/Recursos/RepresentacionDatosCorregido-6803/RepresentacionDatosFinal/RepresentacionDatosPortal/>
- Hernández, S., Ferrando, A. (2021). *Introducción a la robótica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7039>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- MakeCode: plataforma desde la que se programa para micro:bit. <https://makecode.microbit.org/>
- Program.ar - Hora de código. <http://program.ar/la-hora-del-codigo/>
- Scratch: plataforma desde la que se programa con bloques. <https://scratch.mit.edu/>

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE6.1. Realiza un uso crítico, seguro y respetuoso de los espacios digitales y de las tecnologías de la información, para el trabajo, el ocio y la comunicación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Intrapersonal; Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6.2. Reconoce la importancia e incorpora normas de estilo de organización y presentación de información y licencias de derecho de autor en sus producciones educativas en medios digitales. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Ciudadanía local, global y digital.

CE6.3. Reconoce y analiza el impacto de las Ciencias de la Computación en la sociedad, identificando los sesgos y problemas de equidad vinculados al acceso, uso y formación en tecnologías digitales. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6.4. Identifica y resuelve, en grupo, problemas que pueden solucionarse con el uso de la lógica computacional, mediante distintos lenguajes de programación y dispositivos tecnológicos, en proyectos innovadores de mediana complejidad, con sentido ético, analizando, experimentando y transfiriendo sus conocimientos para enfrentar nuevos retos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6.5. Reconoce y usa distintas estrategias y prácticas de resolución en el desarrollo de programas informáticos, trabajando en forma colaborativa, creativa e interdisciplinar y perseverando en la búsqueda de soluciones. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros).

CE6.6. Reconoce la aplicación y funcionamiento de las bases de datos, la organización, procesamiento y administración de la información presente en el mundo y en la vida cotidiana, y lo aplica en el modelado y solución de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional).

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 9.º del Tramo 6 y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

Este currículo tiene un enfoque competencial, por lo que los contenidos son flexibles y no pretenden establecer un orden secuencial prescriptivo para el docente. El docente jerarquizará y seleccionará, de forma fundamentada y en la búsqueda por alcanzar las competencias del MCN y las establecidas en el tramo de esta unidad curricular, los contenidos y el orden como estos serán abordados. Se presenta una plantilla guía, que el docente ajustará en función de la planificación del curso.

Grado 9.º - Énfasis en programación

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE6.1. Realiza un uso crítico, seguro y respetuoso de los espacios digitales y de las tecnologías de la información, para el trabajo, el ocio y la comunicación.	Alfabetización y Ciudadanía digital - Seguridad y Ética: - Regulaciones existentes para la protección de derechos en ambientes digitales (ej.: AGESIC, Ley de protección de datos personales 18331). - Organismo que custodia el cumplimiento de la legislación de protección de datos personales: Unidad Reguladora y de Control de Datos Personales (URCDP).	- Reflexiona de forma crítica acerca de cómo debe comportarse en línea. - Construye su identidad digital de manera saludable. - Mantiene una postura respetuosa en los espacios digitales.
CE6.2. Reconoce la importancia e incorpora normas de estilo de organización y presentación de información y licencias de derecho de autor en sus producciones educativas en medios digitales.	Alfabetización y Ciudadanía digital - Contenidos digitales¹ - aspectos normativos: - Normas estándares para la presentación de información. - Licenciamientos y derechos de autor.	- Aplica en sus producciones normas de estilo de organización y presentación de información. - Incorpora en sus creaciones digitales el uso de licenciamiento.

1 Nota: Las herramientas informáticas no deben ser abordadas como contenidos en sí mismo. Se usará una herramienta o aplicación para manejar y comunicar información, en la medida que se necesite en el marco de algún trabajo o proyecto vinculado a la unidad curricular y en diálogo con el área del saber. No se destinarán períodos de tiempo específicos para su aprendizaje, se integrarán como recursos transversales de la uc. Ejemplos: diseño asistido por computadora si tienen que realizar un plano en un trabajo, herramientas de gestión de proyectos, procesador de textos para realizar la memoria de un proyecto, presentaciones o poster como parte del producto final de un trabajo que integre instancias de presentación o defensa, planilla de cálculo para manipulación de datos, navegadores y buscadores para acceso a información, entre otros.

CE6.3. Reconoce y analiza el impacto de las Ciencias de la Computación en la sociedad, identificando los sesgos y problemas de equidad vinculados al acceso, uso y formación en tecnologías digitales.	Alfabetización y Ciudadanía digital • Impacto social: • Impacto de la tecnología en la vida cotidiana y el ambiente. • Aspectos éticos. Sesgos y no neutralidad de medios y contenidos digitales.	• Visualiza la incidencia de las Ciencias de la Computación en su entorno y en el mundo. • Reconoce sesgos e identifica la no neutralidad en contenidos y medios digitales.
CE6.4. Identifica y resuelve, en grupo, problemas que pueden solucionarse con el uso de la lógica computacional, mediante distintos lenguajes de programación y dispositivos tecnológicos, en proyectos innovadores de mediana complejidad, con sentido ético, analizando, experimentando y transfiriendo sus conocimientos para enfrentar nuevos retos.	Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales • Lenguajes de programación textual para el desarrollo de videojuegos y aplicaciones en general. • Búsqueda de soluciones integrales que incluyan programación, dispositivos tecnológicos y otros avances tecnológicos actuales y emergentes (Internet de las cosas, realidad aumentada, realidad virtual, inteligencia artificial) • Inteligencia Artificial: uso y construcción de módulos de aprendizaje automático en proyectos de programación (Ejemplo de Herramienta de programación: PoseBlocks). Contenido a ser abordado en la UC de DGES: Fundamentos básicos de HTML y CSS. Arquitectura de dispositivos, redes e Internet • Dispositivos para el armado de redes inalámbricas: tipos, usos y configuración. • Internet de las cosas (IoT): dispositivos tecnológicos y software. Funcionamiento de los dispositivos, interacción e implementación.	• Trabaja en proyectos colaborativos y asume distintos roles con responsabilidad, de manera respetuosa. • Tolera la frustración y persevera en la búsqueda de soluciones ante problemas complejos de la realidad. • Extrapola su aprendizaje en nuevos retos. • Propone soluciones innovadoras para la resolución de problemas, valorando el impacto de la tecnología, analizando y opinando sobre los aspectos éticos. • Integra dispositivos tecnológicos en sus proyectos y los programa o configura para que interactúen con el entorno. • Usa y construye módulos de aprendizaje automático, integrándolos a proyectos de programación. Criterio de logro asociado al contenido en la UC de DGES: • Diseña y prototipa páginas web mediante editores de código luego de realizar análisis de usos. • Configura dispositivos tecnológicos, permitiendo la conexión inalámbrica de los mismos y su adecuado funcionamiento.

CE6.5. Reconoce y usa distintas estrategias y prácticas de resolución en el desarrollo de programas informáticos, trabajando en forma colaborativa, creativa e interdisciplinar y perseverando en la búsqueda de soluciones.	Algoritmia, programación, robótica y problemas computacionales • Estrategias y técnicas para el desarrollo de soluciones (con más énfasis que en 8.º): documentación y diagramas, procesos iterativos e incrementales, reutilización de soluciones, proceso sistemático de pruebas y depuración, presentación y documentación de la solución, roles y desarrollo colaborativo, control de versiones, permisos.	• Implementa y codifica programas que incluyen una combinación de comandos, expresiones, procedimientos y funciones. • Aplica las etapas del desarrollo de software en sus desarrollos.. • Describe paso a paso la ejecución de un programa y logra justificar sus partes. • Programa incorporando como estrategia procesos iterativos e incrementales. • Reutiliza soluciones ya programadas, o partes de ellas, para la resolución de nuevos problemas. • Realiza pruebas, depuración y mejoras en sus desarrollos. • Reflexiona y propone soluciones alternativas frente a las fallas detectadas en los desarrollos implementados.
CE6.6. Reconoce la aplicación y funcionamiento de las bases de datos, la organización, procesamiento y administración de la información presente en el mundo y la vida cotidiana; aplicándolo en el modelado y solución de problemas.	Procesamiento de información • Recolección, almacenamiento de información, procesamiento de datos y visualización de información aplicado a proyectos.	• Reconoce cómo se organiza, procesa y administra la información digital presente en el mundo y en la vida cotidiana. • Identifica y analiza el uso de base de datos en su entorno. • Diseña e implementa bases de datos sencillas, modelando los objetos de la realidad y manipulando datos almacenados digitalmente.

Orientaciones metodológicas específicas

En el marco de la autonomía curricular que propone el plan de Educación Básica Integrada (EBI) y la libertad de cátedra, el programa de esta unidad curricular no presenta un desarrollo lineal, sino que cada docente elegirá cómo, cuándo y qué contenidos abordar, en virtud de las competencias y los logros a alcanzar. Considerando que «la tarea de los docentes no es simplemente interpretar, traducir y acomodar una propuesta a contextos específicos, sino hacer elecciones, descartar opciones, decidir combinaciones» (Camilloni, 2008, p. 17), cada docente debe jerarquizar y tomar decisiones fundamentadas de cómo será abordado el curso.

En este sentido, se debe tener presente que esta unidad curricular tiene por objetivo la formación técnico-tecnológica en los estudiantes, buscando que estos tengan un rol proactivo en la construcción de sus aprendizajes. Es así que, acorde al MCN (2022), se sugiere trabajar con metodologías activas, desde donde se parta de situaciones reales o que se asemejen a la realidad, y se busque construir soluciones aplicables a los problemas planteados, con un enfoque en el que predomine el trabajo práctico, contextualizado, colaborativo y centrado en los estudiantes, como es característico de las Ciencias de la Computación.

A continuación se mencionan las principales fortalezas de algunas metodologías activas que se sugiere sean elegidas para el abordaje del curso:

- **Taller:** Es una metodología de trabajo donde se integran los conocimientos teóricos aplicados de manera práctica de forma generalmente inmediata, a través de un trabajo en equipo, donde la aplicación de la técnica correcta y el aprendizaje a través del ensayo y error es fundamental. Para Ander-Egg (1991), el taller permite cambiar las relaciones, funciones y roles de los participantes, introduce una metodología activa y crea las condiciones para desarrollar la creatividad, la capacidad de investigación y la igualdad de oportunidades, además de generar cambios contundentes en la vida social, intelectual y afectiva de quienes participan en el taller. Para García (1991), el taller es una forma pedagógica que pretende lograr la integración entre la teoría y la práctica. Es una instancia didáctica donde el coordinador y los participantes resuelven conjuntamente problemas específicos, con el fin de transformar las condiciones de la realidad.
- **Estudio de casos:** Esta metodología contribuye y enriquece la enseñanza de la ciencia, la técnica y la tecnología. En este contexto, se plantea un caso o problema de la vida real para que se analice, estudie y trabaje en pos de su resolución (Yin, 1994). Estos casos siempre terminan con una lista de preguntas críticas que funcionan como catalizadores del trabajo a desarrollar. Para responder estas preguntas no es necesario recordar información, sino hacer un ejercicio de reflexión sobre las cuestiones presentadas. Esta metodología busca promover la comprensión de un tema dado, a través de las respuestas de los estudiantes que aplican lo que ya saben. Además, este método sugiere organizar a los estudiantes en pequeños grupos para trabajar las respuestas a las preguntas críticas, lo que resulta beneficioso para observar el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante la actividad.

- Aprendizaje basado en problemas (PBL): Esta metodología aporta herramientas que enseñan a pensar y a resolver los problemas que se vayan proponiendo. El eje del aprendizaje es el estudiante que tiene que asumir un rol protagónico en su propio proceso de aprendizaje. De acuerdo a Barrows (1986), se define el aprendizaje basado en problemas como un método de aprendizaje en el que, tomando problemas como punto de partida, se adquiere e integran nuevos conocimientos. Por otra parte, esta metodología fomenta en el estudiante el desarrollo de habilidades tales como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además de la adquisición de habilidades de comunicación para presentar la información y la argumentación. Para Exley y Dennick (2007), el aprendizaje basado en problemas reúne una serie de características que apuntan a un aprendizaje independiente, activo, colaborativo y con el estudiante como centro.
- Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Es una metodología que, según Maldonado (2008), se encuentra en la esencia de la enseñanza problémica. Esta metodología confronta al estudiante con contradicciones que surgen del trabajo en equipo. El profesor actúa como un orientador que estimula a los estudiantes a aprender por sí mismos, a descubrir y lograr satisfacción con el saber acumulado. En este escenario, el estudiante aprende a autorregularse a partir de un aprendizaje que se construye gracias a los errores y dificultades que padece en el proceso. El aprendizaje viene justamente de la superación de esos errores y dificultades. El profesor acompaña el trayecto a través de un rol tutorial que evalúa y gestiona los trabajos de los grupos de proyectos, dentro y fuera del aula, estimulando a los estudiantes a aprender. Siguiendo a Maldonado (2008), el ABP proporciona una experiencia de aprendizaje que involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores. Esta metodología permite que el estudiante aplique conocimientos adquiridos, en producciones que apuntan a solucionar o satisfacer una necesidad social.
- Metodología STEAHM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte, humanidades y matemática): Según Higuera et al. (2019), esta metodología es ideal para ser utilizada durante el desarrollo de proyectos, desde donde se abordan los saberes en forma interdisciplinaria. Principalmente pensado para ser abordado en el contexto de las ciencias, esta estrategia de trabajo promueve a los estudiantes a proponer soluciones proactivas mediante conocimientos de las disciplinas incluidas en el acrónimo y que se interrelacionan. Adoptar un enfoque STEAHM significa ver el trabajo en el aula como una realidad compleja, diversa e interdisciplinaria. Su objetivo es dar a los estudiantes un alto grado de resiliencia en la planificación de su trabajo, al tiempo que mejora la autonomía.
- Aprendizaje cooperativo: La fortaleza de esta metodología es que se enfoca en la interacción que se da entre las personas al trabajar en pequeños grupos, desarrollando diversas tareas y repartiendo responsabilidades. Aquí el rol del docente se centra en guiar el trabajo y dar retroalimentación continua en relación con los avances, detectando necesidades y dificultades que se presentan individual o grupalmente (Asunción, 2019).

Por último, en el entendido de contribuir con los docentes en la toma de decisiones, se considera pertinente explicitar algunas consideraciones respecto de los lenguajes de programación.

Para la enseñanza de la programación, el lenguaje que se utiliza cumple una función pedagógica secundaria, ya que el objetivo es aprender a programar en sí y no aprender a usar un lenguaje. A pesar de eso, aprender a programar sin un lenguaje hace que la enseñanza pierda la motivación de la interacción con la computadora, en cuanto a la visualización de los resultados que el estudiante pretende obtener.

Entonces, ante el requerimiento de la enseñanza de la programación, debemos seleccionar un lenguaje que nos permita analizar los aprendizajes y aplicar lo enseñado. Para ello el docente deberá seleccionar un lenguaje que le resulte accesible (a él y a los estudiantes), particularmente en la enseñanza de la programación a través de lenguajes de comandos como se pretende introducir en 8.º e impulsar con más fuerza en 9.º.

Existen más de quinientos lenguajes de programación, y entre todos debemos elegir los más adecuados en lo didáctico, accesibles, conocidos y utilizados. Debemos evitar lenguajes exóticos o de difícil aprendizaje, de lógicas complicadas, y elegir en lo posible aquellos de distribución libre.

Se sugiere en este aspecto el uso de JavaScript, Python y Java, sin ser excluyentes de alguna otra opción que los docentes puedan justificar en sus cursos, como puede ser la extensión a comandos de textos de lenguajes de bloques.

Es importante explicitar alguna característica de los lenguajes sugeridos:

- JavaScript: La potencia de este lenguaje reside en tener un compilador ya instalado al tener un navegador de internet. A su vez, la escritura del programa se puede realizar con cualquier editor de textos, y se puede complementar con otros componentes como HTML y CSS, enseñando al estudiante los conocimientos de programación web desde diferentes perspectivas.
- Python: Este lenguaje presenta características modernas, coherencia interna y una rápida curva de aprendizaje. Debido a que Ceibal lo incluye en el equipamiento de los estudiantes, nos ayuda a tener todas las herramientas a mano para poder utilizarlo rápidamente y al alcance de todos.
- Java: Es un lenguaje comercial, de fácil aprendizaje, flexible y muy utilizado a escala mundial, con características comunes a JS e instalable en diferentes plataformas sin mayor dificultad. El docente deberá tener en cuenta en este caso que el editor/compilador deberá ser instalado en las computadoras para su uso, aunque también existen en internet compiladores online que pueden ayudar con los primeros pasos.

Bibliografía sugerida para este tramo

Para docentes

- Agesic. Ciudadanía Digital. Materiales varios de referencia en sitio web: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/tematica/ciudadania-digital>
- Aguirre, A. y Michetti, B. (2019). *Introducción a la robótica educativa con un enfoque desde la didáctica de la informática*. Colección Alfabetización Digital y Proyectos Educativos. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/4903>
- Alfonso, M., Cazorla, M., et al. (2003). *Inteligencia artificial: modelos, técnicas y áreas de aplicación*. Paraninfo
- ANEP y CERTuy. *Guía didáctica: Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion-00011850>
- Beekman, G. (1999). *Introducción a la Computación*. Pearson Educación.
- Bell, T., Witten, I. y Fellows, M. (2008). *Computer Science Unplugged. Un programa de extensión para niños de escuela primaria* (versión en español). <https://classic.csunplugged.org/wp-content/uploads/2014/12/unpluggedTeachersDec2008-Spanish-master-ar-12182008.pdf>
- Boden, M. (2017) *Inteligencia Artificial*. Editorial Turner.
- Bordignon, F. e Iglesias, A. (2020). *Introducción al pensamiento computacional*. Educar. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/ar/ar-050/index/assoc/D14927.dir/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>
- Briggs, J. (2007). *Doma de serpientes para niños. Aprendiendo a programar con Python*. Trad. J. González. https://argentinaenpython.com/quiero-aprender-python/doma-de-serpientes-para-ninos_swfk-es-win-0.0.4.pdf
- Capacho, J. y Nieto, W. (2017). *Diseño de bases de datos*. Universidad del Norte.
- Capacho, J. y Nieto, B. (2017). *Python: Curso Intensivo Paso a Paso Sobre Cómo Elaborar Fácilmente su Primer Proyecto de Ciencia de Datos Desde Cero en Menos de 7 Días*. Universidad del Norte.
- Carey, S., Fuschetto, B., Lee, I., Moix, D., O'Grady-Cunniff, D., Owens, B. B., y Verno, A. (2011). *K-12 Estándares para las Ciencias de la Computación*. <https://www.csteachers.org/page/standards> (disponible para descargar en español).
- Ceibal (2022). *Pensamiento Computacional: propuesta para el aula*. <https://biblioteca-pais.ceibal.edu.uy/info/pensamiento-computacional-propuesta-para-el-aula-00018977>
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente. Reflexiones sobre educación, tecnología y conocimiento*. <https://innovacionpendiente.com/>
- Corchado, J. (2004). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Pearson Educación.
- Cuevas, A. (2019). *Programar con Python* (3.ª ed.). Lulu.com.

- Factorovich, P. y Sawady, F. (2015). *Cuaderno para el docente. Actividades para aprender a Programar*. AR. Segundo Ciclo de la Educación Primaria y Primero de la Secundaria. <http://www.fundacionsadosky.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/Actividades%20para%20aprender%20a%20Programar.pdf>
- García, P., Díaz, J. y López, J. (2014). *Transmisión de datos y redes de computadoras*. Pearson Educación.
- Grassia, G. (2020). *Scratch en el aula: Para maestros/as muy creativos/as*. Independently Published.
- González, R. (2008). *Python para todos*. <https://www.tutorialpython.com/python-para-todos/>
- Íñigo, J. y Barceló, J. (2009). *Estructura de Redes de computadores*. Editorial UOC.
- Khan-Academy. *Aprender Programación. Tutoriales de Programación*. <https://es.khanacademy.org/computing/computer-programming/programming/intro-to-programming/a/learning-programming-on-khan-academy>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- Morris, M. (2019). *Programación Scratch: tutorial profundo sobre programación Scratch Para Principiantes (Scratch Programming Spanish Edition)*. Independently Published.
- Nikki Giant. (2017). *Ciberseguridad para la i-generación: Usos y riesgos de las redes sociales y sus aplicaciones*. Narcea Ediciones.
- Ocaña, G. (2015). *Robótica educativa: iniciación*. Dextra Editorial.
- Orós, J. y Navas, M. (2021). *Guía práctica XHTML, JavaScript y CSS*. Anaya Multimedia.
- Papert, S. (1982). *Desafío de la mente. Computadoras y educación*. Ediciones Galápagos.
- *Pensamiento Computacional*, Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, IGER.
- Perez-Paredes, P. y Zapata-Ros, M. (eds.). (2019). *El pensamiento computacional. Análisis de una competencia clave*.
- Posada, F. (2017). *Pensamiento computacional en el aula*. Centro del Profesorado de Lanzarote. <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ticlanzarote/files/2017/09/pcrctic.pdf>
- Postigo, A. (2022). *Gestión de bases de datos*. Paraninfo.
- Rodríguez, M. (2016). *Programación visual con Scratch*. Marf Books.
- Rojas, B. (2019). *Python para principiantes: Aprenda Python en 5 días con orientación paso a paso y ejercicios prácticos*. Babelcube.
- Rubiales, M. (2021). *Curso de desarrollo Web. HTML, CSS y JavaScript*. Anaya Multimedia.
- Salomón, A. y Vázquez, P. (2016). *Robótica Educativa. Prácticas y Actividades*. Grupo Editorial RA-MA.
- Sánchez, M. (2012). *Guía práctica XHTML, JavaScript y CSS*. Innovación y Cualificación.
- Sánchez, M. (2012). *Javascript*. Innovación y Cualificación.

- Sanz, D. (2020). *Programación y robótica educativa: por dónde empezar y cómo continuar*. Amazon - KDP.
- Sengul, C. y Kirby, A. (2017). *Conectando con la micro:bit*. Biblioteca Ceibal. <https://biblioteca-pais.ceibal.edu.uy/info/conectando-con-la-micro-bit-00012163>
- Viso, E. y Pelaez, C. (2007). *Introducción a las ciencias de la computación con JAVA*. Facultad de Ciencias, UNAM.
- Wainewright, M. (2019). *25 Scratch 3 Games for Kids: A Playful Guide to Coding*. No Starch Press.

Recursos web

Para docentes

- Code.org: Catálogo de cursos (en inglés). Sitio web: <https://studio.code.org/courses>
- Cursos MOOC. Plan Ceibal. Diferentes temáticas: Programación, Robótica y Pensamiento Computacional. Sitio web: <http://pensamientocomputacional.edu.uy>
- Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Hernández, S., Ferrando, A. (2021). *Micro:bit a distancia*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5868>
- Hernández, S. y Ferrando, A. (2021). *Introducción a la robótica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7039>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *¿Qué es una variable en programación?* <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8090>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *Expresiones lógicas y su utilización en la programación*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8092>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *La importancia de los algoritmos en la resolución de problemas*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8094>
- MakeCode: plataforma desde la que se programa para micro:bit. Sitio web: <https://make-code.microbit.org/>
- Mumuki. Plataforma (entorno de aprendizaje) virtual (VLE) creado para mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza de la programación. <https://mumuki.io/home/>
- RoboMind.net: plataforma para enseñar Robótica. Sitio web: <https://www.robomind.net/es/>

Para estudiantes

- Briggs, J. (2007). Traducción: González, J. (2009). *Doma de serpientes para niños. Aprendiendo a programar con Python*. https://argentinaenpython.com/quiero-aprender-python/doma-de-serpientes-para-ninos_swfk-es-win-0.0.4.pdf
- Code.org - Hora del código: tutoriales de una hora diseñada para todas las edades. Sitio web: <https://studio.code.org/courses>
- Bell, T., Witten, I. y Fellows, M. (2008). *Computer Science Unplugged: Un programa de extensión para niños de escuela primaria*. <https://classic.csunplugged.org/documents/books/spanish/unpluggedTeachersDec2008-Spanish-master-ar-12182008.pdf>
- Hernández, S. (2021). *Representación de datos*. <https://contenidistasinformatica.on.drv.tw/Recursos/RepresentacionDatosCorregido-6803/RepresentacionDatosFinal/RepresentacionDatosPortal/>
- Hernández, S., Ferrando, A. (2021). *Introducción a la robótica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7039>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- MakeCode: plataforma desde la que se programa para micro:bit. <https://makecode.microbit.org/>
- Program.ar - Hora de código. <http://program.ar/la-hora-del-codigo/>
- Scratch: plataforma desde la que se programa con bloques. <https://scratch.mit.edu/>

Tecnologías

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Tomando como referencia el Marco Curricular Nacional 2022, «vivimos en un mundo modelado por la tecnología» (Gay y Ferreras, 1997, p. 79). En la actualidad, al hablar de tecnología pensamos en electrónica, electrotecnia, mecánica (general y automotriz), información en la nube, inteligencia artificial, realidad virtual, realidad aumentada, internet de las cosas (IoT), robótica y diseño, que intervienen en los procesos industriales para automatizar y conectar toda la línea de producción (Industria 4.0), entre otras que permiten satisfacer necesidades humanas.

En el concepto de ‘tecnología’ está implícito el de ciencia y el de técnica (MCN, 2022), estas tres palabras claves, que abarcan tanto la actividad de investigación como de desarrollo y ejecución, están vinculadas a actividades específicas del hombre (conocimientos, bienes, servicios, etcétera) e indisolublemente ligadas al desarrollo de la civilización.

En este sentido, el hombre se propone conocer y comprender la naturaleza y los fenómenos asociados, impulsándose con el uso de la tecnología para controlar, modificar y a su vez relacionarse con la ciencia desde lo particular a lo general. Además, en el campo de la técnica y de la tecnología (la acción) prima la voluntad de crear y construir elementos que permitan satisfacer las necesidades y deseos de la humanidad.

En síntesis, la tecnología es una disciplina que tiene por finalidad el estudio y el desarrollo de procesos para obtener objetos, con diferentes tipos de recursos (instrumentos y herramientas), asociados a técnicas que son utilizadas para transformar materias primas en productos o equipos de utilidad práctica.

Dada la importancia que ha tomado la tecnología en todos los ámbitos de la vida, se consideró en el Marco Curricular Nacional que será importante introducirla en diversos aspectos del contexto escolar en forma gradual, desde la educación inicial hasta el fin de la educación media superior, y en relación transversal con y entre las disciplinas.

Por eso compartimos que

el sistema educativo debe tomar en cuenta las necesidades de los estudiantes y favorecer la incorporación de la educación tecnológica no solo desde la perspectiva de su uso para la vida diaria, sino desde una perspectiva social comprometida y aspirando a una ciudadanía digital responsable, coherente con los objetivos de la ciudadanía local y global. Asimismo, debido a la amplia inserción social que tienen las tecnologías y por constituirse



en herramientas importantes de interacción social e inserción laboral, se habrá de tener en cuenta la necesidad de desarrollar en todos los estudiantes conocimientos específicos de la tecnología adecuados a su nivel de desarrollo (tecnificación, programación, robótica, etcétera). (ANEP - Codicen, 2022, p. 55)

Con referencia a la evaluación, recogemos un enfoque que «valora no solo los conocimientos adquiridos en una determinada materia, sino constatar si el estudiante es o no competente en la aplicación práctica de dichos conocimientos» (Arredondo y Cabrerizo, 2010).

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo

CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlos y resolverlos individualmente y en grupo, organizado en diferentes espacios áulicos técnicos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE5.2. Aplica la tecnología de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrolla habilidades e integra conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico.

CE5.3. Expresa y comunica ideas para dar soluciones técnicas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Intrapersonal.

CE5.4. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local global y digital, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE5.5. Reconoce y analiza diferentes tipos de objetos tecnológicos en un contexto exploratorio para resolver problemas simples, y utiliza diferentes técnicas de fabricación y sus normas de seguridad correspondientes. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva.

CE5.6. Reflexiona, asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos para proponer soluciones sencillas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva, Pensamiento científico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5.7. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo para el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, y asume sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros.

Contenidos del tramo y su contribución a las competencias específicas de la unidad curricular

- Concepto de ciencia, tecnología y técnica y su impacto ambiental (CE5.1, CE5.4)
- Análisis de inventos, objetos y productos tecnológicos que resuelven problemas. Diseñar y realizar la construcción teniendo en cuenta la sustentabilidad. 3R (CE5.1, CE5.2, CE5.4, CE5.6)
- Concepto de proyecto: Fases-Estrategias-Trabajo en Equipo (CE5.5, CE5.6).
- Memoria técnica. Presentación audiovisual y aproximación al texto académico del proyecto (CE5.1, CE5.3).
- Instrumentos y herramientas de aplicación en la tecnología. Clasificación de los diferentes materiales. Normas de seguridad. Mediciones (CE5.5, CE5.6).
- Componentes básicos de uso en la tecnología: Concepto de energía, generación, clasificación. Trabajo mecánico y eléctrico. Electricidad-Electrónica Electromecánica-Neumática (CE5.2, CE5.6).
- Tipos de estructuras y sus características. Representación gráfica, boceto, técnicas de fabricación. Hoja de proceso. Introducción a la robótica educativa. Componentes y programación (CE5.3, CE5.7).
- Introducción a la robótica educativa. Placas de desarrollo programables. Simuladores electrónicos. Diseño y montaje (CE5.2, CE5.5).

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 7.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlos y resolverlos individualmente y en grupo, organizado en diferentes espacios áulicos técnicos.	• Concepto de ciencia, tecnología y técnica. • Evolución de la ciencia, y tecnología; su influencia en la sociedad. • Análisis de diferentes objetos tecnológicos para abordar una necesidad o resolver un problema. • Problema tecnológico	• Busca información en diferentes fuentes, las analiza y registra en el cuaderno y otros formatos digitales. • Aplica las fases para resolver un problema tecnológico en el ámbito del aula tecnológica.
CE5.2. Aplica la tecnología de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrolla habilidades e integra conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis.	• Diferentes materiales y sus características (plásticos, cartón, madera, metales). • Herramientas manuales y máquinas electroportátiles y sus normas de seguridad en el aula-taller • Mecanismos básicos (palancas, poleas, rueda y eje, engranaje). • Placas de desarrollo programables. • Robótica educativa. Tipos de robots. componentes del robot (estructura, mecanismos, fuentes de energía, motores, elementos de control, sensores), Funcionamiento, montaje y programación. • Neumática básica. Componentes y circuitos.	• Identifica el problema y bosqueja posibles soluciones de forma interdisciplinar aplicando tecnología. • Identifica diferentes técnicas de fabricación atendiendo normas de seguridad y sus impactos. • Organiza y ejecuta un proceso, aplicando variadas herramientas en la construcción de prototipos. • Reconoce los diferentes elementos que componen un circuito neumático básico, su simbología y su forma de conectarlos empleando operadores.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.3. Expresa y comunica ideas para dar soluciones técnicas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos.	• Magnitudes y unidades fundamentales en el Sistema Internacional (longitud, masa, tiempo, corriente eléctrica). • Energía renovables y no renovables. • Corriente continua y alterna. • Intensidad de corriente eléctrica, voltaje y potencia. • Circuito eléctrico, elementos, simbología eléctrica básica, conexión y montaje de circuitos simples. • Instrumentos de medición básicos (cinta métrica, calibre, voltímetro y amperímetro en cc). • Hoja de proceso.	• Expresa las diferentes soluciones que va encontrando en el proceso utilizando el vocabulario técnico adecuado. • Elabora la hoja de proceso a seguir en la construcción de la solución.
CE5.4. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental.	• Ventajas y desventajas de los inventos y objetos que resuelven problemas.	• Identifica y valora los conceptos de ciencia, tecnología y técnica considerando su impacto ambiental.
CE5.5. Reconoce y analiza diferentes tipos de objetos tecnológicos en un contexto exploratorio para resolver problemas simples, y utiliza diferentes técnicas de fabricación y sus normas de seguridad correspondientes.	• Objetos tecnológicos • Tipos de estructuras y sus características (torsión, compresión, flexión, tensión).	• Analiza de forma metódica diferentes objetos tecnológicos, y estructuras en el ámbito del aula tecnológica. • Reconoce diferentes materiales, elementos mecánicos, eléctricos y neumáticos, en el ámbito del aula tecnológica.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.6. Reflexiona asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos para proponer soluciones sencillas.	• Técnicas de fabricación . • Representación gráfica, boceto, croquis. Dibujo y creación de modelos a escala.	• Diseña la solución a la situación problema en base a la tecnología más adecuada.
CE5.7. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo para el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, y asume sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad.	• Fases y elementos de un proyecto de tecnología.	• Diseña y construye la solución a la situación problema en forma colaborativa. • Elabora de forma simplificada la carpeta del proyecto colaborativo. • Expone de forma oral el proceso seguido en el trabajo en equipo

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 8.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlos y resolverlos individualmente y en grupo, organizado en diferentes espacios áulicos técnicos.	• Relación entre tecnología y ambiente. Ventajas y desventajas. • Análisis de diferentes objetos y productos tecnológicos.	• Selecciona la fuente de información más apropiada a su criterio y al contexto de la situación. • Analiza de forma metódica diferentes objetos tecnológicos complejos trabajando en equipo. • Aplica las fases para resolver un problema tecnológico en el ámbito del aula tecnológica
CE5.2. Aplica la tecnología de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrolla habilidades e integra conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis.	• Estrategias para abordar una necesidad o resolver un problema • Simuladores electrónicos. • Potencia eléctrica • Sistemas automatizados básicos. • Robots educativos.	• Resuelve de forma práctica diferentes problemas del entorno, aplicando una solución tecnológica basada en placas de desarrollo o robótica • Identifica y reconoce, de forma correcta, mecanismos compuestos, los componentes electrónicos básicos y su forma de conectarlos. • Clasifica, aplicando criterios, elementos neumáticos de cierta complejidad, su simbología y forma de conectarlos.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.3. Expresa y comunica ideas para dar soluciones técnicas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos.	• Prefijos, Sistema Internacional, múltiplos y submúltiplos, abreviaturas (temperatura termodinámica, cantidad de materia, intensidad luminosa). • Sistema ISO. Normalización. • Representación gráfica, y modelado 3D.	• Comunica con vocabulario técnico la mejor solución a su criterio. • Expone de forma gráfica y clara la primera idea de la solución al resto del equipo y de la clase. • Elabora la hoja de proceso a seguir en la construcción de la solución.
CE5.4. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental.	• Placas de desarrollo programables. Tipos, aplicaciones, y programación. • Sensores y actuadores • Elementos de electrónica. Montaje de circuitos en protoboard . • Mecanismos compuestos (engranajes, velocidad angular y momento). • Circuitos neumáticos	• Compara diferentes técnicas de fabricación y las <<aplica correctamente. • Utiliza herramientas manuales y maquinaria electroportátil para la construcción, siguiendo el plan elaborado y considerando las normas de seguridad
CE5.5. Reconoce y analiza diferentes tipos de objetos tecnológicos en un contexto exploratorio para resolver problemas simples, y utiliza diferentes técnicas de fabricación y sus normas de seguridad correspondientes.	• Unión de diferentes tipos de materiales para la construcción de diferentes estructuras.	• Experimenta con diferentes estructuras y materiales creando las primeras versiones de un prototipo.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE5.6. Reflexiona asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos para proponer soluciones sencillas.	• Técnicas de fabricación. • Impresión 3D	• Evalúa los diferentes instrumentos y utiliza de forma correcta las diferentes máquinas electroportátiles. • Selecciona en forma colaborativa diferentes versiones del objeto tecnológico.
CE5.7. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo para el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, y asume sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad.	• Fases del proyecto interdisciplinar • Elementos y roles para el trabajo en equipo, fases y ciclo de vida.	• Crea de forma colaborativa la carpeta del proyecto, empleando tecnologías digitales. • Expone de diferentes formas el desarrollo colaborativo del proceso de un proyecto (oral, audiovisual, escrita).

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo

La unidad curricular Tecnología integra actividades teóricas y prácticas, forma parte del espacio técnico – tecnológico, junto a la unidad curricular Ciencias de la Computación; con la cual trabaja en forma coordinada a los efectos que los estudiantes desarrollen las competencias específicas correspondientes al espacio.

Se sugiere considerar especialmente los métodos para la acción práctica en distintos contextos que plantea Davini (2008), en los que al comienzo se propone un problema o evento que ocurre en la vida real, para posteriormente tratar el conocimiento o el contenido temático para comprender y resolver el problema práctico.

En relación con los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación del curso, se proponen:

- Aprendizaje basado en proyectos tecnológicos, donde se diseña y construye un dispositivo para atender un problema de la vida real.
- Situaciones de aprendizaje, donde se trabaja la resolución de problemas tecnológicos identificando una necesidad.

STEAHM

El enfoque STEAHM se sugiere como recurso para que el estudiante logre la conexión y la integración transversal con otras disciplinas científico-técnicas, artísticas y de ciencias humanas, siempre en el marco de proyectos para la resolución de problemas tecnológicos (Yackman, 2008).

De acuerdo con el Reglamento de Evaluación del Estudiante (REDE), “La planificación anual incluirá la evaluación permanente, formativa, integrada y de proceso”. Siendo la evaluación formativa una posibilidad para que el estudiante reflexione sobre sus fortalezas y debilidades; en esta instancia el docente ofrece una retroalimentación a través de la cual se establezca un puente entre la situación actual y la esperada. Para lo cual debe hacer visible el pensamiento de la persona evaluada a los efectos de conocer su desempeño en cada competencia, y luego aportar conocimiento y motivación. Asimismo, debe atender el nivel de habilidad manual y de desarrollo de cada estudiante, para evitar accidentes en la manipulación de las herramientas.

En el Tramo 5 se aborda la tecnología, con el objetivo de que los estudiantes desarrollen competencias que le permitan resolver problemas sencillos con prácticas que combinen herramientas manuales y tecnologías digitales en el ambiente de aprendizaje UTU Explora – Aula Tecnológica. Se promueve una activa participación de estos, tanto en actividades grupales, como individuales; para lo cual el docente asume un rol de facilitador de los procesos.

En el primer mes de cada grado se implementa el “Módulo introductorio”, donde se implementa una evaluación diagnóstica integrada que aportará evidencias. Lo cual permitirá establecer estrategias didácticas adecuadas a las particularidades de los estudiantes, y serán referencia para la planificación del curso. En este período de tiempo se sugiere abordar temas tales como el concepto de tecnología, el análisis de objetos tecnológicos, e inventos; con la finalidad de detectar ejes de interés en el grupo.

En séptimo grado, culminado el “Módulo introductorio” se trabaja en base a situaciones de aprendizaje, las cuales serán planificadas atendiendo las evidencias de la evaluación diagnóstica, y los ejes de interés del grupo. En su diseño se contemplarán las competencias específicas a desarrollar, y los contenidos estructurantes correspondientes al grado. En el proceso se incorporan bases teóricas y habilidades técnico – tecnológicas, que le posibilitará en la segunda parte del año desarrollar un proyecto bajo metodología Pensamiento de diseño, para lo cual se sugiere tomar como referencia el cuaderno *MAKER* de Ceibal.

En octavo grado se profundizan los modelos teóricos, pasando de la idea a la acción de forma progresiva. Asimismo, se aborda con mayor énfasis el trabajo con tecnologías digitales, posibilitando en el Tramo 6 la concreción de un proyecto tecnológico en áreas tales como automatización, o robótica. Culminado el “Módulo introductorio” se trabaja en dos proyectos. El primero se desarrolla bajo la metodología ABP, y el segundo bajo enfoque STEM con la finalidad de integrar con otras asignaturas, y preparar al estudiante para el proyecto interdisciplinar a desarrollar para su egreso. En paralelo a este proceso, se trabajará a través de situaciones de aprendizaje, contenidos estructurantes no abordados en los proyectos; los cuales se consideran importantes para el desempeño del estudiante en su cursado de noveno.

Bibliografía sugerida para para el estudiante

- Ceibal (laboratorios Digitales)(2023) Micro: bit Cuaderno de actividades. Actividades para Educación Básica Integrada. Ceibal . Uruguay.
- Disponible en: https://ceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/Cuadernos-Microbit_Actividades.pdf
- Ceibal.(laboratorios Digitales)(2023)Cuaderno de proyectos micro: bit .Proyectos para Educación Media. Ceibal . Uruguay.
- Disponible en: https://ceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/Cuadernos-Microbit_Proyectos-Media.pdf
- Ceilab (2024) Cuaderno Maker. Guía para el trabajo por proyectos. Ceibal. Uruguay.
Disponible en:
https://ceilab.ceibal.edu.uy/uploads/attachs/202401/20240130122438_1781260380.pdf
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología y Digitalización I (2022) Grupo edebé. España.
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología y Digitalización II (2022) Grupo edebé. España.
- Roca, A. Borba,D. Ávalos, M. Conde, M. (2023) Micro: bit ¿Cómo enriquecer las experiencias de aprendizaje en el aula? Alfaomega Grupo editor Argentina.
- Disponible en :<https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/micro-bit-como-enriquecer-las-experiencias-de-aprendizaje-00022258>
- Romero, M.(2024) 5 propuestas con enfoque educativo STEAM
- Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/5-propuestas-con-enfoque-educativo-steam-00034525>

Bibliografía sugerida para para el docente

- ANEP (2022) Progresión de aprendizajes. Disponible en: <https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022.pdf>
- ANEP (2023) Los procesos cognitivos en el desarrollo de las competencias. Disponible en: [https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Los%20procesos%20cognitivos%20en%20el%20desarrollo%20de%20competencias%202023%20v3%20\(1\).pdf](https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Los%20procesos%20cognitivos%20en%20el%20desarrollo%20de%20competencias%202023%20v3%20(1).pdf)
- ANEP (2023) Innovación pedagógica en el marco de la TCI. Disponible en: <https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Innovaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica%20en%20el%20marco%20de%20la%20TCIv.pdf>
- Alsina J. (2013). Rúbricas para la evaluación de competencias. Octaedro.
- Álvarez, S. (2023), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Propuestas didácticas pensadas para enriquecer competencias sociales, emocionales y transversales. Bonun. Argentina
- Basilotta, V.; García, A.(2023) Metodologías activas aplicando tecnologías digitales. Narcea . España
- Bordignon, F.; Iglesias, A. y Hahn, A. (2020) Computación física. El trabajo con objetos digitales interactivos en el aula. CABA: UNIPE: Editorial Universitaria. Disponible en: <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/herramientas/computaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-el-trabajo-con-objetos-digitales-interactivos-en-el-aula-detail>
- Bordignon, F. & Iglesias, A. (2015) Diseño y construcción de objetos interactivos digitales. Prácticas con Arduino. CABA: UNIPE Editorial Universitaria. Disponible en: <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/herramientas/dise%C3%B1o-y-construcci%C3%B3n-de-objetos-interactivos-digitales-detail>
- Bordignon, F.; Iglesias, A. y Hahn, A. (2018) Diseño e impresión de objetos 3D: una guía de apoyo a escuelas. CABA: UNIPE Editorial Universitaria. Disponible en: https://libreria.clacso.org/biblioteca_unipe/publicacion.php?p=1886&b=16
- Bordignon, F. & Iglesias, A. (2020) Introducción al pensamiento computacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE ; Editorial Universitaria ; EDUCAR S.E. Disponible en: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/2379/1/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>
- Carnicero, S. (2023) Aprendizaje Basado en Proyectos. Investigación, creación y colaboración mediadas por tecnología. Ediciones Novedades Educativas. Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/aprendizaje-basado-en-proyectos-investigacion-creacion-y-colaboracion-mediadas-por-tecnologia-00022279>
- Cobo, C. (2016). La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Debate. Disponible en: https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2019-03/La_innovacion_pendiente.pdf

- Cwi, M. (2021) Robótica y automatización de los conceptos a la didáctica. Programación + Educación Tecnológica + Pensamiento computacional + interdisciplina. Ediciones Novedades Educativas. Argentina.
- Garcia, L. (2021) Proyectos creativos con BBC micro: bit. INTEF España. Disponible en: <https://intef.es/wp-content/uploads/2021/11/Microbit-1.pdf>
- Galan, D. Moraleda, A, (coords.) (2023) El aula inteligente. Aprender en el tercer milenio. Narcea. España.
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología y Digitalización I (2022) Grupo edebé. España.
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología y Digitalización II (2022) Grupo edebé. España.
- Furman, M.(2022) Enseñar distinto. Guía para innovar sin perderse en el camino. Siglo XXI Editores . Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/ensenar-distinto-guia-para-innovar-sin-perderse-en-el-camino-00018621>
- Lewin, L. (2023) Que enseñes no significa que aprendan. Neurociencias, liderazgo docente e innovación en el aula del siglo XXI. Editorial Bonum. Argentina.
- Libow, S. Strager, G. (2019) Inventar para aprender. Guía práctica para instalar la cultura maker en el aula. Siglo XXI Editores. Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/inventar-para-aprender-guia-practica-para-instalar-la-cultura-maker-en-el-aula-00022199>
- Majó, F. Baqueró, M. (2018). 8 ideas claves. Los proyectos interdisciplinarios. Editorial GRAÓ. España.
- Márquez, A. (2023) Situaciones de aprendizaje sin barreras. Caso práctico. Editorial GRAÓ. España.
- Pareja, M. (2018) Iniciación Arduino UNO. Marcombo. España.
- Pineda Rojas, E. (2012). Tecnología 1. Santillana.
- Pineda Rojas, E. (2012). Tecnología 2. Santillana.
- Pineda Rojas, E. (2012). Tecnología 3. Santillana.
- Ravela, P., Picaroni, B., Loureiro, G. (2019) ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes. Grupo Magró editores. Uruguay. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/como-mejorar-la-evaluacion-en-el-aula-reflexiones-y-propuestas-de-trabajo-para-docentes-00017741>
- Roca, A.; Borba, D.; Avalos, M.; Conde, M. (2023) Micro: bit ¿Cómo enriquecer las experiencias de aprendizaje en el aula? Alfaomega Grupo editor Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/micro-bit-como-enriquecer-las-experiencias-de-aprendizaje-00022258>
- Romero, M.(2024) 5 propuestas con enfoque educativo STEAM. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/5-propuestas-con-enfoque-educativo-steam-00034525>
- Sanmartí, N.(2007) 10 Ideas Clave: evaluar para aprender. Editorial GRAÓ. España.
- Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/10-ideas-clave-evaluar-para-aprender-00011287>

- Santos Guerra, M- (2015) La evaluación como aprendizaje: cuando la flecha impacta en la diana. Editorial Narcea. España.
- Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/la-evaluacion-como-aprendizaje-cuando-la-flecha-impacta-en-la-diana-00010214>
- Vergara, J. (2015) Aprendo porque quiero: el Aprendizaje Basado en Proyectos. Editorial SM. España.
- Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/aprendo-porque-quiero-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-abp-00015818>

Recursos web

- <https://areatecnologia.com/>
- <https://ceilab.ceibal.edu.uy/>
- <https://www.tecnologia-informatica.es/>
- <https://microbit.ceibal.edu.uy/>
- <https://valijas.ceibal.edu.uy/>
- <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/>
- <https://ceibal.edu.uy/institucional/articulos/descubri-todas-las-propuestas-de-ceibal-steam/>
- <https://www.tinkercad.com/>
- <https://clip.anep.edu.uy/>

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE6.1. Comprende los fundamentos científico-tecnológicos de los procesos productivos, para relacionar la teoría con la práctica de diversas áreas disciplinares. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico.

CE6.2. Aplica la tecnología de manera autónoma para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis, buscando identificar componentes innovadores. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento científico.

CE6.3. Aplica los conceptos del pensamiento computacional para la resolución de problemas tecnológicos y documenta como aproximación a un texto académico los trabajos realizados. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6.4. Aplica y evalúa diferentes modelos de sistemas automatizados o robots de uso educativo y todos sus componentes en el marco de un proyecto tecnológico, para valorar las diferentes opciones de estos proyectos en su impacto social, medioambiental y económico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local global y digital, Metacognitiva, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional.

CE6.5. Reconoce y analiza diferentes sistemas tecnológicos en un contexto exploratorio para resolver problemas con cierta complejidad, utilizando técnicas de fabricación adquiridas y sus normas de seguridad. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva.

CE6.6. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, para proponer nuevas soluciones a las fallas detectadas en los proyectos ya realizados. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6.7. Integra como miembro de un equipo para el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, y asume su rol y las responsabilidades con empatía hacia los demás (Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros.

Contenidos del grado 9.º y su contribución a las competencias específicas de la unidad curricular

- Concepto de proceso tecnológico y sus fases. Relación entre tecnología y producción (CE6.1, CE6.2).
- Concepto de proyecto. Documentación en formato digital y protocolos de un proyecto (CE6.1, CE6.3, CE6.4, CE6.6).
- Introducción a la Industria 4.0 (CE6.4, CE6.6).
- Concepto de energía. Fuentes de energía alternativas (CE6.1).
- Componentes básicos: electromecánicos, electrónicos, sensores, motores (PAP-CC-reductores) y elementos finales de control. Sistema ISO. Normalización (CE6.4, CE6.5).
- Aplicación de la robótica educativa en el proyecto. Simuladores, valoración y selección. Placas de desarrollo programable. Lenguajes de programación en bloque, Scratch, etcétera (CE6.3, CE6.4).
- Diseño y montaje de una máquina, aplicando las leyes de la mecánica y la electricidad (CE6.5).
- Aplicación de modelos a escala para la presentación de prototipos. Uso combinado de materiales en diferentes estructuras (plástico-metales) (CE6.4, CE6.5).
- Leyes básicas de la mecatrónica. Hidráulica (CE6.1).
- Uso básico de software para desarrollo CAD en simulador. Reconocimiento y diseño con impresoras 3D (CE6.5).
- Efectos sobre la salud y la seguridad personal o colectiva, respeto a las normas de seguridad e higiene, cuidado del espacio de trabajo (CE6.7).
- Diseño y armado de sistemas automatizados simples y combinados en placas de inserción rápida (protoboard) (CE6.5).
- Introducción a la domótica. Conceptos básicos del Internet de las cosas (IoT), realidad aumentada y realidad virtual. Seguridad electrónica (CE6.6).
- La experiencia de usuario, UX (user experience), teniendo en cuenta la facilidad de uso, la accesibilidad y la conveniencia. Economía circular aplicada a proyectos educativos (CE6.1, CE6.2).
- Memoria técnica, diseño en diferentes formatos, incluso audiovisuales (CE6.7, CE6.3).

Contenidos específicos y criterios de logro del grado 9.º y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Competencias específicas	Contenidos	Criterios de logro
CE6.1. Comprende los fundamentos científico-tecnológicos de los procesos productivos, para relacionar la teoría con la práctica de diversas áreas disciplinares.	• Concepto de proceso tecnológico y sus fases. • Procesos y subprocesos en la cadena productiva. Relación entre tecnología y producción • Concepto de energía. Fuentes de energía alternativas (aplicación). • Introducción a la Industria 4.0. • Fundamentos de mecatrónica. • Principios de Hidráulica.	• Reconoce los elementos de un sistema productivo comprendiendo el funcionamiento. • Analiza diferentes productos de forma metódica .
CE6.2. Aplica la tecnología de manera autónoma para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis, buscando identificar componentes innovadores.	• Componentes electromecánicos, electrónicos, sensores, motores (PAP-CC-reductores) y elementos finales de control. Sistema ISO. Normalización. • Simuladores, valoración y selección.	• Resuelve las opciones de solución a la necesidad planteada de forma autónoma. • Simula diferentes modelos automatizados con sus componentes aplicando variadas tecnologías.
CE6.3. Aplica los conceptos del pensamiento computacional para la resolución de problemas tecnológicos y documenta como aproximación a un texto académico los trabajos realizados.	• Lenguajes de programación tales como:Scratch, MakeCode, MicoPhyton. • Memoria técnica, diseño en diferentes formatos, incluso audiovisuales.	• Realiza programas básicos en robótica educativa a través de diferentes lenguajes de programación. • Aplica texto académico en la documentación presentada, y elabora de forma digital la hoja de proceso de construcción de la solución.

CE6.4. Aplica y evalúa diferentes modelos de sistemas automatizados o robots de uso educativo y todos sus componentes en el marco de un proyecto tecnológico, para valorar las diferentes opciones de estos proyectos en su impacto social, medioambiental y económico.	• Aplicación de la robótica educativa en el proyecto. • Placas de desarrollo programable. • Economía circular aplicada a proyectos educativos.	• Crea modelos tecnológicos de uso práctico con placas de desarrollo, reconociendo sus limitaciones, en interacción con otras disciplinas.
CE6.5. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, para proponer nuevas soluciones a las fallas detectadas en los proyectos ya realizados.	• Conceptos básicos del Internet de las cosas (IoT), realidad aumentada y realidad virtual. Seguridad electrónica. • Diseño y montaje de una máquina, aplicando las leyes de la mecánica y la electricidad. • Efectos sobre la salud y la seguridad personal o colectiva, respeto a las normas de seguridad e higiene, cuidado del espacio de trabajo. • Modelos a escala en la presentación de prototipos. • Uso combinado de materiales en diferentes estructuras (plástico-metales). • Uso de software para desarrollo CAD en simulador. • Fabricación con impresoras 3D. • Introducción al corte por laser y CNC.	• Explora variadas técnicas de fabricación teniendo en cuenta sus normas de seguridad. • Analiza diferentes versiones de una construcción compuesta en un contexto exploratorio. • Aplica modelos a escala en la presentación de prototipos .

CE6.6. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, para proponer nuevas soluciones a las fallas detectadas en los proyectos ya realizados.	• Utilización del celular para controlar los diferentes electrodomésticos e • Introducción a la domótica. • Sistemas automatizados simples y combinados en placas de inserción rápida (protoboard) • La experiencia de usuario, UX (user experience), teniendo en cuenta la facilidad de uso, la accesibilidad y la conveniencia.	• Evalúa la mejor solución al resolver un problema tecnológico.
CE6.7. Integra como miembro de un equipo para el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, y asume su rol y las responsabilidades con empatía hacia los demás.	• Proyecto tecnológico • Documentación en formato digital y protocolos de un proyecto. • Informes, y bitácoras o portafolio digital para registro de evidencias del proceso	• Diseña y arma sistemas automatizados simples en el ámbito del aula Tecnológica • Evalúa y selecciona los medios audiovisuales digitales en el armado de la carpeta del proyecto. • Expone de diferentes formas el proceso seguido (oral, audiovisual, escrita).

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo

La unidad curricular Tecnología integra actividades teóricas y prácticas, forma parte del componente técnico – tecnológico, junto a la unidad curricular Ciencias de la Computación; con la cual trabaja en forma coordinada, para que los estudiantes desarrollen las competencias específicas correspondientes a un espacio que se enmarca en la sociedad del siglo XXI. Antes de planificar el curso se sugiere tener presente que las tecnologías forman parte del diario vivir de las personas. La velocidad con que se implementan los cambios tecnológicos en la actualidad hace imprescindible el desarrollo del pensamiento crítico en estudiante, para ser un consumidor responsable; al tiempo que desarrolla creatividad y una actitud proactiva que le permita ser un ciudadano con capacidad de adaptarse a los cambios.

Se sugiere considerar especialmente los métodos para la acción práctica en distintos contextos que plantea Davini (2008), en los que al comienzo se propone un problema o evento que ocurre en la vida real, para posteriormente tratar el conocimiento o el contenido temático para comprender y resolver el problema práctico.

En relación con los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación del curso, se proponen :

- Aprendizaje basado en proyectos tecnológicos, donde se diseña y construye un dispositivo para atender un problema de la vida real.
- Situaciones de aprendizaje, donde se trabaja la resolución de problemas tecnológicos identificando una necesidad.

En particular se trabaja en base a situaciones de aprendizaje, las competencias específicas y contenidos estructurantes que se consideren importantes fortalecer para que los estudiantes alcancen el perfil de egreso.

De acuerdo con el Reglamento de Evaluación del Estudiante (REDE), “La planificación anual incluirá la evaluación permanente, formativa, integrada y de proceso”. La evaluación formativa se servirá no solo de las competencias, sino también de las progresiones y perfiles de tramo que derivan de ellas. Lo cual posibilita que el estudiante reflexione sobre sus fortalezas y debilidades; en esta instancia el docente ofrece una retroalimentación a través de la cual se establece un puente entre la situación actual y la esperada. Para lo cual se debe hacer visible el pensamiento de la persona evaluada, a los efectos de conocer su desempeño en cada competencia, y luego aportar conocimiento y motivación. Asimismo, debe atender el nivel de habilidad manual y de desarrollo de cada estudiante, para evitar accidentes en la manipulación de las herramientas.

En el Tramo 6 se aborda la tecnología, con el objetivo de que los estudiantes alcancen las competencias específicas inherentes al perfil de egreso. Se espera que al finalizar noveno grado se desempeñen de forma autónoma, con habilidades que les permitan solucionar problemas con cierto nivel de complejidad. Para alcanzar ese nivel de logro, se trabaja con equipamiento y tecnologías digitales en el ambiente de aprendizaje UTU Explora – Aula Tecnológica. Donde se aprende haciendo, estimulando la creatividad y la reflexión, hasta alcanzar la profundización de los modelos teóricos propuestos.

En base a las competencias específicas trabajadas en el Tramo 5, el estudiante cuenta con habilidades y conocimientos que le permitirán tener mayor autonomía que en los grados anteriores; por lo cual el docente asume un rol de activador de los procesos.

En el “Módulo introductorio” del primer mes, se implementa una evaluación diagnóstica integrada, que aportará evidencias. Lo cual permitirá establecer estrategias didácticas adecuadas, y serán referencia para la planificación del curso atendiendo las singularidades. En este período de tiempo se sugiere abordar temas tales como Industria 4.0, Realidad Aumentada, Energías Renovables; con la finalidad de detectar ejes de interés en el grupo.

Culminado el “Módulo introductorio” se comienza a trabajar el proyecto interdisciplinar en base a la metodología de Proyectos Tecnológicos. En este punto se debe tener presente que las tecnologías digitales inherentes a los proyectos que se implementan en noveno emplean lógica programada. Por lo cual, en la actualidad las fases del Proyectos Tecnológicos son flexibles, a los efectos de contemplar los ciclos de mejora sobre el prototipo, logrando de esta forma una mejor experiencia del usuario.

Para la evaluación del Proyecto Tecnológico se considera:

- a) Las estrategias utilizadas para la resolución de problemas.
- b) La integración del conocimiento y procesos de interdisciplinariedad.
- c) El desempeño del estudiante en su equipo, evidenciado a través de informes, memorias técnicas, bitácoras o portafolios digitales.

Bibliografía sugerida para el estudiante

- Cwi, M. (2021) Robótica y automatización de los conceptos a la didáctica. Programación + Educación Tecnológica + Pensamiento computacional + interdisciplina. Ediciones Novedades Educativas. Argentina
- Gomez,S. (2022) Impresión 3D. Alfaomega. España
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología 4 (2022) Grupo edebé España
- Libow, S. Strager, G. (2019) Inventar para aprender. Guía práctica para instalar la cultura maker en el aula. Siglo XXI Editores . Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/inventar-para-aprender-guia-practica-para-instalar-la-cultura-maker-en-el-aula-00022199>
- Pareja, M. (2018) Iniciación Arduino UNO. Marcombo. España
- Roca, A. Borba,D. Ávalos, M. Conde, M. (2023) Micro: bit ¿Cómo enriquecer las experiencias de aprendizaje en el aula? Alfaomega Grupo editor Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/micro-bit-como-enriquecer-las-experiencias-de-aprendizaje-00022258>
- Romero, M.(2024) 5 propuestas con enfoque educativo STEAM. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/5-propuestas-con-enfoque-educativo-steam-00034525>

Bibliografía sugerida para el docente

- ANEP (2022) Progresión de aprendizajes. Disponible en: <https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022.pdf>
- ANEP (2023) Los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia. Disponible en: [https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Los%20procesos%20cognitivos%20en%20el%20desarrollo%20de%20competencias%202023%20v3%20\(1\).pdf](https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Los%20procesos%20cognitivos%20en%20el%20desarrollo%20de%20competencias%202023%20v3%20(1).pdf)
- ANEP (2023) Innovación pedagógica en el marco de la TCI. Disponible en: <https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/materiales-docentes/Innovaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica%20en%20el%20marco%20de%20la%20TCIv.pdf>
- Alciatore, D. Hestand M. (2008) Introducción a la MECATRONICA y los sistemas de medición. Mc Graw Hill. México.
- Aliverti, P. (2019) Arduino trucos y secretos. 120 ideas para crear sus proyectos. Marcombo. España.
- Alsina J. (2013). Rúbricas para la evaluación de competencias. Octaedro.
- Basilotta, V., García, A. (2023) Metodologías activas aplicando tecnologías digitales. Narcea . España.
- Bordignon, F.; Iglesias, A. y Hahn, A. (2020) Computación física. El trabajo con objetos digitales interactivos en el aula. CABA: UNIPE: Editorial Universitaria. Disponible en: <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/herramientas/computaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-el-trabajo-con-objetos-digitales-interactivos-en-el-aula-detail>
- Bordignon, F. & Iglesias, A. (2015) Diseño y construcción de objetos interactivos digitales. Prácticas con Arduino. CABA: UNIPE Editorial Universitaria. Disponible en: <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/herramientas/dise%C3%B1o-y-construcci%C3%B3n-de-objetos-interactivos-digitales-detail>
- Bordignon, F.; Iglesias, A. y Hahn, A. (2018) Diseño e impresión de objetos 3D: una guía de apoyo a escuelas. CABA: UNIPE Editorial Universitaria. Disponible en: https://libreria.clacso.org/biblioteca_unipe/publicacion.php?p=1886&b=16
- Bordignon, F. & Iglesias, A. (2020) Introducción al pensamiento computacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE ; Editorial Universitaria ; EDUCAR S.E. Disponible en: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/2379/1/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>
- Cobo, C. (2016). La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Debate. Disponible en: https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2019-03/La_innovacion_pendiente.pdf
- Creus, A. (2007) Neumática e hidráulica. Alfaomega. México. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1e3yAUotG_qvVsNXS6HKX1vf_aWALmc7i/view

- Cwi, M. (2021) Robótica y automatización de los conceptos a la didáctica. Programación + Educación Tecnológica + Pensamiento computacional + interdisciplina. Ediciones Novedades Educativas. Argentina.
- Gómez. (2022) Impresión 3D. Alfaomega. España.
- EDEBE (obra colectiva) Tecnología 4 (2022) Grupo edebé España.
- Furman, M.(2022) Enseñar distinto. Guía para innovar sin perderse en el camino. Siglo XXI Editores . Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/ensenar-distinto-guia-para-innovar-sin-perderse-en-el-camino-00018621>
- Galan,D. Moraleda, A, (coords.) (2023) El aula inteligente. Aprender en el tercer milenio. Narcea. España.
- Gomez,S. (2022) Impresión 3D. Alfaomega. España.
- Lewin, L. (2023) Que enseñes no significa que aprendan. Neurociencias, liderazgo docente e innovación en el aula del siglo XXI. Editorial Bonum. Argentina.
- Libow, S. Strager, G. (2019) Inventar para aprender. Guía práctica para instalar la cultura maker en el aula. Siglo XXI Editores . Argentina. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/inventar-para-aprender-guia-practica-para-instalar-la-cultura-maker-en-el-aula-0002219>
- Lion, C. (comp.) (2020) Aprendizaje y tecnologías. Habilidades del presente, proyecciones del futuro. Noveduc argentina.
- Majó, F. Baqueró, M. (2018). 8 ideas claves. Los proyectos interdisciplinarios. Editorial GRAÓ. España.
- Márquez, A. (2023) Situaciones de aprendizaje sin barreras. Caso práctico. Editorial GRAÓ. España.
- Monk, S. (2018) Ejercicios prácticos con electrónica. Proyectos de electrónica con Arduino y Raspberry Pi. Marcombo. España.
- Ravela,P. , Picaroni, B., Loureiro, G. (2019) ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes. Grupo Magró editores. Uruguay. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/como-mejorar-la-evaluacion-en-el-aula-reflexiones-y-propuestas-de-trabajo-para-docentes-00017741>
- Romero, M.(2024) 5 propuestas con enfoque educativo STEAM. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/5-propuestas-con-enfoque-educativo-steam-00034525>
- Sanmartí, N.(2007) 10 Ideas Clave: evaluar para aprender. Editorial GRAÓ. España. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/10-ideas-clave-evaluar-para-aprender-00011287>
- Santos Guerra, M- (2015) La evaluación como aprendizaje: cuando la flecha impacta en la diana. Editorial Narcea. España. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/la-evaluacion-como-aprendizaje-cuando-la-flecha-impacta-en-la-diana-00010214>
- Sosa, H. Reyes, F.(2021) Inteligencia artificial aplicada a Robótica y Automatización. Alfaomega. España. Disponible en: <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/inteligencia-artificial-aplicada-a-robotica-y-automatizacion-00022223>

Recursos web sugeridos

- <https://areatecnologia.com/>
- <https://ceilab.ceibal.edu.uy/>
- <https://www.tecnologia-informatica.es/>
- <https://microbit.ceibal.edu.uy/>
- <https://valijas.ceibal.edu.uy/>
- <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/>
- <https://ceibal.edu.uy/institucional/articulos/descubri-todas-las-propuestas-de-ceibal-steam/>
- <https://www.tinkercad.com/>
- <https://www.antel.com.uy/web/iot>
- <https://clip.anep.edu.uy/>

Taller Agrario

Justificación de la unidad curricular en el espacio

El Taller Agrario es el ámbito en el que se observa, se analiza y se aplica la tecnología; permite la superación de limitantes productivas de cuyo conocimiento no debe quedar excluido el estudiante y lo habilita a reflexionar sobre el impacto que se genera en el ambiente.

La palabra *tecnología* es un concepto amplio que involucra un conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que sirven para el diseño y para la elaboración de diferentes objetos de utilidad para satisfacer necesidades.

Por su parte, según el concepto elaborado en el simposio internacional realizado por la Unesco en París en 1985,

tecnología es el saber hacer y el proceso creativo que permite utilizar herramientas, recursos y sistemas para resolver problemas con el fin de aumentar el control sobre el medio ambiente natural y el constituido por el hombre y modificar la condición humana. (Unesco, 1985)

En el concepto de *tecnología* está implícito el de *ciencia* y el de *técnica* (MCN, 2022). Estas tres palabras claves, que abarcan tanto la actividad de investigación como de desarrollo y ejecución, están vinculadas a actividades específicas del hombre, (conocimientos, bienes, servicios, etcétera) e indisolublemente ligadas al desarrollo de la civilización.

En este sentido, el hombre se propone conocer y comprender la naturaleza y los fenómenos asociados, impulsándose con el uso de la tecnología para controlar, modificar y, a su vez, relacionarse con la ciencia desde lo particular a lo general.

Además, en el campo de la técnica y de la tecnología (la acción) prima la voluntad de crear y construir elementos que permitan satisfacer las necesidades y deseos de la humanidad.

Dada la importancia que ha tomado la tecnología en todos los ámbitos de la vida, en el Marco Curricular Nacional se consideró que será importante introducirla en diversos aspectos del contexto escolar de forma gradual, desde la educación inicial hasta el fin de la educación media superior, y en relación transversal con y entre las disciplinas.

El Taller Agrario lleva adelante prácticas productivas que se realizan en los establecimientos agropecuarios, procura insertar a la escuela en su territorio e integra componentes teóricos.



Responde a una metodología que incluye el planteo de diversas situaciones productivas, la búsqueda de información relacionada con ellas, la ejecución de las actividades prácticas vinculadas y la reflexión sobre el propio proceso productivo con el propósito de revalorizar el trabajo manual e intelectual como actividad humana fundamental.

Compartimos que

el sistema educativo debe tomar en cuenta las necesidades de los estudiantes y favorecer la incorporación de la educación tecnológica no solo desde la perspectiva de su uso para la vida diaria, sino desde una perspectiva social comprometida y aspirando a una ciudadanía digital responsable coherente con los objetivos de la ciudadanía local y global. Asimismo, debido a la amplia inserción social que tienen las tecnologías y por constituirse en herramientas importantes de interacción social e inserción laboral, se habrá de tener en cuenta la necesidad de desarrollar en todos los estudiantes conocimientos específicos de la tecnología adecuados a su nivel de desarrollo (tecnificación, programación, robótica, etcétera)(ANEP - Codicen, 2022, p. 55).

Con referencia a la evaluación, recogemos un enfoque que «valora no solo los conocimientos adquiridos en una determinada materia, sino constatar si el estudiante es o no competente en la aplicación práctica de dichos conocimientos» (Arredondo y Cabrerizo, 2010).

Tramo 5 | Grado 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlo y resolverlo individualmente y en grupo, organizado en diferentes espacios áulicos técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE5.2. Aplica la tecnología a los procesos productivos de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrollando habilidades e integrando conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico.

CE5.3. Expresa y comunica ideas de soluciones técnicas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Intrapersonal.

CE5.4. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental. *Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Pensamiento científico, Metacognitiva.*

CE5.5. Reconoce y analiza diferentes procesos productivos agrarios en un contexto exploratorio para resolver problemas simples, considerando las normas de seguridad correspondientes. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva.

CE5.6. Reflexiona y propone soluciones sencillas, asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos de uso en las prácticas productivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento científico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5.7. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto productivo o tecnológico, asumiendo sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros.

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- A. Concepto de Ciencia, Tecnología y Técnica y su impacto ambiental. (CE5.1, CE5.4)
- B. Análisis de procesos, objetos y productos tecnológicos para la resolución de problemas en las prácticas productivas agrarias teniendo en cuenta la sustentabilidad. (CE5.1, CE5.2, CE5.4, CE5.6)
- C. Concepto de Proyecto: Fases-Estrategias-Trabajo en Equipo. (CE5.5, CE5.6)
- D. Memoria Técnica. (Presentación audiovisual y aproximación al texto académico del proyecto). (CE5.1, CE5.3)
- E. Características de los procesos productivos agrarios. Orientaciones productivas agrarias (CE5.5)
- F. Instrumentos, herramientas y maquinaria que se emplean en los procesos productivos agrarios. Clasificación de materiales. Normas de Seguridad. Mediciones. (CE5.5, CE5.6)
- G. Tipos de estructuras para las diferentes orientaciones productivas y sus características. Construcción y mantenimiento (CE5.3, CE5.7)
- H. Introducción a la gestión y toma de decisiones. (CE5.2, CE5.5)

Contenidos del grado 7.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

- Taller de Mantenimiento rural
- Reconocimiento de herramientas. Uso y manejo adecuado de herramientas de trabajo.
- Reconocimiento de diferentes materiales y sus propiedades. Comparar, medir.
- Nociones de procesos. Comparar procesos y manejos.
- Identificación de problemas y planteo de soluciones.
- Aplicación de conocimientos en situaciones nuevas.
- Seguridad e higiene en el trabajo rural.
- Animales de granja
- Especies, razas y líneas.
- Instalaciones y mantenimiento.
- Manejo general. Prácticas de manejo alimenticio, reproductivo y sanitario.
- Indicadores de producción. Registro y procesamiento de datos productivos.
- Producción vegetal
- Especies: ciclo, usos, características.
- Instalaciones y mantenimiento.
- Manejo general de los cultivos. Prácticas de manejo: preparación de suelo, siembra, fertilización, labores culturales, manejo sanitario, conservación y reserva.

- Indicadores de producción. Registro y procesamiento de datos productivos.
- Concepto de Desarrollo sustentable. Manejo responsable de agroquímicos. Acciones para preservación del ambiente.
- En caso de que alguna de las prácticas no pueda llevarse a cabo en el Centro Educativo por su orientación productiva, podrá ser sustituida por otra que se adapte al mismo.

Criterios de logro para la evaluación por grado

- Reconoce herramientas y sus diferentes usos.
- Identifica diferentes materiales.
- Aplica normas básicas de seguridad.
- Identifica razas, líneas y sus características.
- Reconoce instalaciones y realiza tareas de mantenimiento.
- Aplica medidas de manejo alimenticio, reproductivo y sanitario.
- Aplica medidas de manejo: preparación de suelo, siembra, fertilización, labores culturales, manejo sanitario, conservación y reserva.
- Mide, registra, compara y analiza la producción.
- Conoce medidas que promueven el desarrollo sustentable.
- Busca información en diferentes fuentes, las analiza y registra en el cuaderno y otros formatos digitales.
- Conoce las fases para resolver un problema tecnológico.
- Identifica el problema y bosqueja posibles soluciones.
- Se expresa utilizando el vocabulario técnico adecuado a las diferentes soluciones que va encontrando en el proceso.
- Elabora de forma simplificada la carpeta del proyecto.
- Expone de forma oral el proceso seguido.

Contenido Grado 8.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Producción Animal

Animales de granja: diferentes formas de producción y recursos necesarios para ello.

Ovinos:

- Razas.
- dentición como herramienta de categorización.
- selección de reproductores.

- Manejo reproductivo y alimenticio.
- Manejo sanitario básico.
- Manejo general.

Vacunos:

- Razas: características.
- Categorías del rodeo.
- Sistemas de cría.
- Manejo alimenticio
- Importancia del calostro.
- Manejo sanitario básico.
- Trazabilidad.

Producción Vegetal

- Huerta comercial
- Opciones: Forestación, Fruticultura, Cultivos Protegidos, Viveros ornamentales o florales.
- Especies extensivas de Producción Vegetal.

Ambiente

- Factores del ambiente que afectan los procesos productivos agrarios.
- Desarrollo sustentable.
- Manejo sustentable de los recursos naturales.

En caso de que alguna de las prácticas no pueda llevarse a cabo en el Centro Educativo por su orientación productiva, podrá ser sustituida por otra que se adapte a ella.

Criterios de logro para la evaluación por grado

- Identifica los diferentes sistemas de producción.
- Conoce los recursos necesarios para llevar adelante la producción animal y vegetal.
- Realiza las medidas de manejo correspondientes.
- Selecciona fuentes de información más apropiada a su criterio.
- Reconoce las diferentes categorías animales y las distintas etapas fenológicas de los cultivos.
- Reconoce los componentes básicos de la dieta de los rumiantes y los relaciona.
- Relaciona los saberes con el hacer.
- Mide, registra, compara y analiza la producción.
- Realiza un manejo sustentable de los recursos naturales
- Resuelve de forma práctica diferentes problemas del entorno, buscando solucionar de forma tecnológica.
- Comunica con vocabulario técnico, la mejor solución a su criterio.

- Expone de forma gráfica y clara la primera idea de la solución al resto del equipo y de la clase.
- Expone de diferentes formas el proceso seguido (oral, audiovisual, escrita).

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo 5

Se realizará una sistematización del entorno social, familiar y productivo de la zona de influencia de la escuela procurando la búsqueda de situaciones de interés para los estudiantes y sus familias. Asimismo, se priorizará la orientación productiva que tiene la escuela y su plan didáctico productivo para la ejecución de las actividades prácticas de Taller Agrario.

Las estrategias pedagógicas a utilizarse promoverán la construcción del conocimiento de forma situada y contextualizada a través del trabajo en grupos en prácticas productivas agrarias con el propósito de inculcar el trabajo colaborativo. En el intercambio y socialización de la información se crean instancias de colectivización y posterior sistematización con el correspondiente registro de la actividad realizada.

Se sugiere considerar en la planificación anual criterios de inclusión y respeto a la diversidad en el entendido que no todos los estudiantes pueden estar vinculados al medio productivo. También, se incluyen los conceptos de seguridad asociados a los instrumentos y herramientas de trabajo.

Asimismo, se procurará la capacidad de análisis y el enfoque interdisciplinario a los efectos de que el estudiante comprenda la relación que existe entre las diferentes disciplinas para explicar la realidad, los problemas sociales y del ambiente y cómo encarar su resolución. De este modo, se facilita la posibilidad de buscar aplicaciones prácticas de conceptos, saberes, técnicas y destrezas para las actividades productivas agrarias.

Por consiguiente, se propone como estrategias pedagógicas la resolución de problemas y el Análisis con base en Proyectos ya que implican reflexionar, buscar, investigar y donde para dar respuestas hay que pensar en las soluciones y en estrategias que permitan dar respuestas rápidas e inmediatas.

La unidad curricular se desarrollará durante todo el año abordando al menos tres unidades temáticas, de forma rotativa dentro de la misma semana, favoreciendo la variabilidad de carácter productivo y de aprendizaje, ejecutando actividades prácticas y jerarquizando el saber hacer y la reflexión sobre el proceso. La carga horaria se distribuirá en dos jornadas a la semana, preferentemente luego del mediodía. Esto permitirá al estudiante contar con tiempos suficientes de práctica para todo el proceso, incluyendo los conceptos de seguridad asociados a los instrumentos y herramientas de trabajo.

En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de habilidad manual y de desarrollo de cada grupo.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el estudiante y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades deseadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Se desea que los estudiantes a través del desarrollo práctico y de la comprensión de la tecnología como campo de saber, le permitan tomar decisiones de manera guiada y alcanzar metas pasando de la idea a la acción, de manera progresiva y organizada.

En relación con los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación de esta disciplina destacamos algunos ejemplos de metodologías activas, donde el estudiante es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje:

- Aprendizaje basado en proyectos productivos o tecnológicos.
- Resolución de problemas identificando una necesidad.
- STEAHM.

La metodología STEAHM sugiere como recurso para que el estudiante logre la conexión y la integración transversal con otras disciplinas científico-técnicas, artísticas y de ciencias humanas, siempre en el marco de proyectos para la resolución de problemas tecnológicos.

De este modo, a partir del proyecto de trabajo inicial, se buscará centrar la mirada con diferentes enfoques, considerando el aporte de las demás disciplinas. Por lo tanto, a la hora de planificar el proyecto de trabajo los niveles de desempeño alcanzados, no se vuelven una especie de “sumatoria” de logros.

Materiales sugeridos

- Carámbula. Producción y manejo de pasturas sembradas. Hemisferio Sur.
- Arcelus. Calendario de Jardinería. Hemisferio Sur.
- Childers. Fruticultura moderna, vol. 1 y 2. Hemisferio Sur.
- Church. Alimentos y alimentación del ganado. Hemisferio Sur.
- Rivera-Carrau. Manual Técnico Agropecuario. Hemisferio Sur.
- Rovira. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Hemisferio Sur.
- Rovira. Reproducción y manejo de los rodeos de cría. Hemisferio Sur.
- Aldabe, Luis. Horticultura en el Uruguay.
- Suárez - Rosas. Producción de tomate en invernáculo en la zona Sur.
- INIA: Series técnicas
- Boletines de divulgación. Hojas de divulgación
- Revistas: Plan Agropecuario, ANPL, SUL.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE6.1. Comprende los fundamentos científicos-tecnológicos de los procesos productivos, relacionando la teoría con la práctica de diversas áreas disciplinares.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento Científico).

CE6.2. Aplica la tecnología de manera autónoma para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis, buscando identificar componentes innovadores.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento Científico).

CE6.3. Aplica y evalúa diferentes prácticas de manejo en la producción animal y vegetal en el marco de un plan didáctico productivo valorando las diferentes opciones en su impacto social, medioambiental y económico.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Metacognitiva, Pensamiento Crítico, Pensamiento Computacional).

CE6.4. Reconoce y analiza diferentes sistemas productivos en un contexto exploratorio para resolver problemas con cierta complejidad, utilizando conocimientos y técnicas adquiridas.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva).

CE6.5. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, de uso en las prácticas productivas agrarias para proponer nuevas soluciones.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción).

CE6.6. Integra como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto productivo, asumiendo su rol y las responsabilidades con empatía hacia los demás

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros).

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- A. Concepto de Proceso Tecnológico y sus fases. Relación entre tecnología y producción. (CE6.1, CE6.2)
- B. Concepto de Proyecto y protocolos de un proyecto. (CE6.1, CE6.3, CE6.4, CE6.6)
- C. Componentes de un agro-ecosistema. (CE6.4 – CE6.5)
- D. Introducción a los diferentes rubros productivos agropecuarios (CE6.6)
- E. Ciclos biológicos de plantas y animales. (CE6.1)
- F. Prácticas de manejo animal y vegetal. (CE6.2)
- G. Aplicación de insumos. (CE6.2)
- H. Efectos sobre la salud y la seguridad personal o colectiva, respeto a las normas de seguridad e higiene, cuidado del espacio de trabajo. (CE6.7)
- I. Herramientas y maquinaria para la producción agropecuaria. Uso y Mantenimiento. (CE6.4, CE6.5)
- J. Introducción a los procesos productivos agro-Industriales (CE6.4, CE6.6).
- K. Instalaciones e infraestructura en un establecimiento agropecuario según su orientación productiva (CE6.4, CE6.5)
- L. Memoria técnica, diseño en diferentes formatos incluso audiovisuales. (CE6.7, CE6.3)

Contenidos del grado 9.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Producción Vegetal

- Cultivos intensivos.
- Cultivos extensivos.
- Optativos: forestación, fruticultura, Cultivos protegidos
- Viveros ornamentales, florales, arbóreas
- En los distintos cultivos se aborda:
- Ciclo productivo, etapas fenológicas.
- Manejo: preparación de suelo, siembra, fertilización, control de malezas y plagas, enfermedades.
- Cosecha, almacenamiento, comercialización.
- Costos de producción.
- Ingresos.

Producción Animal

- Animales de granja
- Bovinos de carne
- Bovinos de leche.
- En las distintas especies se incluye:
- Razas
- Características de los rodeos vacuno y lechero.
- Ciclos productivos
- Manejo: alimenticio, reproductivo y sanitario.
- Control de producción.
- Cuantificación y valorización de la producción.

Agroindustria

- Recursos: Insumos, mano de obra, infraestructura, máquinas, herramientas.
- Técnicas de elaboración
- Condiciones de higiene.
- Seguridad alimentaria.
- Economía doméstica.
- Normativa

Maquinaria agrícola y forrajera.

- Clasificación de acuerdo a su uso: siembra, laboreo, cosecha, reserva.
- Características: partes, tamaño, modelo.
- Funcionamiento.
- Regulación
- Mantenimiento

Construcciones e instalaciones

- Instalaciones del Tambo: sala de espera, sala de ordeño, tanque de frío.
- Manejo de efluentes.
- Instalaciones para manejo de ganado: bretes, embarcadero, baños, tubos, cepos.
- Tipos de alambrados: alambrado de ley, alambrado eléctrico.
- Criterios a considerar para las divisiones de un predio. Empotrerramiento.

Criterios de logro para la evaluación por grado

- Realiza planificaciones de siembra y cosecha de diferentes cultivos.
- Realiza actividades propias de manejo de los diferentes cultivos.

- Conoce los costos de los diferentes insumos para producción y reflexiona sobre diferentes alternativas.
- Estima, cuantifica y valoriza lo producido.
- Identifica razas vacunas según sus características y su propósito de producción.
- Reconoce las diferentes categorías que componen el rodeo.
- Realiza planificaciones de actividades de manejo.
- Realiza actividades propias de manejo de las diferentes producciones.
- Conoce los costos de los diferentes insumos para producción y reflexiona sobre las diferentes alternativas.
- Reconoce los elementos que integran y comprende el funcionamiento de un sistema productivo.
- Elabora productos de origen vegetal y/o animal, utilizando eficientemente recursos del predio y aplicando las normas que aseguran la calidad de los alimentos producidos.
- Selecciona las herramientas apropiadas para las diferentes actividades.
- Utiliza en forma responsable las distintas herramientas.
- Identifica las instalaciones necesarias para llevar a cabo las distintas producciones.
- Utiliza los recursos existentes en el predio para construir y proyectar mejoras, adecuando los a las necesidades.
- Analiza de forma metódica diferentes productos.
- Evalúa la mejor solución para resolver un problema tecnológico.
- Resuelve de forma autónoma las opciones de solución a la necesidad planteada.
- Aplica texto académico en la documentación presentada.
- Elabora de forma digital la hoja de proceso para la construcción de la solución.
- Evalúa y selecciona los medios audiovisuales digitales para el armado de la carpeta del proyecto.
- Expone de diferentes formas el proceso seguido, (oral, audiovisual, escrita).

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo 6

Se realizará una sistematización del entorno social, familiar y productivo de la zona de influencia de la escuela procurando la búsqueda de situaciones de interés para los alumnos y sus familias. Asimismo, se priorizará la orientación productiva que tiene la escuela y su plan didáctico productivo para la ejecución de las actividades prácticas de Taller Agrario.

Es importante la coordinación de los contenidos conceptuales y actividades realizadas en el taller con los CEF y Visitas de Estudio a los efectos de que se complementen para el logro de mejores aprendizajes y que el alumno pueda tomar contacto con mayor diversidad de tecnologías.

Las estrategias pedagógicas a utilizarse promoverán la construcción del conocimiento de forma situada y contextualizada a través del trabajo en grupos en actividades productivas agrarias

con el propósito de inculcar el trabajo colaborativo. En el intercambio y socialización de la información se crean instancias de colectivización y posterior sistematización con el correspondiente registro de la actividad realizada.

Se sugiere considerar en la planificación anual criterios de inclusión y respeto a la diversidad en el entendido que no todos los alumnos pueden estar vinculados al medio productivo. También, se incluyen los conceptos de seguridad asociados a los instrumentos y herramientas de trabajo.

Asimismo, se procurará la capacidad de análisis y el enfoque interdisciplinario a los efectos de que el alumno comprenda la relación que existe entre las diferentes disciplinas para explicar la realidad, los problemas sociales y del ambiente y cómo encarar su resolución. De este modo, se facilita la posibilidad de buscar aplicaciones prácticas de conceptos, saberes, técnicas y destrezas para las actividades productivas agrarias.

Por consiguiente, se propone como estrategias pedagógicas “la resolución de problemas” y el Análisis en base a Proyectos ya que implican reflexionar, buscar, investigar y donde para dar respuestas hay que pensar en las soluciones y en estrategias que permitan dar respuestas rápidas e inmediatas.

La unidad curricular se desarrollará durante todo el año abordando al menos tres unidades temáticas, en forma rotativa dentro de la misma semana favoreciendo la variabilidad de carácter productivo y de aprendizaje, ejecutando actividades prácticas y jerarquizando el saber hacer y la reflexión sobre el proceso. La carga horaria se distribuirá en dos jornadas a la semana, preferentemente después del mediodía. Se permitirá al alumno contar con tiempos suficientes de práctica para todo el proceso, incluyendo los conceptos de seguridad asociados a los instrumentos y herramientas de trabajo.

En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de habilidad manual y de desarrollo de cada grupo.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el alumno y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades deseadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Se desea que los estudiantes a través del desarrollo práctico y de la comprensión de la tecnología como campo de saber, le permitan tomar decisiones de manera guiada y alcanzar metas pasando de la idea a la acción, de manera progresiva y organizada.

En relación a los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación de esta disciplina destacamos algunos ejemplos de metodologías activas, donde el alumno es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje:

- Aprendizaje basado en proyectos productivos o tecnológicos.
- Resolución de problemas tecnológicos identificando una necesidad.
- STEAHM.

La metodología STEAHM sugiere como recurso para que el alumno logre la conexión y la integración transversal con otras disciplinas científico-técnicas, artísticas y de ciencias humanas, siempre en el marco de proyectos para la resolución de problemas tecnológicos.

De este modo a partir del proyecto de trabajo inicial, se buscará centrar la mirada con diferentes “enfoques” considerando el aporte de las demás disciplinas. Por lo tanto, a la hora de planificar el proyecto de trabajo los niveles de desempeño alcanzados, no se vuelven una especie de “sumatoria” de logros.

En el Taller se combinan un alto contenido de actividades teóricas y prácticas con el objetivo de que el estudiante se maneje en este tramo de forma autónoma y desarrolle habilidades que le permitan solucionar problemas con cierto nivel de complejidad.

Se sugiere que en el 9° grado el alumno aplique las competencias adquiridas en el tramo anterior y se familiarice con los objetivos del tramo 6, con prácticas combinadas en un ambiente de aprendizaje aula-taller, que estimulen la creatividad y la reflexión, hasta alcanzar la profundización de los modelos teóricos propuestos.

Como complemento, sería importante que los docentes seleccionen y prioricen aquellos contenidos referidos al tipo de proyecto abordado por los alumnos en cada grado correspondiente al tramo.

Se recomienda realizar dos instancias de evaluación formativa en el año de la secuencia didáctica en la elaboración del proyecto.

Materiales sugeridos

- Carámbula. Producción y manejo de pasturas sembradas. Hemisferio Sur.
- Arcelus. Calendario de Jardinería. Hemisferio Sur.
- Childers. Fruticultura moderna, vol. 1 y 2. Hemisferio Sur.
- Church. Alimentos y alimentación del ganado. Hemisferio Sur.
- Rivera-Carrau. Manual Técnico Agropecuario. Hemisferio Sur.
- Rovira. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Hemisferio Sur.
- Rovira. Reproducción y manejo de los rodeos de cría. Hemisferio Sur.
- Aldabe, Luis. Horticultura en el Uruguay.
- Suárez - Rosas. Producción de tomate en invernáculo en la zona Sur.
- Fernández Abella. Principios de fisiología reproductiva ovina.
- Larrosa. Lanas
- Larrosa. Clasificación de lanas.
- Sobrero Tabaré. Manejo extensivo de ganado vacuno y lanar.
- INIA: Series técnicas
- Boletines de divulgación. Hojas de divulgación

Visitas de estudio

Justificación de la unidad curricular en el espacio

Tomando como referencia el Marco Curricular Nacional 2022:

«Vivimos en un mundo modelado por la tecnología» (Gay y Ferreras, 1997, p. 79). En la actualidad al hablar de tecnología pensamos en electrónica, electrotecnia, mecánica (general y automotriz), información en la nube, inteligencia artificial, realidad virtual, realidad aumentada, internet de las cosas (IoT), robótica y diseño, que intervienen en los procesos industriales para automatizar y conectar toda la línea de producción (Industria 4.0), entre otras que permiten satisfacer necesidades humanas.

La palabra tecnología es un concepto amplio que involucra un conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que sirven para el diseño y para la elaboración de diferentes objetos de utilidad para satisfacer necesidades.

Por su parte, según el concepto elaborado en el simposio internacional realizado por la Unesco en París en 1985,

Tecnología es el saber hacer y el proceso creativo que permite utilizar herramientas, recursos y sistemas para resolver problemas con el fin de aumentar el control sobre el medio ambiente natural y el constituido por el hombre y modificar la condición humana. (Unesco, 1985)

En el concepto de «tecnología» está implícito el de ciencia y el de técnica (MCN, 2022), estas tres palabras claves, que abarcan tanto la actividad de investigación como de desarrollo y ejecución, están vinculadas a actividades específicas del hombre, (conocimientos, bienes, servicios, etcétera) e indisolublemente ligadas al desarrollo de la civilización.

En este sentido, el hombre se propone conocer y comprender la naturaleza y los fenómenos asociados, impulsándose con el uso de la tecnología para controlar, modificar y a su vez relacionarse con la ciencia desde lo particular a lo general.

Además, en el campo de la técnica y de la tecnología (la acción) prima la voluntad de crear y construir elementos que permitan satisfacer las necesidades y deseos de la humanidad.

En síntesis, la Tecnología es una disciplina que tiene por finalidad el estudio y el desarrollo de procesos para obtener objetos, con diferentes tipos de recursos, (instrumentos y herramientas),

asociados a técnicas que son utilizadas para transformar materias primas en productos o equipos de utilidad práctica.

Dada la importancia que ha tomado la tecnología en todos los ámbitos de la vida, se consideró en el Marco Curricular Nacional que será importante introducirla en diversos aspectos del contexto escolar en forma gradual, desde la educación inicial hasta el fin de la educación media superior, y en relación transversal con y entre las disciplinas.

Por eso compartimos que:

El sistema educativo debe tomar en cuenta las necesidades de los estudiantes y favorecer la incorporación de la educación tecnológica no solo desde la perspectiva de su uso para la vida diaria, sino desde una perspectiva social comprometida y aspirando a una ciudadanía digital responsable coherente con los objetivos de la ciudadanía local y global. Asimismo, debido a la amplia inserción social que tienen las tecnologías y por constituirse en herramientas importantes de interacción social e inserción laboral, se habrá de tener en cuenta la necesidad de desarrollar en todos los estudiantes conocimientos específicos de la tecnología adecuados a su nivel de desarrollo (tecnificación, programación, robótica, etcétera)(ANEP - CODICEN, 2022, pág. 55).

Con referencia a la evaluación, recogemos un enfoque que «valora no solo los conocimientos adquiridos en una determinada materia, sino constatar si el alumno es o no competente en la aplicación práctica de dichos conocimientos» (Arredondo y Cabrerizo, 2010).

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos vinculados a temas productivos agrarios, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlo y resolverlo individualmente y en grupo. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros).

CE5.2. Identifica problemáticas del Ambiente, reconociendo su importancia y tomando conciencia de ello para el país, siendo activo generando propuestas alternativas para la sustentabilidad ambiental y el mantenimiento del equilibrio de la misma. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción).

CE5.3. Construye un posicionamiento crítico, responsable y ético en permanente actualización y diálogo con otros, usando herramientas de la tecnología al estudiar los seres vivos. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros).

CE5.4. Reconoce, contrasta y clasifica, los diferentes tipos de producciones agropecuarias (intensivas, extensivas, familiares, tradicionales, agroecológicas) generando conocimiento sobre el medio que lo rodea e incorporando responsabilidades en la conservación de los recursos y su uso de forma sustentable (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico).

CE5.5. Conoce las características- de la población rural a través de la indagación y búsqueda de información. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Metacognitiva).

CE5.6. Aplica la tecnología de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrollando habilidades e integrando conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico).

CE5.7. Expresa y comunica ideas de soluciones técnicas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Intrapersonal).

CE5.8. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Pensamiento científico, Metacognitiva).

CE5.9. Reconoce y analiza diferentes tipos de herramientas tecnológicas en un contexto exploratorio para resolver problemas simples. (Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva) Reflexiona y propone soluciones sencillas, asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de las diferentes herramientas tecnológicas. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento científico, Iniciativa y orientación a la acción).

CE5.10. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico y/o productivo, asumiendo sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros).

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- A. Concepto de Ciencia, Tecnología y su impacto ambiental. (CE5.1, CE5.3, CE5.4)
- B. Análisis de inventos, objetos y productos tecnológicos que resuelven problemas. Diseñar y realizar la construcción teniendo en cuenta la sustentabilidad. (3R) (CE5.1, CE5.2, CE5.4, CE5.6, CE5.9)
- C. Concepto de Proyecto: Fases-Estrategias-Trabajo en Equipo. (CE5.5, CE5.6, CE5.8, CE5.10)
- D. Memoria Técnica. (Presentación audiovisual y aproximación al texto académico del proyecto. (CE5.6, CE5.7, CE5.10)

Contenidos del grado 7.º

Presentación del estudiante y su familia (residencia, valores, costumbres, actividades).

Uruguay como país agropecuario

- Identificación y caracterización de las regiones productivas a nivel nacional y de la región. Diferentes enfoques de producción: tradicional y agroecológico.
- Concepto de Ciencia, Tecnología y ambiente. Ejemplos.
- Evolución de la Tecnología y su influencia en la sociedad.
- Incidencia de las tecnologías en las producciones de los establecimientos.
- Ventajas y desventajas de los inventos y objetos que resuelven problemas
- Análisis de diferentes herramientas tecnológicas para abordar una necesidad o resolver un problema.

Identidad del medio rural

- Sociedad rural: Caracterización de la población rural, hombres, mujeres, jóvenes y niños. Evolución y distribución de la población rural, corrientes migratorias.
- Tareas y oficios. Costumbres del medio rural. Centros de socialización y encuentro de la comunidad rural, escuelas rurales.

Agro-ecosistemas como base para la producción agropecuaria

- Componentes de los agroecosistemas y sus interacciones. Componentes abióticos.
- Recursos naturales, importancia de estos, renovables y no renovables.
- Manejo agroecológico del suelo. Degradación de suelo, erosión. Conservación de suelo.
- Agua: un diamante que debemos preservar. Ciclo hidrológico, agua potable. Usos del agua, importancia en la producción agropecuaria. Fuentes.
- Biodiversidad. Conceptualización y valor. Niveles de biodiversidad. Biomas en Uruguay.
- Áreas Protegidas en Uruguay, objetivos, distribución. Pérdidas de hábitat y principales efectos en la biodiversidad.
- Fauna y flora autóctona.
- Asociaciones y rotaciones de cultivos, como forma de preservar la biodiversidad.
- Desarrollar el trabajo en equipo, conocer las fases con representación gráfica, boceto, croquis.
- Elaboración de la carpeta de visitas de estudio y su memoria, presentación en diferentes formatos (audiovisuales), pautas a trabajar (carátula, índice, introducción, preguntas, marco teórico, dibujos, proceso de trabajo, conclusiones, evaluación, anexos y cita adecuada de bibliografías) aproximado a un texto académico.

Criterios de logro para la evaluación del grado

- Busca información en diferentes fuentes, las analiza y registra en el cuaderno y otros formatos digitales.
- Reconoce las características de la familia rural.
- Identifica y valora actividades, costumbres y tradiciones familiares como parte de su acervo cultural.
- Analiza de forma metódica diferentes herramientas, maquinarias e insumos en los procesos productivos.
- Conoce las fases para resolver un problema tecnológico.
- Identifica el problema y bosqueja posibles soluciones.
- Reconoce la aplicación de la tecnología en la vida familiar y sus consecuencias.
- Mejora expresión oral y escrita.
- Reconoce situaciones problemáticas que podrían resolverse con aplicación de tecnología.

- Identifica los diferentes tipos de recursos naturales en su medio.
- Clasifica los recursos en renovables y no renovables.
- Reconoce los esfuerzos del hombre como protagonista en el avance de la sociedad.
- Valora la riqueza agropecuaria de nuestro país.
- Identifica y analiza los principales problemas medioambientales de la zona y sus consecuencias.
- Reconoce la importancia de la acción del hombre en la preservación de los recursos naturales.
- Reflexiona y reconoce la influencia del clima y el agua en la producción animal y vegetal.
- Reconoce e identifica la flora y fauna autóctona del Uruguay.

Contenidos del grado 8.º

1. Relación entre tecnología y ambiente. Ventajas y desventajas.
2. Reconocimiento y valorización de los recursos naturales su conservación y sustentabilidad.
3. Diferentes estrategias para abordar una necesidad o resolver un problema.
4. Análisis de diferentes objetos y productos tecnológicos.
5. Concepto de Proyecto y sus fases en profundidad. (carátula, introducción, preguntas, marco teórico, proceso de diseño (dibujo inicial y final), conclusiones, evaluación, anexos y cita adecuada de bibliografías).
6. Elementos y roles para el trabajo en equipo, fases y ciclo de vida.
7. Elaboración de la carpeta del proyecto y su memoria técnica, presentación en diferentes formatos (audiovisuales), pautas a trabajar (carátula, índice, introducción, preguntas, marco teórico, dibujo inicial y final, proceso de trabajo, conclusiones, evaluación, anexos y cita adecuada de bibliografías) aproximado a un texto académico.

Contenidos

Desarrollar el enfoque de sistema. Definición de sistema productivo. Concepto de sistema, componentes y relaciones. Agroecosistemas.

Producción vegetal

- Visita a predios extensivos con cultivos extensivos principales en el país para observar sus características y manejo.
- Visita para observar cultivos forrajeros: características de las especies utilizadas (gramíneas y leguminosas). Verdeos de invierno y de verano.
- Visita a predios con pradera artificiales; especies utilizadas; manejo rotación, y con elaboración.
- Reservas forrajeras.

- Visita a predios Hortícolas y Frutícolas para visualizar las principales especies por su importancia nutricional. Manejo integrado.

Producción animal

- Visita a establecimientos Avícolas para conocer las principales características de la producción avícola y el Manejo de la producción de ponedoras y de parrilleros, alimentación y sanidad.
- Visita a establecimientos de producción de suinos Generalidades, Razas, fases productivas y reproductivas de la especie porcina. Manejo, alimentación y sanidad.
- Visitas a predios con producción Caprina. Generalidades, razas, población caprina en Uruguay. Leche caprina, su industrialización y comercialización. Manejo reproductivo, alimenticio y sanitario. Instalaciones, tambo y máquina de ordeño.
- Visita a establecimientos productores de carne bovina en forma extensiva, intensiva y feed lot. (cría, recría y engorde) Razas, ciclos productivos. nutrición y sanidad.
- Visita a predios productores de leche bovina ciclos productivos lecheros, razas. Instalaciones de tambos. Leche: industrialización y comercialización. Manejo, nutrición y sanidad.
- Visita a plantas industrializadoras de Leche: industrialización y comercialización.
- Ovinos y lanas: características de la producción ovina. Razas Carne ovina y lanas industrialización y comercialización. Manejo, tipos de esquilas, nutrición y sanidad.

Criterios de logro para la evaluación del grado

- Elabora de forma simplificada la carpeta del proyecto.
- Expone de forma oral el proceso seguido.
- Selecciona la fuente de información más apropiada a su criterio
- Resuelve de forma práctica diferentes problemas del entorno, buscando solucionarlos de forma Tecnológica.
- Comunica con vocabulario técnico, la mejor solución a su criterio.
- Evalúa los diferentes instrumentos y utiliza de forma correcta las diferentes máquinas
- Maneja criterios considerando las normas de seguridad.
- Expone de diferentes formas el proceso seguido, (oral, audiovisual, escrita)
- Reconoce y caracteriza las diferentes especies y su estado de desarrollo en esta época.
- Establece relaciones entre las especies y los requerimientos climáticos de cada una. (Verano Invierno)
- Integra el cultivo a una cadena Agroindustrial.
- Reconoce los tipos de reserva y su uso como herramienta para diferir la oferta forrajera.
- Reconoce las especies productivas más importantes de la zona
- Diferencia las razas según sus características e infiere el propósito de producción.

- Reconoce situaciones problemáticas que podrían resolverse con aplicación de tecnología.
- Diferencia las distintas categorías para cada especie.
- Relaciona la composición del stock con el rubro de producción.

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo 5

En estos cursos tanto sea en la modalidad de ALTERNANCIA como en el RURAL EXTENDIDO se combina un alto contenido de actividades teóricas y prácticas con el objetivo de que el estudiante se maneje en este tramo de forma guiada y desarrolle habilidades que le permitan solucionar problemas sencillos.

Se propone a fin de que el alumno adquiera las competencias necesarias para familiarizarse con los objetivos del tramo 5, la implementación de prácticas combinadas en un ambiente de aprendizaje aula-taller y de visitas que estimulen la expresión creativa y la reflexión.

Para lograr este objetivo se abordará el trabajo en base a Solución de Problemas y Proyectos, generados en función de centros de interés que tomen en cuenta la realidad de los estudiantes y la comunidad en que se sitúa el Centro educativo. Asimismo, la COORDINACIÓN semanal con las unidades curriculares de Taller, Cuaderno de Explotación Familiar (para la alternancia) y Visión Agropecuaria (para rural extendido) será esencial para fortalecer los aprendizajes en las disciplinas antes nombradas, para que a través de las Visitas se pueda complementar aquellas producciones o actividades que en el Centro Educativo no se realice.

En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de conocimientos previos y de desarrollo de cada grupo.

Es así como a través de la visita se buscará desarrollar la observación, investigación, descripciones, confección de mapas, croquis, cuestionarios, entrevistas, encuestas, mapas conceptuales, esquema, construcción de gráficas, fotografía, generación de videos.

En este camino a seguir por el estudiante desde la identificación del problema hasta la evaluación de una de las soluciones posibles construida, deberá transitar cada una de las fases en forma ordenada definidas en cada metodología activa.

Además, estos proyectos o resolución de problemas tienen un enfoque interdisciplinar, que mediante la mirada desde diferentes puntos de vista disciplinares amplía y motiva más los aprendizajes de los estudiantes.

Resulta necesario debido a que las edades promedio de los estudiantes van de 12 a 15 años, brindar a los mismos en cada ocasión las normativas de seguridad respetar y manejarse según el lugar y tipo de visita.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el estudiante y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades de-

seadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

En relación a los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación de esta disciplina destacamos algunos ejemplos de metodologías activas, donde el estudiante es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje:

- aprendizaje basado en proyectos tecnológicos.
- resolución de problemas tecnológicos identificando una necesidad.
- STEAHM.

La metodología STEAHM sugiere como recurso para que el estudiante logre la conexión y la integración transversal con otras disciplinas científico-técnicas, artísticas y de ciencias humanas, siempre en el marco de proyectos para la resolución de problemas tecnológicos (Georgette Yackman, 2008).

De este modo a partir del proyecto de trabajo inicial, se buscará centrar la mirada con diferentes «enfoques» considerando el aporte de las demás disciplinas. Por lo tanto, a la hora de planificar el proyecto de trabajo los niveles de desempeño alcanzados, no se vuelven una especie de «sumatoria» de logros.

Como complemento, sería importante que los docentes seleccionen y prioricen aquellos contenidos referidos al tipo de visita a realizar y en coordinación con Taller, C.E.F. y Visión agropecuaria a ser abordado por los estudiantes en cada grado correspondiente al tramo.

Se recomienda realizar dos instancias de evaluación formativa en el año de la secuencia didáctica en la elaboración del proyecto.

La Visita de Estudio permite que el alternante sea el protagonista de su formación y el que debe acrecentar progresivamente su autonomía. Por eso, cuando los conocimientos de los alternantes del grupo de formación se ponen en común y se comparten, constituyen un apoyo esencial al aprendizaje.

La Visita de Estudio sirve para generar enlace entre lo teórico y lo práctico, mejorando el saber adquirido en la Escuela agraria, mediante las experiencias diferentes y reales que los jóvenes pueden tocar y ver fuera del ambiente escolar.

Ofrecen a los jóvenes la posibilidad de descubrir realizaciones, empresas, organismos, servicios, lugares, y de tener encuentros con sus protagonistas. La puesta en común proporciona otro enfoque del tema tratado, o bien prolongar algunas clases para ilustrar o concretar las contribuciones teóricas. Para los adolescentes, la dimensión de los encuentros con actores de la comunidad, que se realizan en estas actividades es de real importancia, ya que se realizan en la edad en que se está configurando la identidad.

Es necesario planificar la Visita de Estudio de forma semanal, porque es poner a disposición de los estudiantes las situaciones y materiales para que, por su cuenta, encuentren y construyan el conocimiento volviéndolo más protagonistas de su formación.

De una forma general, las visitas de estudio permiten a cada estudiante, confrontar su experiencia personal o de las situaciones relacionadas con otras realizaciones, tomar conciencia de su situación ampliando sus conocimientos y relacionarlos con lo conocido.

Genera una comunicación de ida y vuelta entre los alternantes y las personas de los lugares visitados, contar sus vivencias en base a las experiencias.

Motiva a los jóvenes a una mayor y mejor participación, desarrollando cualidades para ser buenos expositores y confirmar sus conocimientos teóricos.

Si bien no existe una metodología específica acerca de la realización de la Visita de Estudio, se deberá implementar, atendiendo las singularidades de los estudiantes y el contexto del centro, la forma más dinámica y pertinente de concretarla.

La planificación de la visita de estudio deberá tener en cuenta:

Preparación

- Establecer un contacto con la persona que recibe para que conozca lo que va a ver, discutir sobre el objetivo de la visita y presentar a los participantes.
- Los participantes, en pequeños grupos, buscan los puntos que serán objeto de discusión con la o las personas que recibirán al grupo. Un rápido intercambio de ideas permite ver si se consideraron todos los aspectos del tema. Esta preparación no establece un marco rígido, sino que permite al grupo reaccionar ante los temas que se tratarán y ser activo y receptivo durante la visita. ¿Qué se va a ver y a oír?, ¿Qué preguntas se van a hacer?
- Organizar el desarrollo de la visita.
- Recordar a los participantes las reglas esenciales de comportamiento.

Durante la visita

- Estar presente y dirigir la visita de manera que sea más provechosa para los participantes.
- Los participantes hacen trabajar todos sus sentidos. Ver, oír, percibir, tocar y sentir; esto es, instaurar un verdadero diálogo entre ellos y las personas que reciben la visita.

Para los estudiantes

Después de la visita

Dar a los participantes el tiempo y los medios de volver a clasificar y precisar sus observaciones y comentarios sobre las visitas. Hacer énfasis en los puntos importantes, favorecer las comparaciones y matizar si es necesario «Se utilizan las informaciones recolectadas durante la visita para profundizarlas si es necesario. Se apuntan en una ficha técnica, corta y precisa, si corresponden a prácticas profesionales». Conviene variar las formas en que se presentan las visitas, con el fin de mantener el interés, de adquirir otros métodos de trabajo y de utilizar diferentes formas de expresión. -El informe escrito es hecho en pequeños grupos, junto con el instructor, para crear un documento claro, bien estructurado, bien presentado y bien ilustrado. -Una ficha técnica con esquemas, cifras precisas e informaciones clasificadas. La expresión oral: -Presen-

tación, exposición: lo que interesó y sorprendió. -Debate: varios puntos de vista. -Ilustración visual: mimo, dibujos, Etc. -Propuestas de mejoramientos

Para el caso de la ALTERNANCIA: en la semana presencial se realiza la corrección del borrador final de la visita anterior y se prepara la visita siguiente.

En la semana no presencial el docente mediante virtualidad, u otro tipo de estrategias híbridas de educación a distancia, que aplicará desde la Escuela, cumpliendo con la carga horaria que le fue asignada acompañará y facilitará la generación de un borrador final

En siguiente semana presencial se realiza la visita con el docente y se genera un borrador escrito con los datos obtenidos, hecho en pequeños grupos con la ayuda del docente, donde se cuida aspectos de forma, ortografía, conceptos y texto

Utilización pedagógica de la Visita de Estudio: Debe ser pertinente en cuanto al tema tratado y el contenido, y también en relación a la madurez y a las capacidades de los alternantes.

El valor de una Visita de Estudio depende del descubrimiento que se espera, de las diferencias que se encuentran y del valor y de la veracidad del testimonio, así como de las actitudes de las personas que concurren e intervienen hablando, ya sea para explicar o discutir los temas propuestos. La pedagogía de la alternancia implica salir del ámbito escolar, de las paredes de la escuela y de sus prácticas habituales. Es esta la mejor ilustración, por convicción propia; partiendo de una gran realidad y de lo que le es satisfactorio, es por ello que se vuelve atractivo en la metodología.

Las visitas, constituyen enlaces de mediación para el trabajo pedagógico y también para el diálogo en el medio de vida, con los padres de familia o los responsables de alternancia. Cuando el adolescente se interesa, manifiesta la necesidad de relatar en su ambiente lo que descubrió, lo aprendió en la práctica. Quiere ejercer el poder que le dieron sus adquisiciones y, a veces sus descubrimientos se transfieren en acciones y en experimentaciones. Esto es lo más satisfactorio donde el joven alcanza su autorrealización, aquí si cree en sí mismo, sabe que es muy capaz lo que, en algún momento de su vida, nunca creyó poder realizarlo. Se trata de que los participantes observen la realización de una situación real, con el fin de descubrirla, de confrontar los puntos de vista y llegar a un conocimiento más reflexionado, más sólido y amplio. -Puede tratarse de una realización que los participantes conozcan poco. El encuentro permitirá hacer el análisis de ésta, precisar cierto número de conocimientos nuevos sobre datos concretos. -Puede tratarse de una realización que los participantes conozcan. La visita permite a los participantes desempeñar el papel de profesional. Es la oportunidad para hacer un ejercicio de aplicación, para confrontar conocimientos teóricos con una situación concreta. La Visita de Estudio es una actividad de formación. Se inserta en el tema de la sesión y en proyectos profesionales Se basa en el estudio de los problemas técnicos, económicos y humanos del pueblo, en los intercambios con los responsables de organismos profesionales. De esta forma, la visita permite variar las actividades de formación durante una sesión. Este enfoque también establece relaciones estrechas entre los jóvenes, productores, empresarios y los técnicos o profesionales a través de un diálogo intenso que le motiva a continuar. Valoriza igualmente a las personas que reciben al grupo.

En la planificación se preparan tanto los participantes, como los expositores, se fomenta la experiencia personal, se complementa el tema de estudio, se generan comparaciones, análisis y reflexiones, mediante una puesta en común; y debe realizarse a mediados de la semana, preferiblemente los miércoles.

Además, se pueden realizar dos visitas en cada alternancia.

Con la alternancia ya no están en juego sólo los conocimientos de los libros y del profesor de la escuela, sino también los de la vida familiar, social y profesional, según las dimensiones de la experiencia tenidas en cuenta. Ya no nos encontramos en la triangulación clásica «enseñante-saber-estudiante» en el recinto de un aula, sino entre una multitud de relaciones cruzadas, entre una diversidad de instituciones y de protagonistas coformativos, en la encrucijada en que se encuentra el alternante.

El docente responsable de un grupo de estudiantes o de un tema, tiene como función primordial conseguir que la visita se desarrolle correctamente. Debe ser consciente de que representa a una institución, y que debe ayudar a los estudiantes a sacar el mayor provecho de la Visita de Estudio. Todos los docentes de Visitas conocen los objetivos del centro y colaboran activamente a desarrollarlos, también tienen una actitud dinámica, participativa, investigativa y optimista para el desarrollo personal del joven, según la Pedagogía de la Alternancia.

El profesor ya no es que tiene más conocimientos, sino el que acompaña, el que guía y orienta hacia las fuentes del conocimiento, el que ayuda a las estructuraciones, facilita los aprendizajes y enseña cuando es necesario» (33 32 Ibídem, pp. 122-123. 28)

Materiales sugeridos

La finalidad de las visitas es ampliar conceptos adquiridos de las temáticas tratadas en los programas de: Cuadernos de explotación familiar (CEF), Visión Agropecuaria y como complemento del Taller Agropecuario, en aquellas prácticas que no son posibles realizar en el centro educativo por sus características particulares.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE6.1. Comprende los fundamentos científicos - tecnológicos de los procesos productivos, relacionando la teoría con la práctica de diversas áreas disciplinares. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento Científico).

CE6.2. Aplica la tecnología de manera autónoma para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis, buscando identificar componentes innovadores (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento científico).

CE6.3. Aplica los conceptos del pensamiento computacional en la resolución de problemas tecnológicos documentando como aproximación a un texto académico, los trabajos realizados. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional).

CE6.4. Aplica y evalúa diferentes modelos de sistemas automatizados o robots de uso educativo y todos sus componentes en el marco de un proyecto tecnológico, valorando las diferentes opciones de estos proyectos en su impacto social, medioambiental y económico. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Metacognitiva, Pensamiento crítico, Pensamiento computacional).

CE6.5. Reconoce y analiza diferentes sistemas tecnológicos en un contexto exploratorio para resolver problemas con cierta complejidad, utilizando técnicas de fabricación adquiridas y sus normas de seguridad.

(Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva).

CE6.6. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, para proponer nuevas soluciones a las fallas detectadas en los proyectos ya realizados. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción).

CE6.7. Integra como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, asumiendo su rol y las responsabilidades con empatía hacia los demás (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros).

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- A. Concepto de Proceso Tecnológico y sus fases. Relación entre tecnología y producción. (CE6.1, CE6.2)
- B. Concepto de Proyecto. Documentación en formato digital y protocolos de un proyecto. (CE6.1, CE6.3, CE6.4, CE6.6)
- C. Componentes del agro ecosistema. (CE6.4, CE6.5)
- D. Introducción a los diferentes rubros productivos agropecuarios. (CE6.6)
- E. Introducción a procesos productivos agroindustriales. (CE6.4, CE6.6)
- F. Introducción a establecimientos y o empresas de transporte y comercialización. (CE6.4, CE6.5)
- G. Efecto sobre la salud y seguridad personal o colectiva, en relación a las normas de seguridad e higiene y la prevención en espacios de trabajo. (CE6.7)
- H. Introducción al funcionamiento de cooperativas de productores (CE6.4, CE6.6)

Contenidos del grado 9.º

Unidad Temática I: La Empresa dentro del sistema de producción.

- Diferentes tipos de empresas. Definición de productores familiares. Instituciones públicas y privadas que se relacionan con las empresas agropecuarias. Instituto Nacional de Colonización: Ley de Colonización, colonos, como acceder a la Tierra, compromiso.
- Visita a diferentes tipos de empresa, de diferentes escalas, según rubro, según especificidad, Cooperativas de diferentes características, campos de cría, servicios agropecuarios de diferentes especialidades.

Unidad Temática II: Comercialización en el sector agropecuario. Mercado, precios. Distintos componentes del sistema. Cooperativas Agropecuarias. Asociaciones de productores.

- Visitas a mercados agroalimentarios (ferias de frutas, packing).
- Visitas consignatarios de ganados, frutas.
- Visita a empresas de acopio de productos agropecuarios.
- Visita a cadenas de frío de productos agropecuarios.
- Visita a empresa de logística y transporte. Puerto de carga fluvial y aeropuertos.
- Visitas a cadenas de supermercados.

Unidad Temática III: Legislación, derechos y obligaciones. Trabajador y productor rural. Leyes de protección del ambiente (agua, suelo, biodiversidad).

- Visita a dependencias del banco de seguros del estado y otras.
- Visitas a predios con tratamiento de efluentes y circularidad de nutrientes, tambos e industria

- Visitas a plantas de purificación y tratamiento de agua.

Unidad Temática IV: Seguridad laboral. Manejo seguro de fitosanitarios. Prevención de accidentes en el medio rural, uso y mantenimiento adecuado de diferentes herramientas y maquinaria utilizadas en las tareas productivas (tractores, motosierras, entre otros). Enfermedades prevenibles en el medio rural.

Visita a predios forestales, agrícolas, lecheros, con programas de seguridad laboral.

Criterios de logro para la evaluación del grado

- Reconoce los elementos y comprende el funcionamiento de un sistema productivo y agroindustriales.
- Analiza de forma metódica diferentes productos.
- Evalúa la mejor solución para resolver un problema tecnológico.
- Resuelve de forma autónoma las opciones de solución a la necesidad planteada.
- Aplica texto académico en la documentación presentada.
- Simula diferentes modelos automatizados con sus componentes.
- Explora variadas técnicas de fabricación y sus normas de seguridad.
- Selecciona diferentes versiones de una construcción compuesta.
- Conoce los derechos y obligaciones del trabajador rural.
- Elabora de forma digital la hoja de proceso para la construcción de la solución.
- Evalúa y selecciona los medios audiovisuales digitales para el armado de la carpeta del proyecto.
- Expone de diferentes formas el proceso seguido, (oral, audiovisual, escrita).

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo

Se propone que en el 9.º grado el alumno aplique las competencias adquiridas en el tramo anterior y se familiarice con los objetivos del tramo 6.

Durante el desarrollo de este grado se hace énfasis en la aplicación de las diferentes metodologías activas referenciadas en el tramo anterior, en especial STEAM como elemento integrador para las otras disciplinas.

En estos cursos tanto sea en la modalidad de ALTERNANCIA como en el RURAL EXTENDIDO se combina un alto contenido de actividades teóricas y prácticas con el objetivo de que el estudiante se maneje en este tramo de forma guiada y desarrolle habilidades que le permitan solucionar problemas sencillos.

Se propone que el estudiante adquiera las competencias necesarias para familiarizarse con los objetivos del tramo 6, con prácticas combinadas en un ambiente de aprendizaje aula-taller y de visitas que estimulen la expresión creativa y la reflexión, y alcanzar en este grado la profun-

dización de los modelos teóricos y manejarse de manera autónoma para enfrentarse de forma exitosa a diferentes situaciones problemáticas.

Para lograr este objetivo se abordará el trabajo en base a Solución de Problemas y Proyectos, generados en función de centros de interés que tomen en cuenta la realidad de los estudiantes y la comunidad en que se sitúa el Centro educativo. Asimismo, la COORDINACIÓN semanal con las unidades curriculares de Taller, Cuaderno de Explotación Familiar (para la alternancia) y Visión Agropecuaria (para rural extendido) será esencial para fortalecer los aprendizajes en las disciplinas antes nombradas, para que a través de las Visitas se pueda complementar aquellas producciones o actividades que en el Centro Educativo no se realice.

En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de conocimientos previos y de desarrollo de cada grupo.

Es así como a través de la visita se buscará desarrollar la observación, investigación, descripciones, confección de mapas, croquis, cuestionarios, entrevistas, encuestas, mapas conceptuales, esquema, construcción de gráficas, fotografía, generación de videos.

En este camino a seguir por el estudiante desde la identificación del problema hasta la evaluación de una de las soluciones posibles construida, deberá transitar cada una de las fases en forma ordenada definidas en cada metodología activa.

Además, estos proyectos o resolución de problemas tienen un enfoque interdisciplinar, que mediante la mirada desde diferentes puntos de vista disciplinares amplía y motiva más los aprendizajes de los estudiantes.

Resulta necesario debido a que las edades promedio de los estudiantes van de 12 a 15 años, brindar a los mismos en cada ocasión las normativas de seguridad respetar y manejarse según el lugar y tipo de visita.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el estudiante y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades deseadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

En relación a los diferentes tipos de estrategias educativas que acompañan la implementación de esta disciplina destacamos algunos ejemplos de metodologías activas, donde el estudiante es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje:

- aprendizaje basado en proyectos tecnológicos.
- resolución de problemas tecnológicos identificando una necesidad.
- STEAHM.

La metodología STEAHM sugiere como recurso para que el estudiante logre la conexión y la integración transversal con otras disciplinas científico-técnicas, artísticas y de ciencias humanas,

siempre en el marco de proyectos para la resolución de problemas tecnológicos (Georgette Yackman, 2008).

De este modo a partir del proyecto de trabajo inicial, se buscará centrar la mirada con diferentes «enfoques» considerando el aporte de las demás disciplinas. Por lo tanto, a la hora de planificar el proyecto de trabajo los niveles de desempeño alcanzados, no se vuelven una especie de «sumatoria» de logros.

Como complemento, sería importante que los docentes seleccionen y prioricen aquellos contenidos referidos al tipo de visita a realizar y en coordinación con Taller, C.E.F. y Visión agropecuaria a ser abordado por los estudiantes en cada grado correspondiente al tramo.

Se recomienda realizar dos instancias de evaluación formativa en el año de la secuencia didáctica en la elaboración del proyecto.

La Visita de estudio permite que el alternante sea el protagonista de su formación y el que debe acrecentar progresivamente su autonomía. Por eso, cuando los conocimientos de los alternantes del grupo de formación se ponen en común y se comparten, constituyen un apoyo esencial al aprendizaje.

La Visita de Estudio sirve para generar enlace entre lo teórico y lo práctico, mejorando el saber adquirido en la Escuela agraria, mediante las experiencias diferentes y reales que los jóvenes pueden tocar y ver fuera del ambiente escolar.

Ofrecen a los jóvenes la posibilidad de descubrir realizaciones, empresas, organismos, servicios, lugares, y de tener encuentros con sus protagonistas. La puesta en común proporciona otro enfoque del tema tratado, o bien prolongar algunas clases para ilustrar o concretar las contribuciones teóricas. Para los adolescentes, la dimensión de los encuentros con actores de la comunidad, que se realizan en estas actividades es de real importancia, ya que se realizan en la edad en que se está configurando la identidad.

Es necesario planificar la Visita de Estudio de forma semanal, porque es poner a disposición de los estudiantes las situaciones y materiales para que, por su cuenta, encuentren y construyan el conocimiento volviéndolo más protagonistas de su formación.

De una forma general, las visitas de estudio permiten a cada estudiante, confrontar su experiencia personal o de las situaciones relacionadas con otras realizaciones, tomar conciencia de su situación ampliando sus conocimientos y relacionarlos con lo conocido.

Genera una comunicación de ida y vuelta entre los alternantes y las personas de los lugares visitados, contar sus vivencias en base a las experiencias.

Motiva a los jóvenes a la una mayor y mejor participación, desarrollando cualidades para ser buenos expositores y confirmar sus conocimientos teóricos.

Si bien no existe una metodología específica acerca de la realización de la Visita de Estudio, se deberá implementar, atendiendo las singularidades de los estudiantes y el contexto del centro, la forma más dinámica y pertinente de concretarla.

La planificación de la visita de estudio deberá tener en cuenta:

Preparación

- Establecer un contacto con la persona que recibe para que conozca lo que va a ver, discutir sobre el objetivo de la visita y presentar a los participantes.
- Los participantes, en pequeños grupos, buscan los puntos que serán objeto de discusión con la o las personas que recibirán al grupo. Un rápido intercambio de ideas permite ver si se consideraron todos los aspectos del tema. Esta preparación no establece un marco rígido, sino que permite al grupo reaccionar ante los temas que se tratarán y ser activo y receptivo durante la visita. ¿Qué se va a ver y a oír?, ¿Qué preguntas se van a hacer?
- Organizar el desarrollo de la visita.
- Recordar a los participantes las reglas esenciales de comportamiento.

Durante la visita

- Estar presente y dirigir la visita de manera que sea más provechosa para los participantes.
- Los participantes hacen trabajar todos sus sentidos. Ver, oír, percibir, tocar y sentir; esto es, instaurar un verdadero diálogo entre ellos y las personas que reciben la visita.

Para los estudiantes

Después de la visita

Dar a los participantes el tiempo y los medios de volver a clasificar y precisar sus observaciones y comentarios sobre las visitas. Hacer énfasis en los puntos importantes, favorecer las comparaciones y matizar si es necesario «Se utilizan las informaciones recolectadas durante la visita para profundizarlas si es necesario. Se apuntan en una ficha técnica, corta y precisa, si corresponden a prácticas profesionales». Conviene variar las formas en que se presentan las visitas, con el fin de mantener el interés, de adquirir otros métodos de trabajo y de utilizar diferentes formas de expresión. -El informe escrito es hecho en pequeños grupos, junto con el instructor, para crear un documento claro, bien estructurado, bien presentado y bien ilustrado. -Una ficha técnica con esquemas, cifras precisas e informaciones clasificadas. La expresión oral: -Presentación, exposición: lo que interesó y sorprendió. -Debate: varios puntos de vista. -Ilustración visual: mimo, dibujos, Etc. -Propuestas de mejoramientos

Para el caso de la ALTERNANCIA: en la semana presencial se realiza la corrección del borrador final de la visita anterior y se prepara la visita siguiente.

En la semana no presencial el docente mediante virtualidad, u otro tipo de estrategias híbridas de educación a distancia, que aplicará desde la Escuela, cumpliendo con la carga horaria que le fue asignada acompañará y facilitará la generación de un borrador final

En siguiente semana presencial se realiza la visita con el docente y se genera un borrador escrito con los datos obtenidos, hecho en pequeños grupos con la ayuda del docente, donde se cuida aspectos de forma, ortografía, conceptos y texto.

Utilización pedagógica de la Visita de Estudio: Debe ser pertinente en cuanto al tema tratado y el contenido, y también en relación a la madurez y a las capacidades de los alternantes.

El valor de una Visita de Estudio depende del descubrimiento que se espera, de las diferencias que se encuentran y del valor y de la veracidad del testimonio, así como de las actitudes de las personas que concurren e intervienen hablando, ya sea para explicar o discutir los temas propuestos. La pedagogía de la alternancia implica salir del ámbito escolar, de las paredes de la escuela y de sus prácticas habituales. Es esta la mejor ilustración, por convicción propia; partiendo de una gran realidad y de lo que le es satisfactorio, es por ello que se vuelve atractivo en la metodología.

Las visitas, constituyen enlaces de mediación para el trabajo pedagógico y también para el diálogo en el medio de vida, con los padres de familia o los responsables de alternancia. Cuando el adolescente se interesa, manifiesta la necesidad de relatar en su ambiente lo que descubrió, lo aprendió en la práctica. Quiere ejercer el poder que le dieron sus adquisiciones y, a veces sus descubrimientos se transfieren en acciones y en experimentaciones. Esto es lo más satisfactorio donde el joven alcanza su autorrealización, aquí si cree en sí mismo, sabe que es muy capaz lo que, en algún momento de su vida, nunca creyó poder realizarlo. Se trata de que los participantes observen la realización de una situación real, con el fin de descubrirla, de confrontar los puntos de vista y llegar a un conocimiento más reflexionado, más sólido y amplio. -Puede tratarse de una realización que los participantes conozcan poco. El encuentro permitirá hacer el análisis de ésta, precisar cierto número de conocimientos nuevos sobre datos concretos. -Puede tratarse de una realización que los participantes conozcan. La visita permite a los participantes desempeñar el papel de profesional. Es la oportunidad para hacer un ejercicio de aplicación, para confrontar conocimientos teóricos con una situación concreta. La Visita de Estudio es una actividad de formación. Se inserta en el tema de la sesión y en proyectos profesionales. Se basa en el estudio de los problemas técnicos, económicos y humanos del pueblo, en los intercambios con los responsables de organismos profesionales. De esta forma, la visita permite variar las actividades de formación durante una sesión. Este enfoque también establece relaciones estrechas entre los jóvenes, productores, empresarios y los técnicos o profesionales a través de un diálogo intenso que le motiva a continuar. Valoriza igualmente a las personas que reciben al grupo.

En la planificación se preparan tanto los participantes, como los expositores, se fomenta la experiencia personal, se complementa el tema de estudio, se generan comparaciones, análisis y reflexiones, mediante una puesta en común; y debe realizarse a mediados de la semana, preferiblemente los miércoles.

Además, se pueden realizar dos visitas en cada alternancia

Con la alternancia ya no están en juego solo los conocimientos de los libros y del profesor de la escuela, sino también los de la vida familiar, social y profesional, según las dimensiones de la experiencia tenidas en cuenta. Ya no nos encontramos en la triangulación clásica «enseñante-saber-estudiante» en el recinto de un aula, sino entre una multitud de relaciones cruzadas,

entre una diversidad de instituciones y de protagonistas coformativos, en la encrucijada en que se encuentra el alternante.

El docente responsable de un grupo de estudiantes o de un tema, tiene como primordial función conseguir que la visita se desarrolle correctamente. Debe ser consciente de que representa a una institución, y que debe ayudar a los estudiantes a sacar el mayor provecho de la Visita de Estudio. Todos los docentes de Visitas conocen los objetivos del centro y colaboran activamente a desarrollarlos, también tienen una actitud dinámica, participativa, investigativa y optimista para el desarrollo personal del joven, según la Pedagogía de la Alternancia.

El profesor ya no es que tiene más conocimientos, sino el que acompaña, el que guía y orienta hacia las fuentes del conocimiento, el que ayuda a las estructuraciones, facilita los aprendizajes y enseña cuando es necesario.

Materiales sugeridos

No corresponde indicar bibliografía porque la finalidad de las visitas es ampliar conceptos adquiridos de las temáticas tratadas en los programas de: Cuadernos de explotación familiar (CEF), Visión Agropecuaria y como complemento del Taller Agropecuario, en aquellas prácticas que no son posibles realizar en el centro educativo por sus características particulares.

Cuaderno de explotación familiar

Justificación de la unidad curricular en el espacio

El Cuaderno de Explotación Familiar (CEF) es uno de los elementos esenciales de la propuesta de la modalidad en Alternancia. Actúa como un recurso integrador que plantea el análisis de la realidad del estudiante, de su familia y el medio que lo rodea. Parte del interés y la iniciativa de los propios estudiantes, de esta forma el docente es guía, que lo alimenta y lo transforma en una experiencia enriquecedora.

La metodología aplicada en esta actividad constituye una de las fortalezas de la propuesta por su contribución al logro de aprendizajes significativos y la adquisición de competencias, teniendo en cuenta que:

- Compatibiliza la enseñanza formal impartida en el centro educativo con los aprendizajes informales adquiridos por los estudiantes a lo largo de sus rutinas de trabajo cotidianas, en la semana no presencial. Predispone a la persona para un aprendizaje significativo, producto de la interacción entre una información nueva y la estructura cognitiva preexistente.
- Al involucrar a la familia en la elaboración de los planes de estudio, toma en cuenta el saber tradicional familiar (desarrollado mediante la práctica) transmitido de «padres a hijos», legitimándolo como fuente de conocimiento, tan válido como el saber técnico construido en la Escuela.
- El Centro educativo muestra otros modelos pedagógicos, permitiendo que la familia tenga la posibilidad de compartir, de comparar, de contrastar, aprovechando el efecto de red que toda situación de intercambio potencia.
- Promueve el diálogo «alumno-alumno» y «alumno-profesor». En este sentido, Pichón Riviére señala: «Los vínculos entre el alumno y sus pares, y entre el alumno y su profesor es uno de los pilares fundamentales para que se produzca el aprendizaje».
- En el Centro Educativo y especialmente en la semana presencial el docente es mediador y guía, en la interacción con sus estudiantes y les aporta las herramientas necesarias para que se conviertan en protagonistas activos en este proceso de enseñanza y aprendizaje, «... el conocimiento se construye de manera activa por quien aprende, a través de la interacción con otros en un medio social, y el aprendiz puede elaborar personalmente lo aprendido, logrando que el aprendizaje le sea funcional y significativo» (Denegri, 1966).

Lo que el Cuaderno de Explotación Familiar propone, se fundamenta en la convicción de que todos los estudiantes pueden aprender con éxito y debemos proveerlos de una educación que



vincule lo cotidiano con los contenidos curriculares para lograr la formación de individuos integrados y comprometidos con la sociedad en la cual viven.

Se aprende construyendo esquemas mentales. Los aprendizajes son dirigidos a la comprensión del entorno. Son siempre conscientes ya que requieren actividad consciente del sujeto. Estos aprendizajes, generalmente más duraderos, son significativos porque son fruto de la reflexión. Cuanto más rica sea la red de interacciones entre los miembros del grupo con expertos, con la realidad social, con otros grupos, más ricos serán los aprendizajes.

Con referencia a la evaluación, recogemos un enfoque que «valora no solo los conocimientos adquiridos en una determinada materia, sino constatar si el alumno es o no competente en la aplicación práctica de dichos conocimientos». (Arredondo y Cabrerizo, 2010).

Se prioriza la evaluación de proceso, en la que, en cada etapa, desde la generación del plan hasta la participación en la puesta en común, es valorada y no solamente el resultado final que se concreta en el portafolio de evidencias acumuladas.

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE5.1. Aborda con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos asociados a los procesos productivos agrarios, trabajando de forma ordenada y metódica, para analizarlo y resolverlo individualmente y en grupo. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros)

CE5.2. Aplica la tecnología y los conocimientos de manera guiada para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, desarrollando habilidades e integrando conceptos nuevos en proyectos que fomentan la experimentación y el análisis. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento Creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento Científico)

CE5.3. Expresa y comunica ideas haciendo uso de recursos gráficos, simbología y vocabulario adecuado en diferentes formatos. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Intrapersonal)

CE5.4. Descubre, compara y evalúa diferentes opciones de proyectos valorando su impacto social y ambiental. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Pensamiento Científico, Metacognitiva)

CE5.5. Reconoce y analiza diferentes tipos de objetos tecnológicos (herramientas y maquinaria) en un contexto exploratorio para resolver problemas simples, utilizando diferentes técnicas y las normas de seguridad correspondientes. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva)

CE5.6. Reflexiona y propone soluciones sencillas, asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Pensamiento Científico, Iniciativa y orientación a la acción)

CE5.7. Reconoce la importancia de trabajar como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto productivo y/o tecnológico, asumiendo sus responsabilidades individuales y grupales en la ejecución de tareas con actitud de cooperación tolerancia y solidaridad. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros)

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- Concepto de Ciencia, Tecnología y Técnica y su impacto ambiental. (CE5.1, CE5.4)
- Características de los procesos productivos agrarios y de los predios donde se realizan. (CE5.1, CE5.2, CE5.4, CE5.6)
- Concepto de Proyecto: Fases-Estrategias-Trabajo en Equipo. (CE5.5, CE5.6)
- Instrumentos, herramientas y maquinaria de uso en los procesos productivos agrarios. Normas de Seguridad. Mediciones. (CE5.5, CE5.6)
- Insumos básicos de uso frecuente en la producción. (CE5.2, CE5.6)
- Tipos de instalaciones, estructuras y sus características. Representación gráfica, boceto, técnicas de construcción. (CE5.3, CE5.7)
- Introducción a los diferentes rubros productivos. Características principales. (CE5.2, CE5.5)

Contenidos del grado 7.º

Producción vegetal

1. Cultivos extensivos en el predio (otoño):
 - Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una.
2. Cultivos intensivos en el predio (otoño):
 - Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una
3. Reservas forrajeras:
 - Tipos
 - Usos e importancia
 - Tecnología usada
4. Cultivos extensivos en el predio (invierno-primavera):
 - Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una

Producción Animal

1. Utilización de especies mayores en el predio:
 - Caracterización
 - Razas
 - Importancia y usos de cada especie
 2. Comparación de stock en especies mayores:
 - Diferenciación de categorías
 - Cuantificación
 - Dentición como herramienta para la categorización
 - Diferentes rubros de producción: Cría, Invernada, Ciclo completo, producción de lana, producción de carne ovina, lechería
- Especies menores en el predio:
- Caracterización
 - Razas o líneas
 - Importancia y usos de cada una
 - Composición del stock

Tecnología

1. Concepto de Ciencia, Tecnología y Técnica. Ejemplos
2. Evolución de la Tecnología y su influencia en los procesos productivos agrarios
3. Ventajas y desventajas del empleo de la tecnología en las prácticas
4. Análisis de diferentes objetos tecnológicos para abordar una necesidad y/o resolver un problema
5. Trabajo en equipo, fases y ciclo de vida del trabajo en equipo
6. Elementos de un Proyecto Tecnológico en sus diferentes fases (planteo del problema, búsqueda de información, diseño, planificación, construcción y evaluación)
7. Elaboración de la carpeta del proyecto y su memoria técnica, presentación en diferentes formatos (audiovisuales), pautas a trabajar (carátula, índice, introducción, preguntas, marco teórico, dibujo inicial y final, proceso de trabajo, conclusiones, evaluación, anexos y cita adecuada de bibliografías) aproximado a un texto académico

Criterios de logro para la evaluación del grado

Producción vegetal

- Reconoce y caracteriza las diferentes especies de los cultivos y su estado de desarrollo según época del año.
- Establece relaciones entre las especies y los requerimientos climáticos de cada una.

- Integra el cultivo a una cadena agroindustrial.
- Reconoce los tipos de reserva y su uso como herramienta para diferir la oferta forrajera
- Reconoce situaciones problema que podrían resolverse con el uso de la tecnología.

Producción animal

- Reconoce las especies productivas más importantes de la zona.
- Diferencia las razas según sus características e infiere el propósito de producción.
- Diferencia las distintas categorías.
- Relaciona la composición del stock con el rubro de producción.
- Reconoce las especies de granja más importantes de la zona.

Comunes

- Busca información en diferentes fuentes, las analiza y registra en el cuaderno y otros formatos digitales.
- Analiza de forma metódica diferentes objetos tecnológicos.
- Conoce las fases para resolver un problema tecnológico.
- Identifica el problema y bosqueja posibles soluciones.
- Expresa utilizando el vocabulario técnico adecuado las diferentes soluciones que va encontrando en el proceso.
- Conoce diferentes herramientas e instrumentos de medición básicos.
- Elabora de forma simplificada la carpeta del proyecto.
- Expone de forma oral el proceso seguido.

Contenidos del grado 8.º

Producción vegetal

5. Cultivos extensivos en el predio (otoño):
 - Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una.
6. Cultivos intensivos en el predio (otoño):
 - Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una.
7. Reservas forrajeras:
 - Tipos

- Usos e importancia
 - Tecnología usada.
8. Cultivos extensivos en el predio (invierno-primavera):
- Ubicación
 - Superficie ocupada por cada cultivo
 - Características de las diferentes especies
 - Uso e importancia de cada una.

Producción animal

1. Utilización de especies mayores en el predio:
 - Caracterización
 - Razas
 - Importancia y usos de cada especie.
2. Comparación de stock en especies mayores:
 - Diferenciación de categorías
 - Cuantificación
 - Dentición como herramienta para la categorización.
 - Diferentes rubros de producción: Cría, Invernada, Ciclo completo, producción de lana, producción de carne ovina, lechería.
3. Especies menores en el predio:
 - Caracterización
 - Razas o líneas
 - Importancia y usos de cada una.
 - Composición del stock.

Tecnología y ambiente

- Relación entre Tecnología y ambiente. Ventajas y desventajas.
- Diferentes estrategias para abordar una necesidad o resolver un problema. Impacto ambiental.
- Análisis de diferentes objetos y productos tecnológicos de uso frecuente en las prácticas productivas agrarias.

Proyecto

- Concepto de Proyecto y sus fases en profundidad. (carátula, introducción, preguntas, marco teórico, proceso de diseño (dibujo inicial y final), conclusiones, evaluación, anexos y cita adecuada de bibliografías).
- Elementos y roles para el trabajo en equipo, fases y ciclo de vida.

Criterios de logro para la evaluación del grado:

Producción vegetal

- Reconoce y caracteriza las diferentes especies de los cultivos y su estado de desarrollo según época del año
- Establece relaciones entre las especies y los requerimientos climáticos de cada una.
- Integra el cultivo a una cadena agroindustrial.
- Reconoce los tipos de reserva y su uso como herramienta para diferir la oferta forrajera
- Reconoce situaciones problema que podrían resolverse con el uso de la tecnología.

Producción animal

- Reconoce las especies productivas más importantes de la zona.
- Diferencia las razas según sus características e infiere el propósito de producción.
- Diferencia las distintas categorías.
- Relaciona la composición del stock con el rubro de producción.
- Reconoce las especies de granja más importantes de la zona.

Comunes

- Selecciona la fuente de información más apropiada a su criterio.
- Analiza de forma metódica diferentes objetos tecnológicos complejos.
- Aplica las fases para resolver un problema tecnológico.
- Resuelve de forma práctica diferentes problemas del entorno, buscando solucionar de forma tecnológica.
- Comunica con vocabulario técnico, la mejor solución a su criterio.
- Expone de forma gráfica y clara la primera idea de la solución al resto del equipo y de la clase.
- Crea de forma elaborada la carpeta del proyecto.
- Expone de diferentes formas el proceso seguido (oral, audiovisual, escrita)

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo 5

Este tipo de curso se dicta en la modalidad de Alternancia, es decir, el estudiante permanece una semana en la Escuela y a la siguiente en el predio familiar y así sucesivamente durante el período escolar.

Se propone que en 7.º y 8.º grado el alumno adquiera las competencias necesarias para familiarizarse con los objetivos de este tramo 5 realizando actividades y tareas en un ambiente de aprendizaje que estimule la expresión creativa y la reflexión y alcanzar durante el 9º año las competencias establecidas en el perfil de egreso.

Se pretende que el alumno aprenda a manejarse de forma autónoma y desarrolle habilidades que le permitan enfrentarse a situaciones problema y procurar resolverlas.

Para lograr este objetivo se propone trabajar por Proyectos en función de centros de interés que tengan en cuenta la realidad de los alumnos, de la escuela y de la comunidad, lo cual favorece la motivación y la contextualización de los aprendizajes.

Las actividades a desarrollar serán: de observación, investigación, juegos didácticos, confección de mapas, planos, croquis, cuestionarios, entrevistas, encuestas, descripciones, resúmenes, mapas conceptuales, esquemas, gráficas y toda aquella actividad que se considere pertinente para motivar al alumno en su aprendizaje.

Asimismo, estos proyectos tienen un enfoque interdisciplinar porque unen los contenidos de diferentes disciplinas a través de una temática común lo que hace que la propuesta resulte atractiva para los estudiantes.

Se recomienda que estos proyectos se realicen en equipos de al menos tres alumnos a los efectos de promover el trabajo en equipo, colaborativo y solidario.

Los proyectos se generarán en el centro escolar a partir de una dinámica en la que participa todo el grupo proponiendo una serie de interrogantes en torno al tema de interés. Posteriormente se elabora una guía de preguntas que orientará la búsqueda de la información por parte de los alumnos. A partir de la guía el alumno elabora un informe que hasta su corrección es un borrador. Esta actividad se realiza en la SEMANA NO PRESENCIAL, en la que la familia debe participar junto al alumno, cooperando con sus conocimientos y ayudando a la investigación del tema propuesto.

La unidad curricular tiene una carga horaria de cuatro horas semanales. Por tratarse de un tipo de curso que se dicta en la modalidad de Alternancia, cuatro horas corresponden a la SEMANA PRESENCIAL y otras cuatro a la SEMANA NO PRESENCIAL.

En la SEMANA NO PRESENCIAL, el docente mediante la virtualidad u otro tipo de estrategias híbridas de Educación a distancia que aplicará desde la escuela, cumpliendo con la carga horaria que le fue asignada, acompañará y facilitará el proceso de creación del borrador y las inquietudes del estudiante.

En la SEMANA PRESENCIAL, en el horario de clase, se procederá a la corrección del borrador, teniendo en cuenta la ortografía, la producción del texto y los conceptos.

Una vez corregido el informe borrador el alumno lo pasa en limpio, contemplando aspectos de forma, presentación, jerarquización de contenidos, gráficos y lo guarda en forma secuencial en el Portafolio de evidencias del CEF.

Posteriormente, se produce una puesta en común donde se verifica una apertura a nuevas ideas, a alternativas de solución, intercambio de exposiciones, análisis de resultados y arribo a conclusiones.

El docente, actuando en todo momento como facilitador, establecerá un proceso de diálogo y discusión en el grupo orientado a profundizar en la investigación de causas y consecuencias de las situaciones planteadas, procurando llegar a conclusiones válidas que sirvan como elementos de referencia, ampliando su perspectiva en el enfoque del problema.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el alumno y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades deseadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Se ha de priorizar un estilo de aprendizaje por descubrimiento, de tal forma que los contenidos puedan relacionarse de un modo sustantivo, no arbitrario, con los conocimientos previos del alumno. El profesor actúa como guía, el estudiante es protagonista activo en este proceso de enseñanza y aprendizaje. Adopta una actitud favorable para la tarea, asignando un significado propio al contenido que asimila.

La propuesta de aula es participativa, empleando gran parte del tiempo pedagógico en dinámicas grupales. En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de habilidad manual y de desarrollo de cada grupo.

En este camino a seguir por el alumno desde la identificación del problema hasta la evaluación de una de las soluciones posibles construida, es necesario transitar cada una de las fases en forma ordenada definidas en cada metodología activa.

Esta unidad curricular, por pertenecer al área técnico- tecnológica agraria, articula con Taller Agrario y Visitas de Estudio, por lo que la coordinación periódica entre docentes se convierte en fundamental para el logro de los objetivos propuestos. Asimismo, con un enfoque integral de las asignaturas se considerará el aporte de los demás docentes de las diferentes Áreas con los que se coordinará también, para hacerlos parte de la propuesta.

Materiales sugeridos

- Tyler y Miller. Ecología y medio ambiente. Iberoamericana ODUM. Fundamentos de Ecología. Interamericana.
- MVOTMA. Propuesta de Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay. Proyecto URU/96/G31.1999.
- Carámbula. Producción y manejo de pasturas sembradas. Hemisferio Sur.
- Church. Alimentos y alimentación del ganado. Hemisferio Sur.
- Rivera-Carrau. Manual Técnico Agropecuario. Hemisferio Sur.
- Rovira. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Hemisferio Sur.
- Rovira. Reproducción y manejo de los rodeos de cría. Hemisferio Sur.
- Aldabe, Luis. Horticultura en el Uruguay.
- Suárez – Rosas. Producción de tomate en invernáculo en la zona Sur.

- Fernández Abella. Principios de fisiología reproductiva ovina.
- Larrosa. Lanas.
- Larrosa. Clasificación de lanas.
- Sobrero Tabaré. Manejo extensivo de ganado vacuno y lanar.
- INIA: Series técnicas, boletines de divulgación, hojas de divulgación.
- Revistas técnicas: Plan Agropecuario; Revistas ANPL; Revistas INIA, SUL.

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE6.1. Comprende los fundamentos científicos-tecnológicos de los procesos productivos agrarios, relacionando la teoría con la práctica de diversas áreas disciplinares. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento Científico)

CE6.2. Aplica la tecnología de manera autónoma para resolver problemas mediante el trabajo colaborativo e interdisciplinar, en proyectos agrarios que fomentan la experimentación y el análisis, buscando identificar componentes innovadores. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento Científico)

CE6.3. Aplica los conocimientos y reflexiona sobre la resolución de problemas asociados a la producción agropecuaria documentando como aproximación a un texto académico los trabajos realizados. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico)

CE6.4. Reconoce y evalúa diferentes sistemas de producción y todas sus implicancias en el marco de un proyecto, valorando las diferentes opciones de estos proyectos en su impacto social, medioambiental y económico. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Ciudadanía local global y digital, Metacognitiva, Pensamiento Crítico, Pensamiento Computacional)

CE6.5. Reconoce y analiza diferentes tipos de insumos, herramientas y maquinaria en un contexto exploratorio para resolver problemas con cierta complejidad, utilizando técnicas adquiridas y aplicando normas de seguridad. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Iniciativa y orientación a la acción, Metacognitiva)

CE6.6. Reflexiona y propone soluciones para abordar problemas no estructurados, (técnicos/ tecnológicos), asociando sus procesos de pensamiento con el principio de funcionamiento de los diferentes objetos tecnológicos, para proponer nuevas soluciones a las fallas detectadas en los proyectos ya realizados. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción)

CE6.7. Integra como miembro de un equipo en el desarrollo del proceso de un proyecto tecnológico, asumiendo su rol y las responsabilidades con empatía hacia los demás. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relación con los otros)

Contenidos específicos del tramo y su contribución al desarrollo de las competencias específicas de la unidad curricular

- A. Relación entre tecnología y la empresa agropecuaria. (CE6.1, CE6.2)
- B. Concepto de Proyecto. Documentación en formato digital y protocolos de un proyecto. (CE6.1, CE6.3, CE6.4, CE6.6)
- C. Las empresas agropecuarias y su gestión. (CE6.2, CE6.7)
- D. Características principales de los procesos productivos agrarios. (CE6.1)
- E. Introducción a los diferentes rubros y a los Complejos agroindustriales. (CE6.4, CE6.6)
- F. Producción Vegetal. Características y requerimientos. (CE6.4)
- G. Producción Animal. Características y requerimientos. (CE6.4)
- H. Herramientas y maquinarias agrícolas. (CE6.5)
- I. Efectos sobre la salud y la seguridad personal o colectiva en el medio rural, respeto a las normas de seguridad e higiene, cuidado del espacio de trabajo. (CE6.7)
- J. Organizaciones vinculadas al sector agropecuario. (CE6.7)
- K. Memoria técnica, diseño en diferentes formatos incluso audiovisuales. (CE6.7, CE6.3)

Contenidos del grado 9.º

I. La Empresa agropecuaria, la tecnología y el ambiente

- Concepto de Empresa
- Recursos: Tierra, Trabajo, Capital
- Tecnología
- Empresas familiares
- Empresas Agro-turísticas
- Rubros de producción. Indicadores
- Parque de maquinarias
- Características de las herramientas: Funcionamiento, partes, tamaño, mantenimiento, uso, normas de seguridad, valor
- Infraestructura: bretes, galpones, alambrados, baños, tubos, aguadas, invernáculos, riego
- Recursos humanos: la salud en el medio rural
 - Concepto de salud y enfermedad
 - Zoonosis
 - Prevención
 - Características de las principales enfermedades
- Manejo de fitosanitarios: normativa
- Contaminación ambiental

II. Complejos agroindustriales

- Rubros de producción
- Ciclos productivos: insumos, procesos, productos
- Gestión: uso de registros e indicadores productivos
- Costos de producción: nociones generales
- Comercialización
- Características del complejo
- Relación entre tecnología y producción

III. Organizaciones relacionadas al agro

- Definiciones
- Funciones de las instituciones
- Clasificación
- Objetivos de la organización
- Representatividad
- Estructura organizativa
- Órganos del Estado
- Interrelaciones entre las Instituciones

IV. Proyecto

- Concepto de Proyecto
- Documentación en formato digital y protocolos de un proyecto
- Memoria técnica, diseño en diferentes formatos incluso audiovisuales

Criterios de logro para la evaluación del grado

- Reconoce los elementos que definen al predio como empresa agropecuaria
- Caracteriza la empresa agropecuaria teniendo en cuenta diferentes criterios
- Identifica la orientación de la empresa según los Indicadores productivos
- Reconoce y caracteriza las distintas herramientas y sus usos
- Describe, enumera, identifica las instalaciones del predio y la importancia de su función
- Relaciona las distintas instalaciones con el rubro de la empresa
- Caracteriza las principales enfermedades de la zona
- Identifica las medidas de manejo más comunes frente a las distintas enfermedades
- Desarrolla y promueve una actitud responsable frente a las principales zoonosis
- Emplea medidas de seguridad en el uso de maquinaria

- Reconoce posibles causas de contaminación y reflexiona sobre medidas que minimizan el impacto de las prácticas productivas en el ambiente
- Reconoce la secuencia lógica en un complejo agroindustrial
- Identifica las interacciones entre la empresa y los Complejos agroindustriales
- Visualiza la utilidad de los registros e indicadores productivos en la gestión de la empresa
- Diferencia las distintas organizaciones y sus funciones en los sistemas productivos agropecuarios.
- Relaciona la empresa con las diferentes organizaciones

Orientaciones metodológicas específicas para el tramo 6

Este tipo de curso se dicta en la modalidad de Alternancia, es decir, el estudiante permanece una semana en la Escuela y a la siguiente en el predio familiar y así sucesivamente durante el período escolar.

Se propone que en el 9° grado el estudiante sea capaz de aplicar aquellas competencias adquiridas en el tramo anterior y se familiarice con los objetivos de este tramo 6 realizando actividades y tareas en un ambiente de aprendizaje que estimule la expresión creativa y la reflexión.

Se pretende que el estudiante se desempeñe de forma autónoma y desarrolle habilidades que le permitan solucionar problemas con cierto nivel de complejidad.

Para lograr este objetivo se propone trabajar por Proyectos en función de centros de interés que tengan en cuenta la realidad de los estudiantes, de la escuela y de la comunidad, lo cual favorece la motivación y la contextualización de los aprendizajes.

Asimismo, estos proyectos tienen un enfoque interdisciplinar porque unen los contenidos de diferentes disciplinas a través de una temática común lo que hace que la propuesta resulte atractiva para los estudiantes.

Se recomienda que estos proyectos se realicen en equipos de al menos tres alumnos a los efectos de promover el trabajo en equipo, colaborativo y solidario.

Los proyectos se generarán en el centro escolar a partir de una dinámica en la que participa todo el grupo proponiendo una serie de interrogantes en torno al tema de interés. Posteriormente se elabora una guía de preguntas que orientará la búsqueda de la información por parte de los alumnos. A partir de la guía el alumno elabora un informe que hasta su corrección es un borrador. Esta actividad se realiza en la SEMANA NO PRESENCIAL, en la que la familia debe participar junto al alumno, cooperando con sus conocimientos y ayudando a la investigación del tema propuesto.

La unidad curricular tiene una carga horaria de cuatro horas semanales. Por tratarse de un tipo de curso que se dicta en la modalidad de Alternancia, cuatro horas corresponden a la SEMANA PRESENCIAL y otras cuatro a la SEMANA NO PRESENCIAL.



En la SEMANA NO PRESENCIAL, el docente mediante la virtualidad u otro tipo de estrategias híbridas de Educación a distancia que aplicará desde la escuela, cumpliendo con la carga horaria que le fue asignada, acompañará y facilitará el proceso de creación del borrador y las inquietudes del estudiante.

En la SEMANA PRESENCIAL, en el horario de clase, se procederá a la corrección del borrador, teniendo en cuenta la ortografía, la producción del texto y los conceptos.

Una vez corregido el informe borrador el alumno lo pasa en limpio, contemplando aspectos de forma, presentación, jerarquización de contenidos, gráficos y lo guarda en forma secuencial en el Portafolio de evidencias del CEF.

Posteriormente, se produce una puesta en común donde se verifica una apertura a nuevas ideas, a alternativas de solución, intercambio de exposiciones, análisis de resultados y arribo a conclusiones.

El docente, actuando en todo momento como facilitador, establecerá un proceso de diálogo y discusión en el grupo orientado a profundizar en la investigación de causas y consecuencias de las situaciones planteadas, procurando llegar a conclusiones válidas que sirvan como elementos de referencia, ampliando su perspectiva en el enfoque del problema.

Las diferentes estrategias y herramientas seleccionadas por los docentes deberían facilitar la creación de un puente con el alumno y lograr impulsar sus metas hacia las habilidades deseadas y así alcanzar las competencias específicas del tramo a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Se ha de priorizar un estilo de aprendizaje por descubrimiento, de tal forma que los contenidos puedan relacionarse de un modo sustantivo, no arbitrario, con los conocimientos previos del alumno. El profesor actúa como guía, el estudiante es protagonista activo en este proceso de enseñanza y aprendizaje. Adopta una actitud favorable para la tarea, asignando un significado propio al contenido que asimila.

La propuesta de aula es participativa, empleando gran parte del tiempo pedagógico en dinámicas grupales. En este sentido, se propone que los docentes contribuyan en su rol facilitador a cada equipo de trabajo, aportando conocimiento y motivación permanente, atendiendo los diferentes niveles de habilidad manual y de desarrollo de cada grupo.

En este camino a seguir por el alumno desde la identificación del problema hasta la evaluación de una de las soluciones posibles construida, es necesario transitar cada una de las fases en forma ordenada definidas en cada metodología activa.

Esta unidad curricular, por pertenecer al área técnico- tecnológica agraria, articula con Taller Agrario y Visitas de Estudio, por lo que la coordinación periódica entre docentes se convierte en fundamental para el logro de los objetivos propuestos. Asimismo, con un enfoque integral de las asignaturas se considerará el aporte de los demás docentes de las diferentes Áreas con los que se coordinará también, para hacerlos parte de la propuesta.

Materiales sugeridos

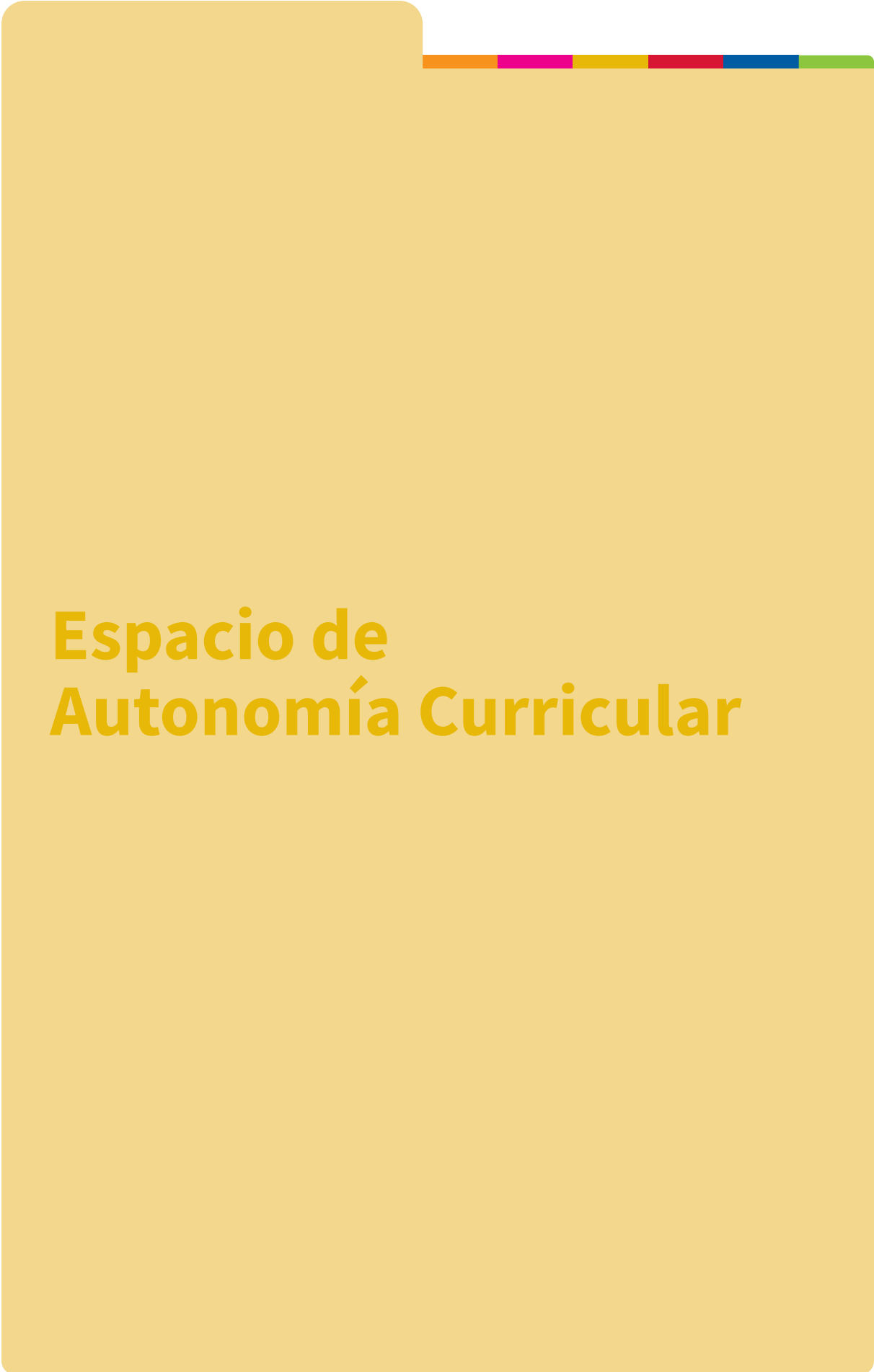
- Tyler y Miller. Ecología y medio ambiente. Iberoamericana ODUM. Fundamentos de Ecología. Interamericana.
- MVOTMA. Propuesta de Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay. Proyecto URU/96/G31.1999.
- Carámbula. Producción y manejo de pasturas sembradas. Hemisferio Sur.
- Church. Alimentos y alimentación del ganado. Hemisferio Sur.
- Rivera-Carrau. Manual Técnico Agropecuario. Hemisferio Sur.
- Rovira. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Hemisferio Sur.
- Rovira. Reproducción y manejo de los rodeos de cría. Hemisferio Sur.
- Aldabe, Luis. Horticultura en el Uruguay.
- Suárez – Rosas. Producción de tomate en invernáculo en la zona Sur.
- Fernández Abella. Principios de fisiología reproductiva ovina.
- Larrosa. Lanas.
- Larrosa. Clasificación de lanas.
- Sobrero Tabaré. Manejo extensivo de ganado vacuno y lanar.
- INIA: Series técnicas, boletines de divulgación, hojas de divulgación.
- Revistas técnicas: Plan Agropecuario; Revistas ANPL; Revistas INIA, EL País Agropecuario, Lana Noticias.
- Almanaques del BSE.
- Folletos del SUL.

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2020). Plan de desarrollo educativo 2020-2024.
- Administración Nacional de Educación Pública - Consejo Directivo Central. (2022a). *Marco Curricular Nacional, Transformación Educativa*.
- Administración Nacional de Educación Pública - Consejo Directivo Central (2022b). *Educación Básica Integrada (EBI), Plan de estudios, documento preliminar*.
- Agudo Filgueras, G. y García Linares, J. M. (2003). *Manual de Tecnología 4*. Anaya.
- Alsina J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias*. Octaedro.
- Ander-Egg, E. (1991). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica* (2.ª ed.). Magisterio del Río de la Plata.
- Arredondo, S. y Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson.
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnológica-Educativa*, 19, 65-80. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/issue/view/2/12>
- Baricco, A. (2019). *The Game*. Anagrama.
- Barrows, H.S. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Belshaw, D. (2014). *The Essential elements of digital literacies*. <http://digitalliteraci.es/>
- Bocconi, S., Chiocciariello, A., Dettori, G., Ferrari, A. y Engelhardt, K. (2017). *El Pensamiento Computacional en la Enseñanza Obligatoria (Computhink) Implicaciones para la política y la práctica*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Departamento de Proyectos Europeos. https://intef.es/wp-content/uploads/2017/02/2017_0206_CompuThink_JRC_UE-INTEF.pdf
- Branson, P., Brotherhood, T., Hindhaugh, J., Morcecroft, J., Robotham, C. y Smith, J. (1993). *Diseño y tecnología*. Akal.
- Camilloni, A., Cols. E., Basabe, L. y Feeney, S. (2008). *El saber didáctico*. Paidós.
- Ceibal. (2022). *Pensamiento Computacional: propuesta para el aula*. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/pensamiento-computacional-propuesta-para-el-aula-00018977>
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Debate.

- Consejo de Educación Secundaria. (2017). *Expectativas de logro por asignatura y por nivel del Ciclo Básico del CES*. https://www.ces.edu.uy/ces/images/2016/INFORME_16.PDF
- Cotelo, E. (conductor). (9 de Abril, 2019). La Mesa TIC: la incorporación temprana de informática en la educación [Video de transmisión de radio]. Emiliano Cotelo (dir.). *En Perspectiva*. <https://www.enperspectiva.net/en-perspectiva-programa/la-tertulia/la-mesa-tic-importancia-incorporar-programacion-e-informatica-temprano-la-educacion-i/>
- Davini, M. (2008). *Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores*. Santillana.
- Dussel, I. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. En VI Foro Latinoamericano de Educación. Santillana.
- Exley, K.; Dennis, R. (2007). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior*. Narcea.
- García, A. C. (1991). El taller un medio para el desarrollo social y humano. *Revista Creciendo Unidos* (4).
- García-Huidobro, J. (1998). *Diez recomendaciones para una escuela donde todos aprenden*. Santiago Chile.
- Gay, A. y Ferreras, M. A. (s.f.). *La educación tecnológica. Aportes para su implementación*, 6. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Argentina - Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- González, O. y Flores, M. (2000). *El trabajo docente. Enfoques innovadores para el diseño de un curso* (3.ª ed.). Trillas.
- Grupo de Trabajo de Ciudadanía Digital. (2020). *Estrategia de Ciudadanía Digital para una Sociedad de la Información y el Conocimiento*. <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/book/5254/download>
- Higuera, D., Rojas, J. y Rojas, A. (2019). *Implementando las metodologías STEAM y ABP en la enseñanza de la física mediante Arduino*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/2304/3192>
- Inspección de Tecnología. (2019). *Pautas de trabajo*.
- K-12 Marco de las Ciencias de la Computación (2016). Traducido por Fundación Kodea. <http://www.k12cs.org>.
- Levis, D. y Cabello, R. (2007). *Medios Informáticos en la Educación (en América Latina y Europa)*. Prometeo.
- Magnani, E. (2022). *Claves en Educación, Tecnología y Sociedad. Lo público y lo privado*. PENT - Flacso.

- Maldonado Pérez, M. (2008). Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14(28), 158-180. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716009>
- Martínez López, R., Riesa, S., Blaquez, E. y Nogueira Rodríguez, J. (2009). *Tecnología 4*. Teide.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1985). *La relevancia social de la educación científica. Educación en Ciencia y Tecnología*. Unesco.
- Parlamento Europeo (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*.
- Pastor, C. y otros (2011). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo*. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Pérez Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata.
- Pineda Rojas, E. (2012). *Tecnología 2*. Santillana.
- Pineda Rojas, E. (2012). *Tecnología 3*. Santillana.
- Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de Evaluación de Competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.
- Sadosky (2022). *Propuesta Curricular para la inclusión de las Ciencias de la Computación*. https://curriculum.program.ar/wp-content/uploads/2022/09/Program.ar_Propuesta-Curricular-para-la-inclusion-de-las-Ciencias-de-la-Computacion.pdf
- Seehorn, D., Carey, S., Fuschetto, B., Lee, I., Moix, D., O'Grady-Cunniff, D., Boucher, B., Stephenson, C. y Verno, A. (2011). *K-12 Estándares para las Ciencias de la Computación*.
- Silva Rodríguez, F. y Sanz Aragonés, J. E. (2004). *Tecnología Industrial 1*. McGraw-Hill.
- Uruguay. (2008). Ley 18437. Ley General de Educación. <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18437-2008>
- Valverde, J., Fernández, M. y Garrido, M. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *Revista De Educación A Distancia (RED)*, 46. <http://dx.doi.org/10.6018/red/46/3>
- Vuorikari Rina, R., Kluzer, S., y Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf
- Wing, J. (2011). Research notebook: Computational thinking-what and why? *The Link Magazine*, 6(20).
- Yakman, G. (2008). *STEAM education: An overview of creating a model of integrative education*. [Conferencia]. Pupils' Attitudes Towards Technology (PATT-15). Salt Lake City, USA.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.
- Zabala, A. (1993). *La diversificación de formas de trabajo en el aula. Análisis de sus características y diseño de actividades*. Graó.

A yellow folder icon with a tab on the top left. The tab is divided into six colored segments: orange, magenta, yellow, red, blue, and green.

Espacio de Autonomía Curricular

Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 7.º

Educación Física Recreativa

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Competencia Motriz: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano, que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia Corporeidad y entorno: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción témporo-espacial para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia Motriz expresiva: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Grado 7.º: Conciencia corporal (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Percibe el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, el deporte, el juego, la recreación y expresiones del movimiento motriz.
- Identifica y analiza las distintas nomenclaturas y topologías, así como la funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes desde la corporeidad, y toma decisiones motrices asertivas.

Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz Expresiva)

- Reconocimiento de distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico.

Grado 8.º: Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz Expresiva)

- Identificación en el juego: lugar ficticio de tiempo y espacio, distintos roles y toma de decisiones.
- Creación y recreación de juegos. Experimentación y disfrute del medio natural: reconocimiento y contemplación del entorno, juegos nocturnos, realización de campamentos.
- Introducción al deporte a partir del juego: juegos predeportivos, juegos reglados y juegos alternativos.

Grado 9.º: Deporte (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorporación de deportes individuales y colectivos con identidad local y contextualizada, en particular, juegos tradicionales. Identificación de lógicas de funcionamiento de distintos deportes, lectura del juego. Conocimiento de técnicas, tácticas y estrategias de distintos deportes y sus reglamentos. Vinculación de la temática del deporte con la salud.

Prácticas expresivas (C. Motriz Expresiva, C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorpora y usa asertivamente el lenguaje corporal para comunicar, expresar y crear en función de los sentimientos y emociones.
- Reconoce e interpreta danzas tradicionales, folclore y diferentes ritmos, ejecuta artes circenses, telas, así como otras formas de expresión culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia y a la sociedad.

Orientaciones metodológicas específicas

- Metodología de la teatralización: Representación creada y actuada de la situación.
- Metodología de la ayuda recíproca: En grupos o parejas se corrigen mutuamente.
- Metodología por niveles: Poner desafíos acordes al nivel de cada estudiante.
- Metodología de la repetición: Ejecución técnica de manera repetitiva con y sin oposición.
- Metodología ABP: Proyectos y problemas.
- Uso de herramientas tecnológicas.

Bibliografía sugerida

- Administración Nacional de Educación Pública. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP.
- Cagigal, J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Kapelusz.
- Callois, R. (1986). *Los juegos y los hombres, la máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.
- Coll, C. (2010). Enseñar y aprender en el siglo xxi: el sentido de los aprendizajes escolares En A. Marchesi, C. Tedesco y C. Coll. (coords.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. Serie Metas Educativas 2021. OEI.
- Díaz Barriga, A.(2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Alianza - Emecé.
- Pavía, V. (2010). *Formas del juego y modos de jugar*. Editorial de la Universidad Nacional de Comahue.
- Moreno, I. (2006). *Recreación: proyectos, programas, actividades*. Lumen.
- Velázquez Buendía, R. (2004). Enseñanza deportiva escolar y educación. En *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 171 -196).
- Waichman, P. (2004). *Tiempo libre y educación: un desafío pedagógico*. PW.

Estrategias de Estudio

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN.

CE1. Integra conceptos sociales que le permiten expresar ideas para su propio desarrollo y así genera cambios en la realidad social. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Se identifica como parte de una sociedad global que se rige por normas y valores, teniendo en cuenta que existen distintas visiones y opiniones, desarrolla una capacidad crítica al expresar sus ideas con claridad.

CE3. Comprende la realidad social a partir del aporte de distintas miradas, para actuar con fundamentos y criterios propios. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Desarrolla habilidades, identifica conflictos y visualiza soluciones para poder convivir con los otros en la construcción de un diálogo continuo. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE5. Promueve la resolución de conflictos a partir del trabajo colaborativo, considerando al otro como parte de la sociedad. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE6. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. Conoce, analiza y reflexiona sobre derechos individuales y sociales para interactuar de manera responsable en el contexto institucional, local, regional y global. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Ciudadanía local, global y digital.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Estrategias para fortalecerme como estudiante
2. Reconocimiento de las particularidades personales que se ponen en juego en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con las estrategias que desarrollan al momento de estudiar: estudiantes visuales, auditivos o kinestésicos.

3. Escucha activa para aprender
4. Abordaje de la comunicación;
5. Aprendiendo a tomar apuntes;
6. Desarrollo de la comprensión, explicación y argumentación.
7. Lectura eficaz
8. Las ideas centrales de un texto en formato papel o digital;
9. Cómo organizar la información y trabajar con distintas fuentes, identificar las ideas principales y presentarlas oralmente;
10. Técnicas por desarrollar: resumen, esquema, cuadro comparativo y mapas conceptuales.
11. Redacción de textos
12. Nociones de redacción de textos académicos;
13. Cómo se construyen teniendo en cuenta la coherencia y cohesión.

Orientaciones metodológicas

Esta unidad curricular trabajará en base a la metodología de taller, donde el estudiante «aprende una cosa viéndola, haciéndola, es algo mucho más formador, cultivador y vigorizante que aprender simplemente por comunicación verbal de ideas» (Ander-Egg, 2005, p. 11).

Se promueve una metodología que sitúe al estudiante en el centro de los procesos de aprendizaje. Es indispensable el protagonismo del estudiante que aprende, que explora sus potencialidades y desarrolla nuevas habilidades para la conformación de su personalidad.

En resumen, la metodología de taller propicia el desarrollo de competencias como pensamiento crítico, el desarrollo de la autonomía en los estudiantes y el aprendizaje significativo.

Según Glaser (2004), la enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo, por ejemplo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aula invertida, gamificación.

Asimismo, se entiende como necesaria la utilización de estrategias de enseñanza situadas y prácticas auténticas:

El conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza (...) ocurre en un contexto y situación determinada, y es resultado de la persona que aprende en interacción con otras en el marco de las prácticas sociales que promueve una comunidad determinada (...) centrada en prácticas educativas auténticas, en contraposición a las sucedáneas, artificiales o carentes de significado. (Díaz Barriga, 2006, p. 20)

Se sugiere trabajar por centros de interés de los estudiantes a partir de unidades curriculares relacionadas a problemas de la realidad social en escenarios reales.

A modo de ejemplo algunas de las estrategias que promueven la centralidad del estudiante y lo involucran activamente son:

- Trabajo colaborativo/cooperativo
- Análisis de casos
- Debates
- Juego de roles
- Juego lúdico
- Salidas didácticas
- Charlas informativas, entrevistas a profesionales y estudiantes

Bibliografía sugerida

- Reyes, R. (2003). *Estrategias en el estudio y en la comunicación: ¿Cómo mejorar la comprensión y producción de textos?* Trillas.
- Bugna, M. y Cardozo, M. *Herramientas para aprender a aprender*. Monteverde.

Recursos web

- https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_41/SANDRA_CAMACHO_RUIZ_1.pdf
- http://qinnova.uned.es/archivos_publicos/qweb_paginas/3439/tecnicasdeestudio.pdf
- https://home/ceibal/Documentos/Tecnicas_estudio.pdf

Teatro y Música

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

IDENTIDAD - PATRIMONIO - DIVERSIDAD



Ejes temáticos sugeridos:

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Elementos del lenguaje musical. ritmo (pulso, acento, compás), melodía, frases rítmicas y melódicas.
- Construcción de instrumentos cotidiáfonos. Práctica con diferentes ritmos.
- Música latinoamericana. Práctica instrumental, vocal y corporal. Forma y estructura.
- Análisis e interpretación de textos y contenidos de los temas trabajados en clase.
- Muestra práctica y representación en escena de los temas trabajados, en propuestas del centro educativo.

Competencias específicas relacionadas

En relación con los puntos 1 al 5 de los contenidos específicos, se corresponden las competencias

- Sensoperceptiva,
- Interpretativa,
- Productivo-creativa,
- Cultural,
- Manejo de los elementos del lenguaje musical y de la práctica musical colectiva.

Todos los contenidos alimentan todas las competencias planteadas.

Los contenidos por tramo se aplicarán a través de distintas experiencias, teniendo en cuenta la progresión sobre el grado de profundización de cada nivel.

Orientaciones metodológicas específicas

Se trabaja en función de los siguientes temas:

- Ejercicios de sensibilización, desinhibición, concentración, atención.
- Ejercicios de impostación (voz hablada y voz cantada).
- Improvisación.
- Expresión corporal: música y movimiento (Jaques; Dalcroze).
- Técnicas básicas en las prácticas con instrumentos que el centro educativo brinda y práctica rítmica con instrumentos cotidiáfonos, creados artesanalmente en la clase.
- Interpretación de textos y contenidos de temas elegidos o creados en clase, y su interpretación corporal (mediante la voz o el cuerpo).

En este espacio se aplican las llamadas ‘metodologías activas’, como sistema de enseñanza y de aprendizaje, en una práctica educativa centrada en el que aprende.

Teniendo en cuenta el nivel educativo de los estudiantes, se practica una pedagogía de autogestión, de reflexión y de creatividad, donde estudiantes y docentes participan activamente en la creación del conocimiento, en la socialización y el diálogo, fomentando la interdisciplinariedad.

La investigación y la construcción de nuevos saberes y su aplicación a la vida cotidiana contribuyen a la adaptación del estudiante al medio y al tiempo en que vive.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades. Implica superar el protagonismo del docente y poner énfasis sobre un trabajo realizado en común en el taller.

De esta forma, el estudiante aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien asesora, da asistencia técnica, estimula y orienta, y así, el estudiante en el hacer y en el pensar, expresa sus diferentes intereses y sensibilidades.

Orientaciones sobre la evaluación del taller

Se sugiere una evaluación de enfoque cualitativo, con atención a los conocimientos y actividades que se proponen y su proceso, orientada a la valoración de cualidades que se pongan en manifiesto ante las consignas que se plantean en el taller.

Se tendrán en cuenta aspectos actitudinales, cognitivos, motrices, lingüísticos. A modo de ejemplo: participación, compromiso, sentido de socialización, capacidad de relacionamiento, aprobación del otro, atención, concentración, interés, inventiva, espontaneidad, capacidad de improvisación, manejo de lenguaje, dicción, sentido auditivo y rítmico, desempeño corporal, sentido estético, lectura y comprensión de texto, cuidado de los objetos que se manejan en el aula, contribución para el trabajo cooperativo, capacidad propositiva.

También se sugiere la evaluación formativa, con registro de los procesos y utilización de rúbricas o listas de cotejo.

Bibliografía sugerida

- Alfaro, M. *Carnaval y Modernización*. Ediciones.
- Ayestarán, L. (1953). *La Música en el Uruguay Su obra completa*. Sodre.
- Becquerel, J. (1926). *Física de la Música*.
- Bello Schmith, H. (2004). *Los Milongones de Bachicha de Abel Carlevaro*. Talleres de Artes Gráficas.
- Bont, D. (1994). *Escenotécnicas en teatro, cine y TV*. Las Ediciones de Arte.
- Cortazar, A. R. (1949). *El Carnaval en el Folclore*. Editorial Sudamericana.
- Danhauser, A. (compositor, teólogo y pedagogo francés 1835-1896). *Teoría de la Música*. Editorial Ricordi Americana.
- de Carvalho Neto, P. (1969). *Folclore y Educación*. Edición Omeba. Biblioteca Pedagogos de América.
- de Ramón, R. (1970). *Apuntes de Folclore*. Dpto de Teatro y Folclore de INDAP, Santiago de Chile.
- Dezin, P. (2004). *El libro de ejercicios para uso de actores*. Trilce.
- Figari, P. (1950). *Educación y Arte*. Biblioteca Artigas.
- Figueredo, M. (2005). *Poesía y Canción Popular. Su convergencia en el siglo XX*. Linardi y Risso.
- Gorina, M. V. (1996). *Diccionarios de la Música*. Oxford de la Música - Sholes Percy.
- Hentoff, N. (1976). *Jazz*. Editorial Pomaire.
- Hindemith, P. *Armonía tradicional*. Editorial Ricordi Americana.
- Keith, B. (1990). *Impro. Improvisación y el Teatro*. Editorial Cuatro Vientos.
- Kestler, R. y Xoxé de Enríquez. (2005). *80 Años de Criolla*. Tradinco.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *El Candombe*.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *Memorias del Tamboril*.
- Pellegrino, G. *Las Cuerdas Vivas de América*. Editorial Sudamericana.
- Plácido, A. (1966). *Carnaval. Evocación de Montevideo en la Historia y la Tradición*. Editorial Letras Montevideo 1966.
- Stang, A. (1996). *Guitar Chord Dictionary*. Beldwin's 21.st Century.
- Stanislavski, C. (1977). *El trabajo del Actor sobre su papel*. Editorial Quetzal.
- Stanislavski, C. (1985). *Manual del Actor*. Editorial Diana.
- Suárez, C. (1993). *A tocar se ha dicho*. Ricordi Americana.
- Varela, G. (2005). *Mal de tango*. Paidós.
- Xoxé de Enríquez. (2004). *Momo encadenado*. Tradinco.

Plástica y Diseño

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

IDENTIDAD - PATRIMONIO - DIVERSIDAD



Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Experimentación con diferentes técnicas

- Técnicas expresivas: secas, húmedas, tallado, modelado, ensamblaje, técnicas mixtas o combinadas, etcétera.
- Diferencias entre las técnicas, cualidades, ventajas y desventajas relacionadas con los resultados que se quieran obtener.
- Relación entre la técnica y el lenguaje gráfico-plástico.

Lenguaje gráfico-plástico

- Experimenta en forma autónoma y creativa empleando métodos heurísticos de producción.

Creatividad y sensibilidad estética

- Reconoce, identifica y compara producciones culturales de ámbitos locales o regionales.

Comunicación

- Toma decisiones adecuadas a sus intereses comunicativos y sus características.

Corrientes artísticas

- Explora diferentes corrientes artísticas y experimenta.



Orientaciones metodológicas específicas

Las competencias específicas de la asignatura son el elemento cardinal a la hora de la organización didáctica y metodológica en tanto prioriza cuatro dimensiones desde donde se despliegan procesos y habilidades cognitivas y formas de construcción de conocimiento y comprensión desde el arte:

- percibir y comprender la cultura visual para comunicarse;
- representar y crear producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual;
- valorar y apreciar sensiblemente la cultura visual;
- evaluar procesos y producciones visuales propios y de otros.

En este enfoque por competencias los contenidos de la unidad curricular dejan de ocupar el rol protagónico en el ordenamiento de secuencias de propuestas de aprendizajes para pasar a ser componentes que viabilizan en forma dinámica el desarrollo de procesos, destrezas y habilidades que van desarrollando las competencias.

En tal sentido, es posible establecer los contenidos que se trabajarán a lo largo del tramo y de los grados, pero no es posible establecer a priori qué contenidos se seleccionarán en cada situación de enseñanza, con qué grado de profundidad se desarrollarán los contenidos que se aborden, ni qué secuenciaciones resultarán pertinentes y necesarias en cada caso.

En consonancia con el modelo de enseñanza competencial, en el Taller Plástica y Diseño se propone tener en cuenta, entre otras, la metodología de taller en su real concepción.

Ander-Egg (1999) define el taller como «una forma de enseñar y, sobre todo, de aprender mediante la realización de ‘algo’ que se lleva a cabo conjuntamente» (p. 14). Es, a la vez que una metodología de enseñanza, una metodología de aprendizaje. Ambos procesos se complementan y relacionan.

Este autor plantea, además, supuestos y principios pedagógicos que lo caracterizan:

- Es un aprender haciendo.
- Es una metodología participativa donde la relación docente/estudiante queda establecida en torno a la realización de una tarea común.
- Es una pedagogía de la pregunta, contrapuesta a la pedagogía de la respuesta, propia de la educación tradicional.
- Tiende a la interdisciplinariedad y al carácter globalizador.

La participación de todos los talleristas (los estudiantes) es un aspecto central en esta metodología. Se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente entre talleristas y coordinador (el docente). El docente coordina, estimula, orienta, asesora, interviene. El estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje con el apoyo técnico y metodológico del docente.

Bibliografía sugerida

- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: Una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Arnheim, R. (1993). *Consideraciones sobre la educación artística*. Paidós.
- Eisner, E. (2002). *La escuela que necesitamos*. Amorrortu.
- Eisner, E. (1995). *Educación la Visión Artística*. Paidós. Barcelona.
- Lewin, L. (2020). *La Nueva Educación. De la escuela del saber a la escuela del ser*. Santillana.

Actividades Científicas

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Comunica, empleando conceptos científicos y lenguaje multimodal, elabora explicaciones y argumentos e incorpora en dicho discurso lenguaje técnico, y así logra trascender su propio discurso con pertinencia, a la vez que interactúa con los demás e interpela con argumentos y contraargumentos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Relacionamiento con los otros.

CE2. Interpreta la información relacionada con el conocimiento científico a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos para construir y reconstruir su significado. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Reconoce e interpela los avances científicos, identificando su impacto en la vida actual para hacer un uso responsable de los bienes naturales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Identifica problemas diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener soluciones, comprende e interviene con otros en el contexto local, regional y global, logrando transferir conocimientos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Observa el ambiente, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo en forma colaborativa. (Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Relacionamiento con los otros).

CE6. Desarrolla y aplica pensamiento lógico y creativo al explorar, organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, modificar y crear algoritmos, generalizar e interpretar para modelizar, resignificar y automatizar situaciones y fenómenos. Contribuye al desarrollo de las

competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Comunicación, Metacognitiva.

CE7. Identifica y comprende las emociones personales, propias y de otros, al enfrentarse a retos, fomenta la confianza en sus propias habilidades para la toma de decisiones y la resolución de problemas, y valora el error como parte del proceso de aprendizaje. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Matemática: Relaciones y funciones.
- Física y Química: Sistemas materiales. Energía. Transformaciones.
- Biología: Ser vivo. Ambiente. Salud.
- Geografía: Alfabetización cartográfica. Desarrollo sustentable. Ordenamiento territorial.
- Geología y Astronomía: Sistemas de la Tierra y del Espacio.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

La propuesta de taller está abierta a que las preguntas investigables den lugar al abordaje de contenidos relacionados con las competencias que se pretenden desarrollar, brindando la oportunidad para que los docentes a cargo puedan identificar los problemas según la realidad contextual.

Siguiendo con lo que plantean Dibarboure y Rodríguez (2013), la ‘pregunta investigable’ presenta características particulares:

- Es una pregunta-problema que no puede responderse con lo que ya sabemos, dado que encierra en sí misma un conflicto capaz de ser abordado.
- -Exige comprender la información que contiene, tanto aquello que se explicita como lo desconocido; la búsqueda de su respuesta requiere de procesos del quehacer científico.
- Puede manifestarse de forma natural o de forma artificial al ser propiciada o propuesta por el docente, o puede ser una construcción colectiva.
- Incluye variables que refieren al problema y permite hipotetizar sobre posibles respuestas.

A modo de ejemplo, se sugieren ejes temáticos y sus posibles contextualizaciones. Será el docente quién seleccione estos u otros, según las necesidades de su entorno inmediato o los recursos disponibles.

Propuesta de ejes temáticos	Sugerencias de preguntas investigables, oportunidades para la contextualización (ejemplos)
Sonido	¿Cómo diferenciar el sonido y el ruido?
Efecto invernadero	¿Cómo mitigar los impactos del efecto invernadero en los ecosistemas?
Calidad del aire	¿Cómo se puede saber si la calidad del aire afecta nuestra vida diaria?
Contaminación de sistemas hídricos a escala local, regional y global	¿Cómo afecta el consumo de agua en el equilibrio ambiental?
Uso de protectores solares	¿Cómo seleccionar un protector solar químico?
Eficiencia energética	¿Cómo hacer más térmicamente confortable nuestros hogares?
Regulación térmica corporal	¿Cómo se relaciona la actividad física y el cambio de temperatura corporal?

Orientaciones metodológicas específicas

La naturaleza abierta y flexible de los talleres es una invitación al docente para poner en práctica diferentes estrategias metodológicas activas, que pongan al estudiante en situación de resolver actividades significativas para poner en juego las competencias establecidas en el tramo. La guía y creatividad de los docentes atenderá a cómo aprenden sus estudiantes y de qué forma, para dar lugar a propuestas adecuadas a sus necesidades.

Los criterios de logro por grado son claves al momento de seleccionar y planificar las actividades, que pueden ir desde situaciones sencillas hasta proyectos que desarrollen de forma guiada y autónoma según el grado, considerando la complejización de los procesos cognitivos a desarrollar. «El planteo de un problema tiene que permitir la emisión de una o varias hipótesis; además, dicha hipótesis tiene que poder ser pensada de manera experimental» (Meinardi, 2010, p. 114).

Los intereses de los estudiantes, su creatividad, la orientación del docente y la posibilidad de coordinación con otras asignaturas dan lugar a generar propuestas diversas, que permitan alcanzar los logros esperados.

La alfabetización científica y tecnológica es una de las finalidades de este taller. No es su objetivo quedar atrapado en el encuadre curricular del tramo o grado en que se esté trabajando, sino trascenderlo.

Se promoverá una metodología abierta centrada en el estudiante, basada en el abordaje de problemas, proyectos, retos, desafíos y estudio de casos con enfoque en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) para la construcción de aprendizajes significativos.

El hecho de enfrentar a los estudiantes a una situación contextualizada al entorno, que sea relevante y lo más real posible, pone en marcha la construcción de conocimiento vinculado al saber, saber hacer y saber lo que se hace, en una situación abierta y con posibilidades múltiples de resolución, que dependen de la síntesis que sean capaces de producir.

Asimismo, se destaca la jerarquización de actividades de laboratorio, y se sugiere que en el abordaje de estas se apliquen las medidas de trabajo seguro.

Se sugiere el uso de los recursos digitales disponibles, ya que estimulan el desarrollo de las competencias científico-tecnológicas.

Bibliografía sugerida

- Amaya, A., Banfi, M., y otros (2022). *Clubes de Ciencias. Una oportunidad para la investigación en el aula*. Proyecto ANII Uruguay.
- Contextualizar la ciencia. (2005). *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales* (46).
- Fiore, E., Leymonié, J., Bernadou, O., Centanino, y otros (2007). *Didáctica Práctica*. Magro.
- Jessup, M. (1998). *Resolución de problemas y enseñanza de las ciencias naturales*. Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. http://www.pedagogica.edu.co/storage/ted/articulos/ted03_05arti.pdf
- Kakalios, J. (2006). *La física de los superhéroes*. Robinbook.
- Krauss, L. (1996). *Miedo a la física: una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Meinardi, E., González Galli, L., Revel, M. y Plaza, M. (2010). *Educación en Ciencias*. Paidós.
- Miguens, M. y Garrett, R. (2008). Prácticas en la enseñanza de las Ciencias. Problemas y posibilidades. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 9(3).
- Oviedo, P. (2006). *La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprender*.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Dolmen.
- Polanco, M. (2011). Resolución de situaciones problemas en la enseñanza de las ciencias: un estudio de análisis. *Revista EDUCyT*, 4. <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream>
- Soubirón, E. (2005). *Las situaciones problemáticas experimentales (spe) como alternativa metodológica en el aula*.
- Varela, M. (2002). *La resolución de problemas en la enseñanza de las ciencias: Aspectos Didácticos y Cognitivos*. Universidad Complutense de Madrid. <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/S/5/S5006501.pdf>

- Vásquez, S., Bustos, P., Núñez, G. y Mazzitelli, C. (2004). Planteo de situaciones problemáticas como estrategia integradora en la enseñanza de las ciencias y la tecnología. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(1), 73-85. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_1_4.pdf
- Zapata S. y Cossio, S. (2022). *Proyectos en acción. Una forma de enseñar y aprender ciencias experimentales*. Espartaco.

Portugués

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Ejes temáticos sugeridos

Grado 7.º

El docente del taller seleccionará, priorizará y jerarquizará los siguientes ejes temáticos en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Bienvenidos a la comunidad

El estudiante se presenta a sí mismo y a sus compañeros; describe la institución educativa y su entorno; brinda información relativa a su comunidad utilizando lenguaje sencillo; escribe un párrafo utilizando lenguaje sencillo.

Yo en el mundo

El estudiante brinda información sobre su entorno; localiza su centro educativo y hace referencia a su barrio; hacer preguntas acerca de donde viven sus pares; produce textos sencillos; comprende un diálogo entre personas que se presentan; lee un texto breve para extraer información.

Mi familia y amigos

El estudiante brinda información acerca de su familia; describe a sus familiares; habla de su mejor amigo en simples oraciones; describe oralmente y por escrito a su persona favorita; lee y comprende un texto sobre una familia famosa.

Mi barrio

El estudiante describe los aspectos más importantes de su barrio; expresa la forma en la que se traslada hacia la institución educativa; habla de medios de transporte; redacta un párrafo

sobre su medio de transporte favorito; identifica lugares, comercios, sitios importantes; brinda direcciones para llegar a un lugar.

Animales

El estudiante menciona animales de Uruguay y la región; describe animales oralmente y por escrito; redacta un texto sencillo sobre su mascota.

Comida

El estudiante menciona comidas típicas de Brasil y de Uruguay; redacta un texto y presenta su comida favorita; escucha y comprende a personas hablando sobre su comida favorita; identifica comida saludable y no saludable.

Grado 8.º

El docente del taller seleccionará, priorizará y jerarquizará los siguientes ejes temáticos en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Hábitos alimenticios

El estudiante habla de su comida favorita; redacta un texto con vocabulario acorde al tema; escucha y comprende a personas dialogando acerca de su alimentación; lee un texto y responde preguntas; brinda consejos sobre alimentación saludable.

Deportes

El estudiante habla de los deportes que realiza; escribe un texto sobre su deporte o deportista favorito; escucha una entrevista a un deportista y completa un cuadro; describe un deporte o deportista de su interés; identifica colores, números, vestimenta.

Personajes históricos

El estudiante describe de forma sencilla personajes relevantes a la historia; describe inventos o creaciones que beneficiaron al mundo; redacta un texto donde brinda información acerca de un personaje histórico; escucha y comprende información acerca de una figura relevante.

La Naturaleza

El estudiante habla de los animales y de su hábitat; habla de la naturaleza y el cuidado que debemos tener; escucha una entrevista y completa información acerca de un episodio que involucre a temas relacionados con la naturaleza; reflexiona acerca de un hecho de actualidad seleccionado por el docente; escribe un texto que da cuenta de un fenómeno relacionado con el medio ambiente.

Celebraciones en el mundo

El estudiante identifica celebraciones de su agrado y brinda información sobre ella; reconoce celebraciones populares en Brasil y Uruguay; establece comparaciones entre celebraciones; describe las acciones que las personas realizan en cada una de ellas; redacta un folleto promocionando una celebración o festival; escucha temas musicales y realiza actividades relacionadas con el vocabulario del tema.

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al Taller de Portugués se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio de Comunicación tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje según el tramo que corresponda. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Se sugiere el trabajo con metodologías activas a los efectos de lograr el desarrollo de las competencias específicas de la lengua mediante una modalidad dinámica y participativa. Este taller tiene como cometido el trabajo con las macrohabilidades de la lengua con especial énfasis en la oralidad. Se sugiere la realización de presentaciones orales apoyadas en contenidos multimedia y la realización de un portafolio de evidencias.

Bibliografía sugerida

- De Melo, M. y Roncolato, E. (2020). *Inovação 1 y 2*. Santillana
- Otras orientaciones bibliográficas serán brindadas por la Inspección de Lengua Extranjera de la DGETP.

English for Communication

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del Marco Curricular Nacional (MCN)

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (Competencias CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Ejes temáticos sugeridos

Grado 7.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

High-tech world

- The Internet
- Youth communication
- Multimedia
- Music and videos on the Internet
- Mobile devices
- GPS
- Drones

Keeping current on trends

- Fashion
- Accessories
- Design and styles
- Fashion designers

- Lifestyles
- Traditions and festivals

My favourite artist/sportsperson

- Personal information about...
- Physical description
- Likes and dislikes.
- Interesting facts

Grado 8.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Electric mobility

- Vehicles
- Environmental matters
- Going green
- Energy efficiency
- Car design
- Sustainable developments

Technology

- Technological innovations
- Design
- Manufacturing
- Materials
- Labour-saving appliances
- Robotics technology

E-commerce

- People's shopping habits
- Traditional shopping vs online shopping (pros and cons)
- Types of shops
- Purchasing and selling online
- Products

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al Taller de Inglés se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio de Comunicación tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje según el tramo que corresponda. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Se sugiere el trabajo con metodologías activas a los efectos de lograr el desarrollo de las competencias específicas de la lengua mediante una modalidad dinámica y participativa. Este taller tiene como cometido el trabajo con las macrohabilidades de la lengua con especial énfasis en la oralidad. Se sugiere la realización de presentaciones orales apoyadas en contenidos multimedia y la realización de un portafolio de evidencias.

Se recuerda que la enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxico y aspectos lingüísticos trabajados previamente. Deberá existir necesariamente un diálogo con el docente de Inglés curricular a los efectos de coordinar los contenidos lingüísticos a trabajar u otros aspectos que sean necesarios.

Materiales sugeridos

Las orientaciones bibliográficas serán brindadas por la Inspección de Lengua Extranjera de la DGETP.

- ANEP. (2021). *#LivingUruguay1. 2.nd Grade English Book*. Codicen.
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay2. 2.nd Grade English Book*. Codicen.
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay3. 3.rd Grade English Book*. Codicen.

Recursos web

- <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
- <https://www.usalearns.org/LearnEnglish>

Mundo Agrario

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Los procesos productivos agrarios

- Características generales de los procesos productivos agrarios.
- Definición general de sistema.
- Metodología del enfoque de sistemas y su aplicación práctica en la producción agropecuaria.
- Análisis de componentes, entradas, salidas y ambiente de los sistemas y procesos agroindustriales.
- Naturaleza biológica del sistema, dependencia del suelo y del clima, zonificación productiva.
- Tiempos productivos, estacionalidad de la producción.
- Censo agropecuario. Manejo de estadísticas y gráficos de los principales rubros productivos.

2. Características generales de los principales rubros productivos agropecuarios (producción lechera, producción ganadera, producción agrícola, producción granjera, producción forestal)

- Situación actual y perspectivas.
- Localización geográfica.
- Cadenas agroindustriales. Industrialización. Mercado y comercialización.

3. Prácticas en producción vegetal. Viveros

3.1. Organización del trabajo en el vivero

- Definición de vivero. Las zonas o áreas de un vivero: para almácigos, de envases o cancha de enmacetados, de media sombra, para estacas, para vivero en tierra, para construcciones.
- Herramientas, instrumentos y maquinarias que se utilizan en un vivero.

3.2. Organización de la producción

- Espacios (invernáculos, almacenes, mesas, bancadas, sistemas de riego, climatización).
- Movimientos (personal, sustratos, plantas, maquinaria).
- Rutinas de trabajo (medición de tiempos, definición de procesos, rutinas, registros).

3.3. La planta

- ¿Qué son las plantas?

- Órganos de las plantas: raíz, tallo, hoja, flor, fruto, semilla. Aspectos morfológicos de valor taxonómico.
- Morfología del crecimiento y desarrollo. La germinación y formas de enraizamiento.
- Nociones de fisiología vegetal.
- Introducción a la sistemática y clasificación de las plantas.
- Nociones de reproducción de los vegetales (sexuada y asexuada).

3.4. El ambiente y su relación con las plantas

- Factores que afectan el crecimiento de las plantas e influyen en el desarrollo vegetal. Ambiente: clima y suelos.
- Factores ambientales que influyen en un cultivo: luz, temperatura, humedad relativa, anhídrido carbónico.
- Riego y fertilización: agua (calidad, fuentes de agua, almacenamiento), sistemas de riego (instalación y mantenimiento), fertilización y fertirriego.

4. Construcción y mantenimiento de las instalaciones de un vivero

Las instalaciones en un vivero:

- Instalaciones para la producción de plantas: invernáculos, sombráculos, cajoneras y chasis.
- Instalaciones para la reproducción de plantas: camas calientes, túneles de propagación —germinación de semillas y enraizamiento de esquejes—, cultivo in vitro.
- Instalaciones específicas de conservación y tratamiento del material vegetal: cámaras frías, cámaras para tratamiento de bulbos y semillas, conservación de semillas y otros materiales vegetales.
- Instalaciones para otros materiales e insumos: almacenes y depósitos, abonos, materiales de cultivos, sustratos y productos fitosanitarios.

5. Vivero en tierra

- El vivero en tierra.
- Preparación del vivero en tierra.
- Época de hacer los viveros en tierra.
- Tiempo que permanecen las plantas en el vivero.
- Cuidados.
- Clasificación y despacho de plantas (vivero en tierra, vivero en envases y despacho de plantas de almácigo).

6. El vivero de plantas ornamentales y florales

- Características de las plantas ornamentales y florales.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Fruto y semilla: recolección, almacenamiento de semillas.
- Condiciones de germinación y desarrollo de plántulas: sustratos, fertilización, humedad, temperatura, luz.
- Técnicas para superar el letargo de las semillas: escarificación, estratificación, siembras en el exterior, lixiviación.
- Cuidados culturales luego del trasplante.
- Despacho de plantas para la venta.

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de las distintas unidades de aprendizaje deberá basarse en la participación activa del estudiante procurando su motivación con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que pueda aplicar conocimientos y habilidades específicas. Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una ‘fundamentación’ que le permita al estudiante comprender las características de los procesos productivos y asociarlos con otros campos del saber. El énfasis ha de ponerse en la búsqueda de información, investigación y posterior práctica.

Asimismo se deberá promover un clima de trabajo en equipo que favorezca la comunicación y estimule el intercambio de ideas y la capacidad de expresarse, escuchar y comprender. De este modo se construye paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Se considera necesario incentivar la lectura previa de materiales y la búsqueda de información asociados a las clases de taller a los efectos de fortalecer las instancias de discusión, de modo que la construcción del conocimiento sea colectiva.

Es pertinente realizar visitas a establecimientos y la participación durante el curso de técnicos y productores que aporten diferentes experiencias y una mirada práctica sobre situaciones en contextos reales y variados.

Se fomentará la realización de revisiones bibliográficas, análisis de registros y elaboración de informes escritos.

Es fundamental la coordinación con las diferentes asignaturas para integrar saberes y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El docente deberá potenciar el trabajo durante el mó-

dulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas, y en un único día, trabajando en un espacio físico acorde a la propuesta realizada para este taller.

Se propone abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del alumnado asociados a una dinámica de trabajo de taller y a la seguridad en el manejo de herramientas.

Bibliografía sugerida

- Aldabe, D. (2000). *Horticultura en el Uruguay*. Infoagro.
- Boletines de divulgación y revistas técnicas de INIA y Plan Agropecuario.
- Durán, A. y García Préchac, F. (2007). *Suelos del Uruguay, Tomo I y II*. Hemisferio Sur.
- Guía Sata. (2022). *Guía para la protección y fertilización vegetal*. <https://www.laguiasata.com/>
- Hartman, H. y Kesler, D. (1998). *Propagación de plantas*. CECSA.
- Jiménez, M. y Caballero, M. (1990). *El cultivo industrial de plantas en macetas*. Reus Ediciones de Horticultura.
- Materiales elaborados por Cátedras FAGRO.
- MGAP - Dirección Forestal. *Indicaciones para la instalación de viveros forestales*. <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/direccion-general-forestal>
- Rivera, C. y Carrau, A. (1994). *Manual Técnico Agropecuario*. Hemisferio Sur.
- Rodríguez, A. (1993). *Huerta orgánica familiar*. Caritas Uruguay.
- Serie de actividades de difusión n.º 624. (2010). *Manejo de suelos para la producción hortícola sustentable*. INIA.

Alimentación

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Grado 7.º

- Evolución de los alimentos en la historia y en el ámbito geográfico de cada región del país.
- Grupos básicos de los alimentos.
- Rueda de los alimentos, identificación y ubicación de acuerdo a los grupos básicos.

Sugerencias: considerar los cambios realizados periódicamente por el Ministerio de Salud Pública, clasificar los alimentos según su función y valor nutricional de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Seguridad e higiene en el taller:

- Identificación de herramientas y útiles para el proceso de elaboración.
- Evaluación de las medidas de seguridad y su cumplimiento.
- Cumplimiento de las normas de higiene para el trabajo en el taller:
- Uso de uniforme.
- Higiene personal.

Proceso:

- Armado de cartelería.
- Uso de las TIC para buscar información, infografías e investigar sobre los grupos de alimentos.
- Elaborar preparaciones a base de frutas y vegetales.

Sugerencias:

- Ensaladas de frutas
- Ensaladas de vegetales
- Jugos
- Brochetas
- Compotas
- Áspic

Observación:

Se sugiere el uso de cereales, proteínas, lácteos y gelatinas para complementar las elaboraciones sugeridas.

La utilización de dichos alimentos y las formas de elaborarlos están supeditadas a las instalaciones de cada centro, si cuenta con equipamientos de calor (anafes, hornos o cocina), podrán realizar cocciones aplicando diferentes métodos.

Si los centros no contaran con los equipamientos y esto impide realizar el proceso de cocción, se sugiere utilizar alimentos procesados como fiambres, enlatados y carnes cocidas.

Grados 8.º y 9.º

- Incorporación del huevo, la leche y sus derivados a la dieta diaria.
- Identificación de los alimentos en la rueda alimenticia.
- Conservación y características organolépticas de huevos, leche y derivados.

Sugerencias:

- Leche chocolatada, vainilla, café con leche, té con leche
- Cremas
- Merengues
- Mousse
- Panacotas
- Huevos rellenos
- Huevos revueltos
- Huevos escalfados

Observación:

Se sugiere el uso de carbohidratos básicos como pan, galletas, tostadas.

Electrotecnia y Energías Alternativas

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Fuentes de generación eléctrica empleadas en Uruguay

- Concepto de energía.
- Fuentes de energía: clasificación.
- Energía eléctrica: generación, transformación y uso.
- Eficiencia energética.

Normas de seguridad y protección eléctrica en el hogar

- Normas de seguridad eléctrica.
- Herramientas manuales.

Circuitos eléctricos básicos

- Conceptos de voltaje, intensidad y resistencia.
- Simbología eléctrica.
- Elementos que componen un circuito eléctrico.
- Circuito eléctrico básico en cc.

Generación fotovoltaica

- Paneles solares. Composición y funcionamiento.
- Aplicaciones.

Proyectos de aplicaciones eléctricas

- Construir un prototipo de instalación de circuito eléctrico, utilizando un panel solar.
- Otros proyectos que vinculen los temas trabajados por el estudiante, relacionados a la electrotecnia y sus aplicaciones en la vida real.

Orientaciones metodológicas específicas

Acorde al Marco Curricular Nacional 2022, diseñar situaciones de aprendizaje pertinentes requiere un enfoque interdisciplinar en constante proceso de construcción y reconstrucción, en el marco de metodologías activas que permitan desplegar diversos escenarios de aprendizaje, donde el conocimiento se presente distribuido, al alcance de todos, y donde se ofrezcan oportunidades para interactuar con otros y responder a los desafíos que se presentan en forma creativa y colaborativa.

De este modo, los estudiantes pueden comprender cómo se construyen y funcionan las tecnologías y los entornos digitales, al mismo tiempo que aprenden a intervenir, modificar y crear, mediante su uso significativo, crítico y creativo.

Se sugiere trabajar en metodologías activas que colaboren en el desarrollo de competencias, como lo son:

El aprendizaje basado en proyectos: facilita al docente plantear las propuestas desde la interdisciplinariedad. La característica principal del ABP es la contextualización en función de los avances sociales y tecnológicos propios de la realidad del estudiante. Los proyectos responden a problemáticas de la vida real.

El aprendizaje basado en problemas: propone abordar problemáticas reales desde la centralidad en el estudiante, para que este sea capaz de identificar, analizar, diseñar, planificar, construir y evaluar para resolver problemas.

Metodología STEAHM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte, humanidades y matemática): basada en actividades que promuevan procesos de experimentación colaborativa, autonomía, confianza para la toma de decisiones, indagación, resolución y creación, potenciados por medio de la educación artística como mediadora de los procesos de construcción de aprendizajes, impulsando el desarrollo de la curiosidad, así como del pensamiento crítico y creativo. Este marco metodológico permite promover colaboración, interés, curiosidad, creatividad e imaginación entrelazando tecnología, artes, humanidades y ciencias.

Se requiere tener en cuenta la integralidad e interdisciplinariedad del conocimiento, es decir, la capacidad de mirar un mismo saber desde diversos enfoques mediante la convergencia de múltiples alfabetizaciones, a través del diseño y la planificación de situaciones didácticas que restablezcan las lógicas del saber, favorezcan la creación de conexiones entre los conocimientos y permitan establecer redes de pensamiento.

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una ‘fundamentación’ que le permita al estudiante comprender las características de los procesos productivos y asociarlos con otros campos del saber. El énfasis ha de ponerse en la búsqueda de información, investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas, y en un único día, trabajando en un espacio físico acorde a la propuesta realizada para este taller.

Es necesario un objetivo exploratorio del mundo de la electricidad, que le permita al estudiante descubrir nuevas tecnologías que existen en su entorno para finalmente poder comprender por qué las cosas suceden.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los alumnos de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro alumnos), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal.

Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Buscamos que los proyectos sean centro de interés del alumno, de esta manera generamos compromiso e interés por el área de conocimiento (electrotecnia). Por tanto, sugerimos un abordaje orientador para que pueda desarrollar su proyecto.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de alumnos por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del alumnado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y a la seguridad en el manejo de herramientas

Orientaciones sobre la evaluación del espacio Técnico-Tecnológico

La evaluación es una herramienta que permite al educador realizar un seguimiento de las prácticas de sus educandos y las suyas propias. Permite obtener datos que serán utilizados para su primer diagnóstico y construcción de su plan anual de trabajo. A su vez, estos datos le permitirán conocer el grado de apropiación del conocimiento de sus educandos, gestionar tiempos diferentes y también retomar aquellos contenidos que resulten no apropiados, desde otra estrategia de trabajo.

Ruiz (2007) propone que el enfoque en competencias debe organizar la enseñanza de tal forma que los estudiantes desarrollen sus capacidades para la resolución de problemas reales, lo cual lleva a desarrollar estrategias para evaluar el desempeño de los estudiantes y el nivel alcanzado por ellos.

La evaluación por competencias requiere que el docente determine el nivel de desempeño del estudiante, pero teniendo en cuenta que las competencias no son observables por sí mismas, por lo que es necesario inferirlas a través de evidencias indirectas.

Una herramienta apropiada para la evaluación de competencias en ámbitos del taller (TO) son las rúbricas.

La rúbrica es un instrumento que permite evaluar prácticamente cualquier tarea y que se puede aplicar en todos los niveles educativos. Es particularmente potente cuando se trata de evaluar las tareas que se van a realizar en la vida real porque permite conocer el grado de desempeño que ha logrado el alumno en esa tarea en particular. Para Alsina (2013), es el instrumento idóneo para evaluar las competencias porque permite separar tareas complejas en tareas más simples, distribuidas de forma gradual y operativa, lo que promueve procesos de evaluación

formativa, diversa y flexible que permite diversas formas de representación y comunicación del conocimiento (Principios de Diseño Universal de Aprendizaje).

Materiales sugeridos

Kits de herramientas manuales y materiales para equipos de cuatro estudiantes como máximo.

De uso por equipos

- pinza universal 6"
- alicate de corte 6"
- alicate de punta fina 6"
- tijera de electricista
- nivel de burbuja
- escuadra metálica
- destornillador punta plana (4" x 6 mm; 2,5" x 3mm; 6" x 6 mm)
- destornillador Philips (PH1 x 60 mm; PH2 x 80 mm; PH3 x 100 mm)

De uso común

- arco de sierra
- martillo de pena
- soldador eléctrico de 80 y 100 W
- cinta métrica de 3 m
- escuadra metálica
- taladro portátil de 500 W
- juego de brocas para metal, taladro, plomada, etcétera.
- Instrumentos de medición eléctrica: voltímetro y amperímetro.
- Kit de panel solar fotovoltaico (panel, regulador, batería 7 A, Inversor 12V/220/300W, interruptor inversor doble vía).
- Materiales fungibles: Conductores de varias secciones (azul y rojo o blanco o marrón), conductor de tierra, receptáculos rectos, interruptores unipolares de dos secciones, cajas para térmicas monofásicas, térmicas monofásicas de 10 A, ductos de 20 x 10, estaño, cinta aisladora, regletas de uniones, etcétera.
- Cinco computadoras (PC, Ceibalita) con conexión a internet con navegador actualizado.

Aula taller/laboratorio

El aula taller/laboratorio debe estar organizada y estructurada de manera que facilite y dinamice el proceso de enseñanza-aprendizaje de Electrotecnia. En este ámbito se dictarán clases teórico-prácticas y por lo tanto el salón debe tener adecuadas condiciones de seguridad, higiene, acústica, ventilación e iluminación, así como un espacio amplio para el buen desempeño de las actividades que se desarrollarán.

Requerimiento edilicio mínimo:

Cantidad de alumnos: 20

Superficie del salón 55 m²

Iluminación: se debe preferir una iluminación adecuada natural, y complementarla si es necesario con una iluminación artificial eléctrica. En todos los casos, la recomendación es buscar iluminación artificial cuya temperatura de color esté cercana a los 6500 grados Kelvin, que emiten brillo blanco.

Ese color de luz se conoce como 'daylight' o luz diurna, que equivale a la luz solar.

Los talleres y laboratorios son espacios físicos donde se trabajan los detalles, es necesario considerar un nivel luminoso de entre 750 y 1200 lux.

Instalación eléctrica adecuada con tomacorrientes en cada mesa de trabajo, dependiendo de un tablero central con elementos de seguridad y comando (interruptor diferencial, interruptor termomagnético).

Limpieza: la higiene y organización del aula taller son elementos claves que inciden en la seguridad en general y deben respetarse los protocolos por covid-19 vigentes).

Ventilación: en el aula taller se debe implementar una correcta ventilación y climatización.

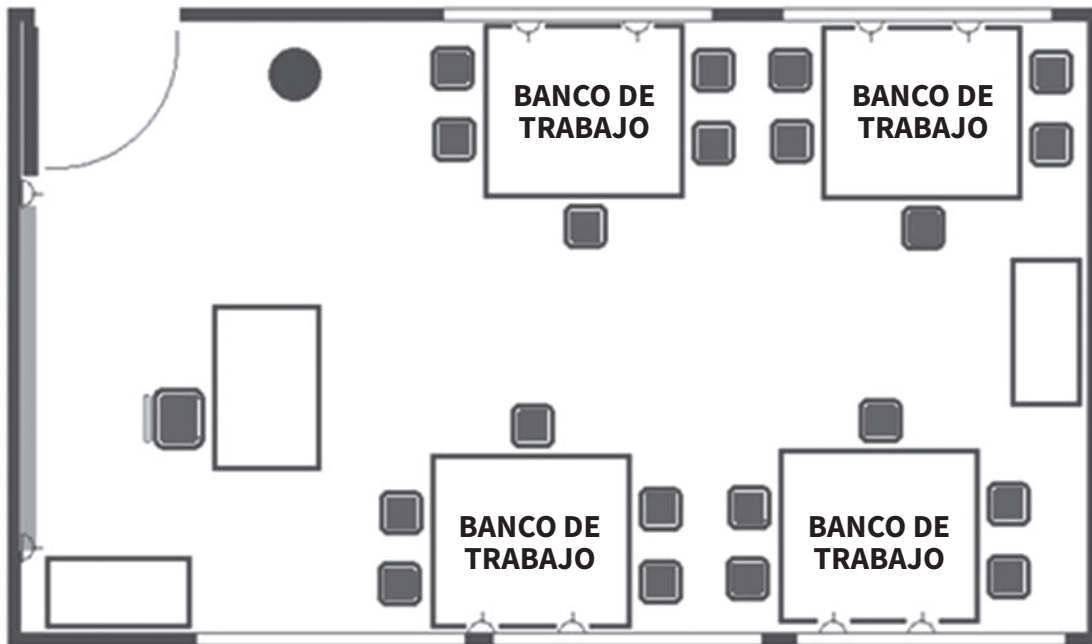
Ruidos: se debe evitar que los ruidos externos e internos afecten el proceso enseñanza-aprendizaje, deben evitarse talleres/laboratorios pegados a talleres de carpintería, mecánica, etcétera).

Mobiliario

- 4 mesas con tapa de madera de 1,20 m x 1,20 m aproximadamente.
- 25 bancos con altura adecuada a la mesa.
- 2 armarios metálicos. 1 m x 0,50 m x 2 m de altura.
- 1 estantería para equipamiento secundario y proyectos de los alumnos, 1 m x 0,30 m x 2 m.
- 1 escritorio para el docente.
- 1 silla para el docente.
- 1 pizarra para marcador de fibra.
- Percheros suficientes para mochilas y abrigos de docentes y alumnos.
- 1 papelera.

Equipamiento.

- 1 monitor de 50" o cañón proyector fijo en el aula.
- 1 PC con salidas VGA o HDMI.
- Conexión a internet:



Observación 2

- Si las dimensiones del salón lo permiten, puede adicionar otra mesa y formar 5 grupos de 4 alumnos.
- El cupo máximo de estudiantes para este curso es de 20; por encima de este nivel de estudiantes, los objetivos de la propuesta se verán cuestionados.
- Puede variar la distribución del taller/ laboratorio, en muchos lugares se cuentan con tableros fijos a las paredes para realizar el montaje de circuitos, en este caso el diseño con las mesas de trabajo se justifica en qué cada equipo trabaja con un tablero portátil, en el que se montan los diferentes circuitos eléctricos, utilizando la mesa de trabajo como punto de apoyo.

Bibliografía sugerida para el docente

- Alcalde, P. (2011). *Electrotecnia*. Paraninfo.
- Alexander, C. y Sadiku, M. (2004). *Fundamentos de circuitos eléctricos*. Mc.Graw Hill.
- Castejón, A. y Santamaría, G. (1995). *Tecnología eléctrica*. Mc.Graw Hill.
- Castro, M. y Cruz, I. (1997). *Energía eólica*. Progenza.
- CIEMAT. (1997). *Principios de conversión de la energía eólica*. Mundi Prensa.
- Dorf, R. y Svoboda, J. (2011). *Circuitos eléctricos*. Alfaomega.
- Gipe, P. (2000). *Energía eólica práctica*. Progenza.
- Guerrero, A., Sánchez, O., Moreno, J. y Ortega, A. (2003). *Electrotecnia*. Mc.Graw Hill.
- UTE. (2002). *Norma de instalaciones de enlace baja tensión*. <https://www.ute.com.uy/sites/default/files/docs/Norma%20de%20instalaciones%20de%20Enlace%20de%20Baja%20Tensi%C3%B3n.pdf>
- Villarrubia López, M. (2012). *Ingeniería de la energía eólica*. Marcombo.

Bibliografía sugerida para el alumno

- Salazar, I., Chiroque, J., Aréstegui, M. y Escobar, R. (2011). *Electricidad. Guía práctica para viviendas*. Practical Action.
- González Santamaría, J. (s/f). *Electricidad-tecnología.1.º ESO*.
- MIEM - Ceuta - Iniciativa Latinoamericana - ANEP. (s/f). *La energía es increaíble*. <http://www.eficienciaenergetica.gub.uy/documents/20182/56459/LibroEnergia.pdf/7573a5c8-cb00-41d6-b9b2-9411e7c56d91>
- UTE. (2018). *Revista escolar de la Eficiencia Energética* (4).
- UTE. (2018). *Revista escolar de la Eficiencia Energética* (5).
- MIEM y Ceuta. (s/f). *Energía sustentable para todos. Guía escolar para una educación energética*. <https://www.energiasolar.gub.uy/documentos/didactico/GuiaEscolar.pdf>

Recursos web

- <https://www.areatecnologia.com/>
- <https://blogdelaenergia.com/>

Simuladores online

- <https://www.tinkercad.com/learn/circuits>
- <https://emtic.educarex.es/crocodile-technology>

Sistemas Mecánicos

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Los ejes temáticos se deben adecuar al nivel de la madurez cognitiva de los estudiantes y en función de las orientaciones metodológicas específicas. En otras palabras; un principio físico se puede brindar tanto en nivel inicial como también en educación terciaria, visualizando el nivel de complejidad y problematizando el tema.

Ejes temáticos nivel básico

- Materiales industriales y su transformación.
- Metales férricos y no férricos.
- Conformado de materiales metálicos por deformación en frío y caliente.
- Elementos de máquinas y sistemas
- Uniones desmontables, autosujeción y sistemas de retención
- Uniones fijas: forzadas y estáticas.
- Elementos fundamentales en máquinas rotativas.
- Elementos fundamentales de deslizamiento.
- Mediciones, magnitudes electromecánicas, ajuste y tolerancias.
- Elementos acumuladores de energía.
- Hidráulica y neumática.
- Seguridad en máquinas y herramientas.
- Seguridad en el ambiente de trabajo.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con sus horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Bibliografía sugerida

- Gómez, J. M., García, J. L. y Águeda, E. (2011). *Técnicas de Mecanizado*. Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. (2014). *Prontuario de Mecánica Industrial Aplicada*. Thomson -Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. (2016). *Manual de Mantenimiento de Instalaciones*. Thomson -Paraninfo.
- Timings, R. L. (2001). *Tecnología de la Fabricación. Procesos y materiales del taller*. Tomo 1. Alfaomega.
- Timings, R. L. *Tecnología de la fabricación. Soldadura, fundición, y metalmecánica*. Tomo 3. Alfaomega.

Tecnologías de la Información y la Comunicación [TIC]

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Trabajo en la nube

- Correo electrónico. Configuración.
- Búsquedas inteligentes.
- Documentos, planillas y gráficos.
- Formatos de documentos e imágenes.
- Conceptos y conversión entre distintos tipos.
- Trabajo colaborativo. Compartir. Permisos.

2. Recolección de datos

- Técnicas y herramientas.
- Seguridad de la información.
- Discusión y elección de una temática.

3. Revista digital

- Diseño y maquetado.
- Creación básica.
- Información relevante a publicar.
- Ensamblado del trabajo final.

4. Difusión y promoción

- Creación e impresión de un afiche promocional.
- Publicación del afiche en carteleras o ferias estudiantiles.

Orientaciones metodológicas específicas

Este curso es semestral. El docente debe planificar todas las etapas de su rol docente para un solo semestre de trabajo. Luego deberá repetir el mismo curso en el próximo semestre.

Se sugiere trabajar preferentemente en una metodología de Taller (u otras metodologías activas), con un fuerte componente práctico complementado por el teórico (pero no al revés), donde el énfasis del curso esté en el aprendizaje del estudiante.

Para el desarrollo de las competencias se deben planificar actividades que permitan ser logradas a corto plazo, a través de actividades motivadoras que potencien el interés del estudiante por aprendizaje: sin motivación no hay aprendizaje (Pozo, 2008).

El docente debe potenciar su trabajo con un enfoque interdisciplinar. Se debe buscar la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando el enfoque exclusivamente asignaturista.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo, desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en equipo porque este tipo de trabajo genera sinergia, compromiso y desarrollo en los empleados, flexibilidad ante el cambio, y además potencia la creatividad.

Para trabajar el pensamiento crítico y su relación tecnologías-medio ambiente se buscarán temáticas relacionadas a estos temas como elementos disparadores para la creación de la revista digital.

La publicación final de la revista digital es una etapa indispensable de este curso ya que deja una huella del trabajo del estudiante, promociona su trabajo e impulsa a los demás a seguir su ejemplo.

La evaluación debe estar en sintonía con el curso. Debe tener en cuenta el trabajo realizado en clase, pero particularmente debe tener en cuenta el producto final realizado y su proceso de construcción mediante un trabajo en equipo.

El docente debe prever una instancia de evaluación extra para aquellos estudiantes que no lograron las mínimas competencias esperadas, de forma de potenciar sus habilidades para su logro.

En palabras de David Fishman: «El mejor profesor no es aquel que sabe más, sino aquel que hace que el alumno aprenda más».

Bibliografía sugerida

- Alfaro, I. (2006). Seminarios y talleres. En M. Díaz. *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias* (pp. 53-81). Alianza.
- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la Evaluación de Competencias*. Octaedro.
- Ander-Egg, E. (1991). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica*. (2.ª ed.). Magisterio del río de la plata.
- ANEP - CERTuy. *Guía didáctica: Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion00011850>
- Ángel Jiménez, G., Pareja Cadavid, A. M. y Puerta Lasprilla, K. V. (2013). El trabajo en equipo como modalidad de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería*, 3(1), 9-15.
- Apodaca, P. (2006). Estudio y trabajo en grupo. En M. Díaz. *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias* (pp. 169-190). Alianza.

- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes 2.0*, 19, 65-80. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revistadocentes20/issue/view/2/12>
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones sobre educación, tecnología y conocimiento*. https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/159/1/La_innovacion_pendiente.pdf
- Dabner, D., Stewart, S. y Vickress, A. (2021). *Diseño gráfico: Fundamentos y prácticas*. Blume.
- García-Huidobro, J. (1998). *Diez recomendaciones para una escuela donde todos aprenden*. Ministerio de Educación, Chile.
- Gill, M. (2000). *E-zines: diseño de revistas digitales*. Editor GG.
- González, O. y Flores, M. (2000). *El trabajo docente. Enfoques innovadores para el Diseño de un Curso*. (3.ª ed.). Trillas.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza.
- Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de Evaluación de Competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.

Laboratorio Textil

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Introducción a los materiales y herramientas textiles

- Reconocimiento de los materiales textiles encontrados en el entorno.
- Visualización y manejo de las herramientas encontradas en el aula-taller.

Impacto de la moda rápida y su consecuencia

- Investigación y reciclado de elementos textiles en pos del cuidado del medioambiente.
- Desconstrucción y aprovechamiento de textiles.
- Transformación de materias primas textiles u objetos en función de la sustentabilidad ecológica y consumo responsable.

Propuesta creativa dentro de aula

- Intervención de textiles con diferentes técnicas.
- Elaboración de productos innovadores a partir de la reutilización de los materiales textiles.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Es necesario un objetivo exploratorio del mundo textil, descubrir nuevas tecnologías que existan en su entorno y su impacto ambiental para finalmente poder comprender y concientizar sobre una problemática actual.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial apropiada y equipada con mesas adecuadas de trabajo, que permitan ordenar los instrumentos de medición y las herramientas en forma segura.

Recursos

- Prendas y materiales textiles en desuso
- Equipo de plancha (mesa y planchas)
- Máquinas rectas o multipunto
- Máquina overlock (no es imprescindible)
- Tijeras (para tela y papel)
- Tijerines
- Pintura de tela
- Pinceles

Bibliografía sugerida

- Chunman Lo, D. (2011). *Patronaje*. Blume.
- Fletcher, K. y Grise, L. (2012). *Gestionar la sostenibilidad en la moda*. Blume.
- Guillow, J. y Steance, B. *Tejidos del mundo*. Nerea.
- Jones, S. J. *Diseño de moda*. Blume.
- Kendall, T. (2003). *Manual para el tinte de hilos y tejidos*. Acanto.
- Legrand, C. (2011). *Cuaderno e inspiraciones textiles*. Nerea.
- Marrone, L. (2010). *Los colores de la tierra*. Martín.
- Shenton, J. (2014). *Diseño de tejidos*. Blume.
- Villarquide Jevenois, A. (2016). *La pintura sobre tela: Alteraciones, materiales y tratamientos de restauración*. Parramón.

Estética

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Concientizar sobre la importancia de la higiene personal, herramientas y los espacios de trabajo. Reconocer diferentes espacios de taller, herramientas, el cuidado y funciones de cada uno de ellos.
- Explorar las posibilidades estéticas de la autoimagen: Reconocer el concepto de visagismo.
- Reconocer la importancia de la correcta estética y salud de sus manos: Realizar limado, esmaltado, hidratación y protección.
- Adquirir técnicas adecuadas para la estética capilar: lavado, secado direccional, uso difusor.
- Fomentar la búsqueda de un estilo personal: aplicar visagismo en el arreglo de la cabellera (diferentes estilos de peinados), uso de plancha y buclera en todas sus variantes.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Es necesario un objetivo exploratorio del mundo textil, descubrir nuevas tecnologías que existan en su entorno y su impacto ambiental para finalmente poder comprender y concientizar sobre una problemática actual.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas de trabajo, espejos, herramientas que permitan el orden y la seguridad adecuado al funcionamiento de la clase. Cada equipo incluirá en su dinámica de trabajo un proceso de interacción creando diferentes estilos, aplicando el pensamiento estético.

Se propone trabajar en una metodología aula-taller, que promueva la iniciativa de los estudiantes, fomentar la indagación y la experimentación de diferentes materiales y técnicas aplicadas al área.

Bibliografía sugerida

- Alpert, A. (2008). *Cosmetología estándar*. Milady.
- Eco, U. (2004). *Historia de la belleza*. Random House - Mondadori.
- Fajardo, M. (2009). *El arte del maquillaje*. Styria.
- Trejo, P., Castro D., Facio, A., Mollinedo, F y Valdez, G. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*, 26(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192010000300006
- Sierra, M. (2005). *Revista Modalité. Maquillaje*. Paraninfo. <http://www.modalite.com>
- Matrix Interior Uruguay: matrixinterioruruguay
- L'Oréal Professionnel Paris: lorealpro_educacion_uruguay
- Trenzas y Peinados by Cuore: trenzas_peinados.cuore

Recursos

- Equipamiento: espejos, mesas, piletas.
- Herramientas: secadores, planchas para el cabello, bucleras.
- Productos: shampoo, acondicionador, productos pre- y pospeinado.

Audiovisual

Tramo 5 | Grado 7.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Apreciación:

- Componentes de la imagen: códigos visuales.
- Morfología del plano.
- Intencionalidad de la mirada: imágenes y sentidos.

Géneros y formatos:

- Fotografía documental.
- Reportaje fotográfico.
- Fotografía de eventos.
- Fotomontaje.
- *Stop motion*.

Dominio técnico:

- Funcionamiento y posibilidades de los dispositivos móviles para el registro fotográfico.

Guion:

- Nociones básicas de gramática audiovisual.
- El guion básico de una secuencia fotográfica.

Producción:

- El registro fotográfico y la organización de sus materiales.

Posproducción fotográfica:

- Uso de programas de edición de imagen digital.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como 'centro de interés', con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo de producción audiovisual (trabajando, por ejemplo, en modalidad de productora).

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas, que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo sugiere un número de entre 15 y 20 estudiantes por docente, debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial y condiciones de iluminación adecuadas a las lógicas de visionado y producción audiovisual.

Recursos web sugeridos

- <https://aprendercine.com>
- <https://auladecine.es/>
- <https://www.blogdelfotografo.com/>
- <https://cdf.montevideo.gub.uy/>
- <http://www.cinehistoria.com/>
- www.cinematca.org.uy
- <https://www.docmontevideo.com/>
- <https://www.dzoom.org.es/>
- <https://ecu.edu.uy/sitioweb/>
- <https://www.fotoclub.org.uy/>
- <https://www.fotogramas.es>
- <https://icaui.mec.gub.uy/>
- <https://mvdaudiovisual.montevideo.gub.uy/>
- <https://uruguayaudiovisual.com/>

Recursos técnicos recomendados

- Para el visionado: un televisor o proyector para uso exclusivo del grupo, porque su uso es casi permanente en el Taller Audiovisual.
- Para la producción: por cada equipo, al menos una cámara DSLR réflex digital y una notebook con prestaciones suficientes para la edición y posproducción de archivos digitales en alta definición. Para la producción con teléfonos inteligentes, por cada equipo un kit integrado por estabilizador para móvil, RIG, micrófono para móviles, adaptador para trípode, trípode liviano con cabezal fluido.

Proyecto STEAM

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE6. Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Estos talleres STEAM están planteados para los dos últimos tramos de EBI, es decir los grados 7.^{mo}, 8.^{vo} y 9.^{no}. Si bien existe una independencia entre cada uno de ellos debido a su carácter optativo, se propone una coherencia entre sí a partir de distintos énfasis en cada grado asociados a cada área del conocimiento. Los estudiantes que opten por el taller STEAM desarrollarán esta metodología en un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. A continuación, se presentan los ejes temáticos de los tres grados con sus correspondientes énfasis.

Grado 7.º Énfasis en recolección de datos

La evolución de los instrumentos recolectores de datos para uso científico-tecnológico han tenido un crecimiento exponencial durante los últimos años. Los sensores presentes en estos instrumentos brindan la posibilidad de ampliar el campo experimental en nuestros laboratorios de ciencias.

La portabilidad de estos instrumentos (placas programables, smartphones, tablets, entre otros) permite desarrollar propuestas pedagógicas más actuales, contextualizadas, ubicando el conocimiento en los intereses de los aprendices.

Grado 8.º Énfasis en interpretación de datos

La matemática dispone de varias herramientas que posibilitan la interpretación de datos, en particular, estadística descriptiva, proporcionalidad y funciones. Es fundamental trabajar con los datos en contexto, interpretarlos dentro de ese contexto dando sentido a los procesos de análisis utilizados e implementar el uso de tecnología. En este sentido, el taller habilita a:

- considerar diversas distribuciones de datos, analizarlos e interpretar los resultados del análisis;
- interpretar datos accesibles a través de diversas fuentes de información;
- cambiar la representación de los datos para observar características o comunicar de forma comprensible para otras personas;
- percibir la variabilidad de los datos o la relación entre variables, que induzcan a predecir desarrollando hipótesis.
- expresar fenómenos a través de funciones lógicas para ser comunicado de manera universal (variable digital basada en el sistema de numeración binario).

Grado 9.º Énfasis en elaboración de dispositivos para la toma de datos.

En este espacio se hace énfasis en la elaboración de un objeto tecnológico, que interactúe con el entorno para resolver diversos centros de interés de los estudiantes. A modo de ejemplo:

- Seguridad Vial. Señales luminosas o sonoras, semáforos y pasos de peatones inteligentes.
- Ambiente. Medición de la velocidad del viento, radiación solar, considerando la regla de las 3 R (reducir, reutilizar y reciclar).
- Alimentación saludable. Automatización de un sistema de riego en una huerta orgánica. Medición de humedad del suelo, temperatura y pH.
- Deporte y Salud. Medición de actividad física, tiempo, temperatura, ritmo cardíaco, a través de placa programable.
- Inclusión. Construcción de dispositivos tecnológicos para mejorar la calidad de vida de las personas.

Orientaciones metodológicas específicas

STEAM es una de las metodologías activas que promueve la construcción de los aprendizajes de los estudiantes desde la integralidad del conocimiento. Tiene un fuerte componente en el aprendizaje basado en proyectos, los cuales generan conocimientos significativos, portables por el aprendiz, permitiéndole actuar con él en otros contextos. El apalancamiento digital sugerido para estos talleres favorece la utilización de herramientas interactivas que promuevan el uso de tecnologías digitales.

Respecto a la integralidad del conocimiento, se sugiere trabajar en torno a los centros de interés de los alumnos, que pueden variar según el territorio donde está ubicado el centro educativo, visualizando la necesidad de la interacción de varias disciplinas, haciendo foco en la complejidad existente en las diferentes interacciones, y abandonando la mirada asignaturista.

En estos talleres se trabaja en torno a un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. De esta forma, el estudiantado adquiere el conocimiento trabajando activamente en un tema que le resulta de interés y que está relacionado directamente con el mundo real. En dicho proyecto, que se desarrolla durante todo el semestre, los estudiantes buscan resolver un problema real o responder una pregunta desafiante.

Se espera además que se promueva el trabajo en equipo. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en conjunto potenciando la creatividad y generando sinergia, compromiso y flexibilidad ante el cambio.

El apalancamiento digital por medio de grupos en CREA generados por el docente, en función de los proyectos abordados (portafolio digital entendidos como 'e-portafolio'), favorece la interacción con diferentes formatos (textos, videos, enlaces, foros, entre otros). Estos espacios virtuales son «una colección de trabajos producidos por los estudiantes que revelan su progreso durante cierto tiempo. Es un instrumento basado en la reflexión, que permite evaluar el proceso de aprendizaje y el logro de las metas propuestas» (Anijovich, 2011).

Bibliografía sugerida

- Gil, S. (2014). *Experimentos de Física usando TIC y elementos de bajo costo*. Alfaomega.
- Meinardi, E., González Galli, L., Revel, M. y Plaza, M. (2010). *Educación en Ciencias*. Paidós.
- Amaya, A., Banfi, M., Enrich, M. y otros. (2022). *Clubes de ciencia: una oportunidad para la investigación en el aula* [en línea]. ANII.
- Feynman, R. (2000). *El placer de descubrir*. Crítica.
- Krauss, L. (1996). *Miedo a la física: una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Anijovich R. y González C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2012). *Matemática 3 Prácticas*. Santillana.
- Ochoviet, C. y Olave, M. (2022). *Matemática 3*. Contexto.
- Ambrosio, A. D. (2016). Smartphone: un laboratorio in tasca, non solo in classe. *Didattica delle Competenze con le TIC* (2).
- Couso, D. (2017). Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors. *Ciències* (34), 22-30. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencias.403>
- Pérez Torres, M., Couso, D., y Márquez, C. (2021). ¿Cómo diseñar un buen proyecto STEM? Identificación de tensiones en la co-construcción de una rúbrica para su mejora. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 18(1).
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1301
- Sanmartí, N. y Márquez, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 3-16. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2020>
- Vásquez, S., Bustos, P., Núñez, G. y Mazzitelli, C. (2004). Planteo de situaciones problemáticas como estrategia integradora en la enseñanza de las ciencias y la tecnología. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(1), 73-85. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_1_4.pdf

Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 8.º

Educación Física Recreativa

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN:

CE1. Competencia Motriz: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano, que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia Corporeidad y entorno: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción témporo-espacial para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia Motriz expresiva: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Grado 7.º: Conciencia corporal (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Percibe el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, el deporte, el juego, la recreación y expresiones del movimiento motriz.
- Identifica y analiza las distintas nomenclaturas y topologías, así como la funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes desde la corporeidad, y toma decisiones motrices asertivas.

Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz Expresiva)

- Reconocimiento de distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico.

Grado 8.º: Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz expresiva)

- Identificación en el juego: lugar ficticio de tiempo y espacio, distintos roles y toma de decisiones.
- Creación y recreación de juegos. Experimentación y disfrute del medio natural: reconocimiento y contemplación del entorno, juegos nocturnos, realización de campamentos.
- Introducción al deporte a partir del juego: juegos predeportivos, juegos reglados y juegos alternativos.

Grado 9.º: Deporte (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorporación de deportes individuales y colectivos con identidad local y contextualizada, en particular, juegos tradicionales. Identificación de lógicas de funcionamiento de distintos deportes, lectura del juego. Conocimiento de técnicas, tácticas y estrategias de distintos deportes y sus reglamentos. Vinculación de la temática del deporte con la salud.

Prácticas expresivas (C. Motriz Expresiva, C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorpora y usa asertivamente el lenguaje corporal para comunicar, expresar y crear en función de los sentimientos y emociones.
- Reconoce e interpreta danzas tradicionales, folclore y diferentes ritmos, ejecuta artes circenses, telas, así como otras formas de expresión culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia y a la sociedad.

Orientaciones metodológicas específicas

- Metodología de la teatralización: Representación creada y actuada de la situación.
- Metodología de la ayuda recíproca: En grupos o parejas se corrigen mutuamente.
- Metodología por niveles: Poner desafíos acordes al nivel de cada estudiante.
- Metodología de la repetición: Ejecución técnica de manera repetitiva con y sin oposición.
- Metodología ABP: Proyectos y problemas.
- Uso de herramientas tecnológicas.

Bibliografía sugerida

- Administración Nacional de Educación Pública. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP.
- Cagigal, J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Kapelusz.
- Callois, R. (1986). *Los juegos y los hombres, la máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.
- Coll, C. (2010). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. En A. Marchesi, C. Tedesco y C. Coll. (coords.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. Serie Metas Educativas 2021. OEI.
- Díaz Barriga, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Alianza - Emecé.
- Pavía, V. (2010). *Formas del juego y modos de jugar*. Editorial de la Universidad Nacional de Comahue.
- Moreno, I. (2006). *Recreación: proyectos, programas, actividades*. Lumen.
- Velázquez Buendía, R. (2004). Enseñanza deportiva escolar y educación. En *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 171 -196).
- Waichman, P. (2004). *Tiempo libre y educación: un desafío pedagógico*. PW.

Teatro y Música

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes: de las disciplinas del espacio

IDENTIDAD - PATRIMONIO - DIVERSIDAD



Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Elementos del lenguaje musical. Frases rítmicas y melódicas.
- Música del mundo. Instrumentos y agrupaciones de diferentes culturas. Práctica instrumental, vocal y corporal. Forma y estructura.
- Análisis e interpretación de textos y contenidos de las obras trabajadas en clase, llevadas a escena, en lo corporal, con la ejecución musical y el manejo de información sobre autores y ritmos elegidos.
- Muestra práctica y representación en escena de los temas trabajados, en propuestas del centro educativo.

Competencias específicas relacionadas

En relación con los puntos 1 al 5 de los contenidos específicos, se corresponden las competencias

- Sensoperceptiva,
- Interpretativa,
- Productivo-creativa,
- Cultural,
- Manejo de los elementos del lenguaje musical y de la práctica musical colectiva.

Todos los contenidos alimentan todas las competencias planteadas.

Los contenidos por tramo se aplicarán a través de distintas experiencias, teniendo en cuenta la progresión sobre el grado de profundización de cada nivel.

Orientaciones metodológicas específicas

Se trabaja en función de los siguientes temas:

- Ejercicios de sensibilización, desinhibición, concentración, atención.
- Ejercicios de impostación (voz hablada y voz cantada).
- Improvisación.
- Expresión corporal: música y movimiento (Jaques; Dalcroze).
- Técnicas básicas en las prácticas con instrumentos que el centro educativo brinda y práctica rítmica con instrumentos cotidiáfonos, creados artesanalmente en la clase.
- Interpretación de textos y contenidos de temas elegidos o creados en clase, y su interpretación corporal (mediante la voz o el cuerpo).

En este espacio se aplican las llamadas ‘metodologías activas’, como sistema de enseñanza y de aprendizaje, en una práctica educativa centrada en el que aprende.

Teniendo en cuenta el nivel educativo de los estudiantes, se practica una pedagogía de autogestión, de reflexión y de creatividad, donde estudiantes y docentes participan activamente en la creación del conocimiento, en la socialización y el diálogo, fomentando la interdisciplinariedad.

La investigación y la construcción de nuevos saberes y su aplicación a la vida cotidiana contribuyen a la adaptación del estudiante al medio y al tiempo en que vive.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades. Implica superar el protagonismo del docente y poner énfasis sobre un trabajo realizado en común en el taller.

De esta forma, el estudiante aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien asesora, da asistencia técnica, estimula y orienta, y así, el estudiante en el hacer y en el pensar, expresa sus diferentes intereses y sensibilidades.

Orientaciones sobre la evaluación del taller

Se sugiere una evaluación de enfoque cualitativo, con atención a los conocimientos y actividades que se proponen y su proceso, orientada a la valoración de cualidades que se pongan en manifiesto ante las consignas que se plantean en el taller.

Se tendrán en cuenta aspectos actitudinales, cognitivos, motrices, lingüísticos. A modo de ejemplo: participación, compromiso, sentido de socialización, capacidad de relacionamiento, aprobación del otro, atención, concentración, interés, inventiva, espontaneidad, capacidad de improvisación, manejo de lenguaje, dicción, sentido auditivo y rítmico, desempeño corporal, sentido estético, lectura y comprensión de texto, cuidado de los objetos que se manejan en el aula, contribución para el trabajo cooperativo, capacidad propositiva.

También se sugiere la evaluación formativa, con registro de los procesos y utilización de rúbricas o listas de cotejo.

Bibliografía sugerida

- Alfaro, M. *Carnaval y Modernización*. Ediciones.
- Ayestarán, L. (1953). *La Música en el Uruguay Su obra completa*. Sodre.
- Becquerel, J. (1926). *Física de la Música*.
- Bello Schmith, H. (2004). *Los Milongones de Bachicha de Abel Carlevaro*. Talleres de Artes Gráficas.
- Bont, D. (1994). *Escenotécnicas en teatro, cine y TV*. Las Ediciones de Arte.
- Cortazar, A. R. (1949). *El Carnaval en el Folclore*. Editorial Sudamericana.
- Danhauser, A. (compositor, teólogo y pedagogo francés 1835-1896). *Teoría de la Música*. Editorial Ricordi Americana.

- de Carvalho Neto, P. (1969). *Folclore y Educación*. Edición Omeba. Biblioteca Pedagogos de América.
- de Ramón, R. (1970). *Apuntes de Folclore*. Dpto de Teatro y Folclore de INDAP, Santiago de Chile.
- Dezin, P. (2004). *El libro de ejercicios para uso de actores*. Trilce.
- Figari, P. (1950). *Educación y Arte*. Biblioteca Artigas.
- Figueredo, M. (2005). *Poesía y Canción Popular. Su convergencia en el siglo XX*. Linardi y Risso.
- Gorina, M. V. (1996). *Diccionarios de la Música*. Oxford de la Música - Sholes Percy.
- Hentoff, N. (1976). *Jazz*. Editorial Pomaire.
- Hindemith, P. *Armonía tradicional*. Editorial Ricordi Americana.
- Keith, B. (1990). *Impro. Improvisación y el Teatro*. Editorial Cuatro Vientos.
- Kestler, R. y Xoxé de Enríquez. (2005). *80 Años de Criolla*. Tradinco.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *El Candombe*.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *Memorias del Tamboril*.
- Pellegrino, G. *Las Cuerdas Vivas de América*. Editorial Sudamericana.
- Plácido, A. (1966). *Carnaval. Evocación de Montevideo en la Historia y la Tradición*. Editorial Letras Montevideo 1966.
- Stang, A. (1996). *Guitar Chord Dictionary*. Beldwin's 21.st Century.
- Stanislavski, C. (1977). *El trabajo del Actor sobre su papel*. Editorial Quetzal.
- Stanislavski, C. (1985). *Manual del Actor*. Editorial Diana.
- Suárez, C. (1993). *A tocar se ha dicho*. Ricordi Americana.
- Varela, G. (2005). *Mal de tango* Paidós.
- Xoxé de Enríquez. (2004). *Momo encadenado*. Tradinco.

Plástica y Diseño

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

IDENTIDAD - PATRIMONIO - DIVERSIDAD



Ejes temáticos sugeridos

Arte y diseño

- Análisis e interpretación de obras desde lo denotativo y connotativo.
- Comunicación visual, percepción visual y audiovisual.
- Recursos físicos y digitales.

Orientaciones metodológicas específicas



Las competencias específicas de la asignatura son el elemento cardinal a la hora de la organización didáctica y metodológica en tanto prioriza cuatro dimensiones desde donde se despliegan procesos y habilidades cognitivas y formas de construcción de conocimiento y comprensión desde el arte:

- percibir y comprender la cultura visual para comunicarse;
- representar y crear producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual;
- valorar y apreciar sensiblemente la cultura visual;
- evaluar procesos y producciones visuales propios y de otros.

En este enfoque por competencias los contenidos de la unidad curricular dejan de ocupar el rol protagonista en el ordenamiento de secuencias de propuestas de aprendizajes para pasar a ser componentes que viabilizan en forma dinámica el desarrollo de procesos, destrezas y habilidades que van desarrollando las competencias.

En tal sentido, es posible establecer los contenidos que se trabajarán a lo largo del tramo y de los grados, pero no es posible establecer a priori qué contenidos se seleccionarán en cada

situación de enseñanza, con qué grado de profundidad se desarrollarán los contenidos que se aborden, ni qué secuenciaciones resultarán pertinentes y necesarias en cada caso.

En consonancia con el modelo de enseñanza competencial, en el Taller Plástica y Diseño se propone tener en cuenta, entre otras, la metodología de taller en su real concepción.

Ander-Egg (1999) define el taller como «una forma de enseñar y, sobre todo, de aprender mediante la realización de ‘algo’ que se lleva a cabo conjuntamente» (p. 14). Es, a la vez que una metodología de enseñanza, una metodología de aprendizaje. Ambos procesos se complementan y relacionan.

Este autor plantea, además, supuestos y principios pedagógicos que lo caracterizan:

- Es un aprender haciendo.
- Es una metodología participativa donde la relación docente/estudiante queda establecida en torno a la realización de una tarea común.
- Es una pedagogía de la pregunta, contrapuesta a la pedagogía de la respuesta, propia de la educación tradicional.
- Tiende a la interdisciplinariedad y al carácter globalizador.

La participación de todos los talleristas (los estudiantes) es un aspecto central en esta metodología. Se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente entre talleristas y coordinador (el docente). El docente coordina, estimula, orienta, asesora, interviene. El estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje con el apoyo técnico y metodológico del docente.

Bibliografía sugerida

- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: Una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Arnheim, R. (1993). *Consideraciones sobre la educación artística*. Paidós.
- Eisner, E. (2002). *La escuela que necesitamos*. Amorrortu.
- Eisner, E. (1995). *Educación la Visión Artística*. Paidós. Barcelona.
- Lewin, L. (2020). *La Nueva Educación. De la escuela del saber a la escuela del ser*. Santillana.

Portugués

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Ejes temáticos sugeridos

Grado 7.º

El docente del taller seleccionará, priorizará y jerarquizará los siguientes ejes temáticos en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Bienvenidos a la comunidad

El estudiante se presenta a sí mismo y a sus compañeros; describe la institución educativa y su entorno; brinda información relativa a su comunidad utilizando lenguaje sencillo; escribe un párrafo utilizando lenguaje sencillo.

Yo en el mundo

El estudiante brinda información sobre su entorno; localiza su centro educativo y hace referencia a su barrio; hacer preguntas acerca de donde viven sus pares; produce textos sencillos; comprende un diálogo entre personas que se presentan; lee un texto breve para extraer información.

Mi familia y amigos

El estudiante brinda información acerca de su familia; describe a sus familiares; habla de su mejor amigo en simples oraciones; describe oralmente y por escrito a su persona favorita; lee y comprende un texto sobre una familia famosa.

Mi barrio

El estudiante describe los aspectos más importantes de su barrio; expresa la forma en la que se traslada hacia la institución educativa; habla de medios de transporte; redacta un párrafo

sobre su medio de transporte favorito; identifica lugares, comercios, sitios importantes; brinda direcciones para llegar a un lugar.

Animales

El estudiante menciona animales de Uruguay y la región; describe animales oralmente y por escrito; redacta un texto sencillo sobre su mascota.

Comida

El estudiante menciona comidas típicas de Brasil y de Uruguay; redacta un texto y presenta su comida favorita; escucha y comprende a personas hablando sobre su comida favorita; identifica comida saludable y no saludable.

Grado 8.º

El docente del taller seleccionará, priorizará y jerarquizará los siguientes ejes temáticos en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Hábitos alimenticios

El estudiante habla de su comida favorita; redacta un texto con vocabulario acorde al tema; escucha y comprende a personas dialogando acerca de su alimentación; lee un texto y responde preguntas; brinda consejos sobre alimentación saludable.

Deportes

El estudiante habla de los deportes que realiza; escribe un texto sobre su deporte o deportista favorito; escucha una entrevista a un deportista y completa un cuadro; describe un deporte o deportista de su interés; identifica colores, números, vestimenta.

Personajes históricos

El estudiante describe de forma sencilla personajes relevantes a la historia; describe inventos o creaciones que beneficiaron al mundo; redacta un texto donde brinda información acerca de un personaje histórico; escucha y comprende información acerca de una figura relevante.

La Naturaleza

El estudiante habla de los animales y de su hábitat; habla de la naturaleza y el cuidado que debemos tener; escucha una entrevista y completa información acerca de un episodio que involucre a temas relacionados con la naturaleza; reflexiona acerca de un hecho de actualidad seleccionado por el docente; escribe un texto que da cuenta de un fenómeno relacionado con el medio ambiente.

Celebraciones en el mundo

El estudiante identifica celebraciones de su agrado y brinda información sobre ella; reconoce celebraciones populares en Brasil y Uruguay; establece comparaciones entre celebraciones; describe las acciones que las personas realizan en cada una de ellas; redacta un folleto promocionando una celebración o festival; escucha temas musicales y realiza actividades relacionadas con el vocabulario del tema.

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al Taller de Portugués se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio de Comunicación tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje según el tramo que corresponda. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Se sugiere el trabajo con metodologías activas a los efectos de lograr el desarrollo de las competencias específicas de la lengua mediante una modalidad dinámica y participativa. Este taller tiene como cometido el trabajo con las macrohabilidades de la lengua con especial énfasis en la oralidad. Se sugiere la realización de presentaciones orales apoyadas en contenidos multimedia y la realización de un portafolio de evidencias.

Bibliografía sugerida

- De Melo, M. y Roncolato, E. (2020). *Inovação 1 y 2*. Santillana
- Otras orientaciones bibliográficas serán brindadas por la Inspección de Lengua Extranjera de la DGETP.

English for Communication

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del Marco Curricular Nacional (MCN)

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9. Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (Competencias CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Ejes temáticos sugeridos

Grado 7.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

High-tech world

- The Internet
- Youth communication
- Multimedia
- Music and videos on the Internet
- Mobile devices
- GPS
- Drones

Keeping current on trends

- Fashion
- Accessories
- Design and styles
- Fashion designers

- Lifestyles
- Traditions and festivals

My favourite artist/sportsperson

- Personal information about...
- Physical description
- Likes and dislikes.
- Interesting facts

Grado 8.º

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Electric mobility

- Vehicles
- Environmental matters
- Going green
- Energy efficiency
- Car design
- Sustainable developments

Technology

- Technological innovations
- Design
- Manufacturing
- Materials
- Labour-saving appliances
- Robotics technology

E-commerce

- People's shopping habits
- Traditional shopping vs online shopping (pros and cons)
- Types of shops
- Purchasing and selling online
- Products

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al Taller de Inglés se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio de Comunicación tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje según el tramo que corresponda. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Se sugiere el trabajo con metodologías activas a los efectos de lograr el desarrollo de las competencias específicas de la lengua mediante una modalidad dinámica y participativa. Este taller tiene como cometido el trabajo con las macrohabilidades de la lengua con especial énfasis en la oralidad. Se sugiere la realización de presentaciones orales apoyadas en contenidos multimedia y la realización de un portafolio de evidencias.

Se recuerda que la enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxico y aspectos lingüísticos trabajados previamente. Deberá existir necesariamente un diálogo con el docente de Inglés curricular a los efectos de coordinar los contenidos lingüísticos a trabajar u otros aspectos que sean necesarios.

Materiales sugeridos

Las orientaciones bibliográficas serán brindadas por la Inspección de Lengua Extranjera de la DGETP.

- ANEP. (2021). *#LivingUruguay1. 2.nd Grade English Book*. Codicen.
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay2. 2.nd Grade English Book*. Codicen.
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay3. 3.rd Grade English Book*. Codicen.

Recursos web

- <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
- <https://www.usalearns.org/LearnEnglish>

Mundo Agrario

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Los procesos productivos agrarios

- Características generales de los procesos productivos agrarios.
- Definición general de sistema.
- Metodología del enfoque de sistemas y su aplicación práctica en la producción agropecuaria.
- Análisis de componentes, entradas, salidas y ambiente de los sistemas y procesos agroindustriales.
- Naturaleza biológica del sistema, dependencia del suelo y del clima, zonificación productiva.
- Tiempos productivos, estacionalidad de la producción.
- Censo agropecuario. Manejo de estadísticas y gráficos de los principales rubros productivos.

2. Características generales de los principales rubros productivos agropecuarios (producción lechera, producción ganadera, producción agrícola, producción granjera, producción forestal)

- Situación actual y perspectivas.
- Localización geográfica.
- Cadenas agroindustriales. Industrialización. Mercado y comercialización.

3. Producción vegetal

4. Cultivos protegidos. Invernáculo, macrotúnel, microtúnel

- Construcciones.
- Registros y tareas rutinarias.
- Principales cultivos protegidos.
- Trasplante.
- Labores culturales.
- Aplicación de fitosanitarios.
- Cosecha y embalaje.
- Instalación de *mulch*.
- Instalación de riego por goteo.

- Uso de fertilizantes en el riego.
- Manejo de cortinas.
- Solarización.

5. Herramientas y maquinaria

- Herramientas y materiales de uso para cultivos protegidos.
- Nociones de uso y mantenimiento del tractor.
- Pulverizadoras de mochila y motor. Uso y mantenimiento del equipo de pulverizar.
- Aspersores.

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de las distintas unidades de aprendizaje deberá basarse en la participación activa del estudiante procurando su motivación con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que pueda aplicar conocimientos y habilidades específicas. Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una ‘fundamentación’ que le permita al estudiante comprender las características de los procesos productivos y asociarlos con otros campos del saber. El énfasis ha de ponerse en la búsqueda de información, investigación y posterior práctica.

Asimismo se deberá promover un clima de trabajo en equipo que favorezca la comunicación y estimule el intercambio de ideas y la capacidad de expresarse, escuchar y comprender. De este modo se construye paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Se considera necesario incentivar la lectura previa de materiales y la búsqueda de información asociados a las clases de taller a los efectos de fortalecer las instancias de discusión, de modo que la construcción del conocimiento sea colectiva.

Es pertinente realizar visitas a establecimientos y la participación durante el curso de técnicos y productores que aporten diferentes experiencias y una mirada práctica sobre situaciones en contextos reales y variados.

Se fomentará la realización de revisiones bibliográficas, análisis de registros y elaboración de informes escritos.

Es fundamental la coordinación con las diferentes asignaturas para integrar saberes y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El docente deberá potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas, y en un único día, trabajando en un espacio físico acorde a la propuesta realizada para este taller.

Se propone abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como 'centro de interés', con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del alumnado asociados a una dinámica de trabajo de taller y a la seguridad en el manejo de herramientas.

Bibliografía sugerida

- Aldabe, D. (2000). *Horticultura en el Uruguay*. Infoagro.
- Boletines de divulgación y revistas técnicas de INIA y Plan Agropecuario.
- Durán, A. y García Préchac, F. (2007). *Suelos del Uruguay*. Tomo I y II. Hemisferio Sur.
- Guía Sata. (2022). *Guía para la protección y fertilización vegetal*. <https://www.laguiasata.com/>
- Hartman, H. y Kesler, D. (1998). *Propagación de plantas*. CECSA.
- Jiménez, M. y Caballero, M. (1990). *El cultivo industrial de plantas en macetas*. Reus Ediciones de Horticultura.
- Materiales elaborados por Cátedras FAGRO.
- MGAP - Dirección Forestal. *Indicaciones para la instalación de viveros forestales*.
- <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/direccion-general-forestal>
- Rivera, C. y Carrau, A. (1994). *Manual Técnico Agropecuario*. Hemisferio Sur.
- Rodríguez, A. (1993). *Huerta orgánica familiar*. Caritas Uruguay.
- INIA. (2010). *Manejo de suelos para la producción hortícola sustentable*. Serie de actividades de difusión n.º 624. INIA.

Administración

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Las organizaciones y la administración

- Las organizaciones y la necesidad de administrarlas.
- Las actividades de la administración en nuestra vida cotidiana.

2. Administración y finanzas personales y familiares

- Objetivos financieros.
- Ingresos, egresos, ahorro, inversión.
- Presupuesto familiar.

3. La administración y las empresas

- Funciones de las empresas.
- Recursos.
- Las empresas y nuestro entorno.

Orientaciones metodológicas específicas

En el taller se busca que los estudiantes movilicen saberes y procedimientos a través de planteos de situaciones nuevas, orientados a la creatividad y a la expresión lúdica (por ejemplo, videojuegos de desarrollo de las temáticas del taller).

Las actividades deben favorecer procesos de reflexión que promuevan tareas creativas, cuya realización y evaluación puedan ofrecer retroalimentaciones compartidas entre pares. Entre los posibles formatos, se pueden considerar propuestas que se concreten en la producción de videos, presentaciones, audios, infografías o pósteres, creación de juegos, competencias de saber (ping pong de preguntas y respuestas, pasapalabras, entre otros), teatralizaciones, juegos de rol. La lista que se indica de ninguna manera es exhaustiva o prescriptiva, se trata únicamente de algunos ejemplos posibles.

El diseño de las actividades será lo más amplio posible, incluyendo relevamiento de ejemplos, investigaciones del entorno, búsqueda de información para la resolución de situaciones problemas.

Se trabajará con la metodología basada en la elaboración de proyectos como el vehículo principal para que los jóvenes puedan alcanzar las competencias previstas.

Bibliografía sugerida

- Armstrong, G., Kotler, P., Félix, M. y Ayala, L. (2007). *Marketing: versión para Latinoamérica*. Pearson.
- Banco Central del Uruguay Educa. <https://bcueduca.gub.uy/>
- Comas, J. y Ginesta, D. (2001). *Emprendimientos: creación y gestión*. Entrepreneur XXI. - Portal Uruguay Emprendedor: <https://www.uruguayemprendedor.uy/> - Robbins, S. (2010). *Administración*. Mc Graw Hill.

Alimentación

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Grado 7.º

- Evolución de los alimentos en la historia y en el ámbito geográfico de cada región del país.
- Grupos básicos de los alimentos.
- Rueda de los alimentos, identificación y ubicación de acuerdo a los grupos básicos.

Sugerencias: considerar los cambios realizados periódicamente por el Ministerio de Salud Pública, clasificar los alimentos según su función y valor nutricional de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Seguridad e higiene en el taller

- Identificación de herramientas y útiles para el proceso de elaboración.
- Evaluación de las medidas de seguridad y su cumplimiento.
- Cumplimiento de las normas de higiene para el trabajo en el taller:
- Uso de uniforme.
- Higiene personal.

Proceso

- Armado de cartelería.
- Uso de las TIC para buscar información, infografías e investigar sobre los grupos de alimentos.
- Elaborar preparaciones a base de frutas y vegetales.

Sugerencias

- Ensaladas de frutas
- Ensaladas de vegetales
- Jugos
- Brochetas
- Compotas
- Áspic

Observación

Se sugiere el uso de cereales, proteínas, lácteos y gelatinas para complementar las elaboraciones sugeridas.

La utilización de dichos alimentos y las formas de elaborarlos están supeditadas a las instalaciones de cada centro, si cuenta con equipamientos de calor (anafes, hornos o cocina), podrán realizar cocciones aplicando diferentes métodos.

Si los centros no contaran con los equipamientos y esto impide realizar el proceso de cocción, se sugiere utilizar alimentos procesados como fiambres, enlatados y carnes cocidas.

Grados 8.º y 9.º

- Incorporación del huevo, la leche y sus derivados a la dieta diaria.
- Identificación de los alimentos en la rueda alimenticia.
- Conservación y características organolépticas de huevos, leche y derivados.

Sugerencias

- Leche chocolatada, vainilla, café con leche, té con leche
- Cremas
- Merengues
- Mousse
- Panacotas
- Huevos rellenos
- Huevos revueltos
- Huevos escalfados

Observación

Se sugiere el uso de carbohidratos básicos como pan, galletas, tostadas.

Electrotecnia y Energías Alternativas

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

1. Fuentes de generación eléctrica empleadas en Uruguay

- Concepto de energía.
- Fuentes de energía: clasificación.
- Energía eléctrica: generación, transformación y uso.
- Eficiencia energética.

2. Normas de seguridad y protección eléctrica en el hogar

- Normas de seguridad eléctrica.
- Herramientas manuales.
- Instrumentos de medición eléctrica básica
- Materiales eléctricos.

3. Circuitos eléctricos básicos

- Conceptos de voltaje, intensidad, resistencia y potencia.
- Simbología eléctrica.
- Circuito eléctrico. Componentes y funcionamiento.

4. Generación Eólica

- Concepto de energías alternativas.
- Aerogeneradores. Composición y funcionamiento.
- Aplicaciones.

5. Proyectos de aplicaciones eléctricas

- Construir un prototipo de instalación de circuito eléctrico, utilizando un generador eólico.
- Otros proyectos que vinculen los temas trabajados por el estudiante, relacionados con la electrotecnia y sus aplicaciones en la vida real.

Orientaciones metodológicas específicas

Acorde al Marco Curricular Nacional 2022, diseñar situaciones de aprendizaje pertinentes requiere un enfoque interdisciplinar en constante proceso de construcción y reconstrucción, en el marco de metodologías activas que permitan desplegar diversos escenarios de aprendizaje, donde el conocimiento se presente distribuido, al alcance de todos, y donde se ofrezcan oportu-

tunidades para interactuar con otros y responder a los desafíos que se presentan en forma creativa y colaborativa.

De este modo, los estudiantes pueden comprender cómo se construyen y funcionan las tecnologías y los entornos digitales, al mismo tiempo que aprenden a intervenir, modificar y crear, mediante su uso significativo, crítico y creativo.

Se sugiere trabajar en metodologías activas que colaboren en el desarrollo de competencias, como lo son:

El aprendizaje basado en proyectos: facilita al docente plantear las propuestas desde la interdisciplinariedad. La característica principal del ABP es la contextualización en función de los avances sociales y tecnológicos propios de la realidad del estudiante. Los proyectos responden a problemáticas de la vida real.

El aprendizaje basado en problemas: propone abordar problemáticas reales desde la centralidad en el estudiante, para que este sea capaz de identificar, analizar, diseñar, planificar, construir y evaluar para resolver problemas.

Metodología STEAHM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte, humanidades y matemática): basada en actividades que promuevan procesos de experimentación colaborativa, autonomía, confianza para la toma de decisiones, indagación, resolución y creación, potenciados por medio de la educación artística como mediadora de los procesos de construcción de aprendizajes, impulsando el desarrollo de la curiosidad, así como del pensamiento crítico y creativo. Este marco metodológico permite promover colaboración, interés, curiosidad, creatividad e imaginación entrelazando tecnología, artes, humanidades y ciencias.

Se requiere tener en cuenta la integralidad e interdisciplinariedad del conocimiento, es decir, la capacidad de mirar un mismo saber desde diversos enfoques mediante la convergencia de múltiples alfabetizaciones, a través del diseño y la planificación de situaciones didácticas que restablezcan las lógicas del saber, favorezcan la creación de conexiones entre los conocimientos y permitan establecer redes de pensamiento.

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una ‘fundamentación’ que le permita al estudiante comprender las características de los procesos productivos y asociarlos con otros campos del saber. El énfasis ha de ponerse en la búsqueda de información, investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas, y en un único día, trabajando en un espacio físico acorde a la propuesta realizada para este taller.

Es necesario un objetivo exploratorio del mundo de la electricidad, que le permita al estudiante descubrir nuevas tecnologías que existen en su entorno para finalmente poder comprender por qué las cosas suceden.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los alumnos de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro alumnos), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal.

Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Buscamos que los proyectos sean centro de interés del alumno, de esta manera generamos compromiso e interés por el área de conocimiento (electrotecnia). Por tanto, sugerimos un abordaje orientador para que pueda desarrollar su proyecto.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de alumnos por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del alumnado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y a la seguridad en el manejo de herramientas

Orientaciones sobre la evaluación del espacio Técnico-Tecnológico

La evaluación es una herramienta que permite al educador realizar un seguimiento de las prácticas de sus educandos y las suyas propias. Permite obtener datos que serán utilizados para su primer diagnóstico y construcción de su plan anual de trabajo. A su vez, estos datos le permitirán conocer el grado de apropiación del conocimiento de sus educandos, gestionar tiempos diferentes y también retomar aquellos contenidos que resulten no apropiados, desde otra estrategia de trabajo.

Ruiz (2007) propone que el enfoque en competencias debe organizar la enseñanza de tal forma que los estudiantes desarrollen sus capacidades para la resolución de problemas reales, lo cual lleva a desarrollar estrategias para evaluar el desempeño de los estudiantes y el nivel alcanzado por ellos.

La evaluación por competencias requiere que el docente determine el nivel de desempeño del estudiante, pero teniendo en cuenta que las competencias no son observables por sí mismas, por lo que es necesario inferirlas a través de evidencias indirectas.

Una herramienta apropiada para la evaluación de competencias en ámbitos del taller (TO) son las rúbricas.

La rúbrica es un instrumento que permite evaluar prácticamente cualquier tarea y que se puede aplicar en todos los niveles educativos. Es particularmente potente cuando se trata de evaluar las tareas que se van a realizar en la vida real porque permite conocer el grado de desempeño que ha logrado el alumno en esa tarea en particular. Para Alsina (2013), es el instrumento idóneo para evaluar las competencias porque permite separar tareas complejas en tareas más simples, distribuidas de forma gradual y operativa, lo que promueve procesos de evaluación formativa, diversa y flexible que permite diversas formas de representación y comunicación del conocimiento (Principios de Diseño Universal de Aprendizaje).

Materiales sugeridos

Kits de herramientas manuales y materiales para equipos de cuatro estudiantes como máximo.

De uso por equipos

- pinza universal 6"
- alicate de corte 6"
- alicate de punta fina 6"
- tijera de electricista
- nivel de burbuja
- escuadra metálica
- destornillador punta plana (4" x 6 mm; 2,5" x 3mm; 6" x 6 mm)
- destornillador Philips (PH1 x 60 mm; PH2 x 80 mm; PH3 x 100 mm)

De uso común

- arco de sierra
- martillo de pena
- soldador eléctrico de 80 y 100 W
- cinta métrica de 3 m
- escuadra metálica
- taladro portátil de 500 W
- juego de brocas para metal, taladro, plomada, etcétera.
- Instrumentos de medición eléctrica: voltímetro y amperímetro.
- Kit de panel solar fotovoltaico (panel, regulador, batería 7 A, Inversor 12V/220/300W, interruptor inversor doble vía).
- Materiales fungibles: Conductores de varias secciones (azul y rojo o blanco o marrón), conductor de tierra, receptáculos rectos, interruptores unipolares de dos secciones, cajas para térmicas monofásicas, térmicas monofásicas de 10 A, ductos de 20 x 10, estaño, cinta aisladora, regletas de uniones, etcétera.
- Cinco computadoras (PC, Ceibalita) con conexión a internet con navegador actualizado.

Aula taller/laboratorio

El aula taller/laboratorio debe estar organizada y estructurada de manera que facilite y dinamice el proceso de enseñanza-aprendizaje de Electrotecnia. En este ámbito se dictarán clases teórico-prácticas y por lo tanto el salón debe tener adecuadas condiciones de seguridad, higiene, acústica, ventilación e iluminación, así como un espacio amplio para el buen desempeño de las actividades que se desarrollarán.

Requerimiento edilicio mínimo

Cantidad de alumnos: 20

Superficie del salón 55 m²

Iluminación: se debe preferir una iluminación adecuada natural, y complementarla si es necesario con una iluminación artificial eléctrica. En todos los casos, la recomendación es buscar iluminación artificial cuya temperatura de color esté cercana a los 6500 grados Kelvin, que emiten brillo blanco.

Ese color de luz se conoce como 'daylight' o luz diurna, que equivale a la luz solar.

Los talleres y laboratorios son espacios físicos donde se trabajan los detalles, es necesario considerar un nivel luminoso de entre 750 y 1200 lux.

Instalación eléctrica adecuada con tomacorrientes en cada mesa de trabajo, dependiendo de un tablero central con elementos de seguridad y comando (interruptor diferencial, interruptor termomagnético).

Limpeza: la higiene y organización del aula taller son elementos claves que inciden en la seguridad en general y deben respetarse los protocolos por covid-19 vigentes).

Ventilación: en el aula taller se debe implementar una correcta ventilación y climatización.

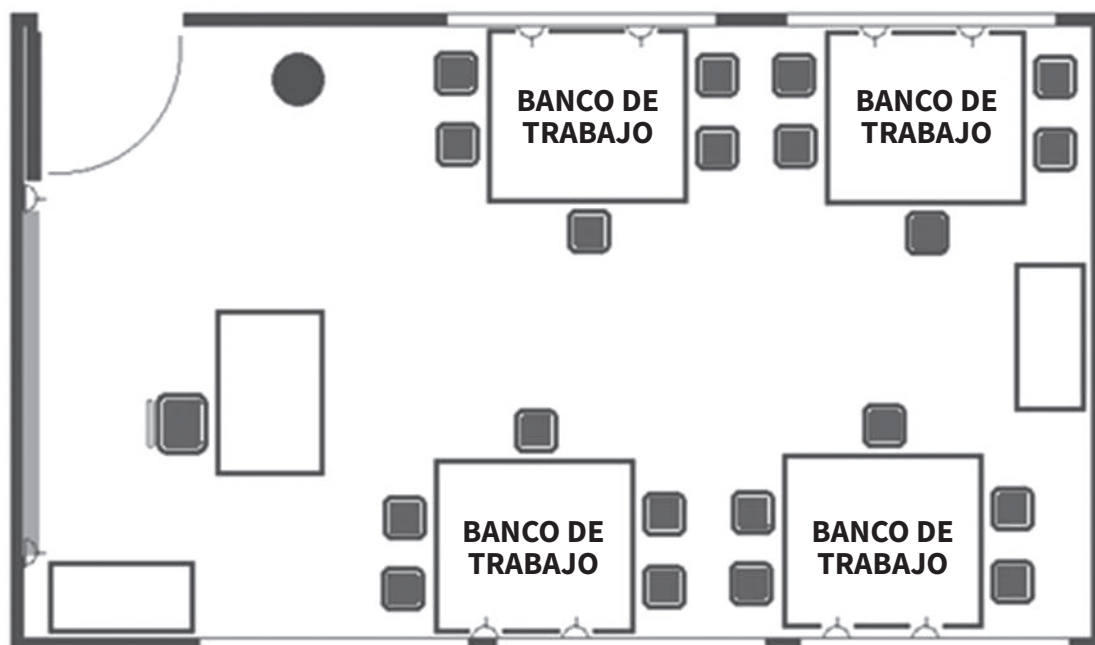
Ruidos: se debe evitar que los ruidos externos e internos afecten el proceso enseñanza-aprendizaje, deben evitarse talleres/laboratorios pegados a talleres de carpintería, mecánica, etcétera).

Mobiliario

- 4 mesas con tapa de madera de 1,20 m x 1,20 m aproximadamente.
- 25 bancos con altura adecuada a la mesa.
- 2 armarios metálicos. 1 m x 0,50 m x 2 m de altura.
- 1 estantería para equipamiento secundario y proyectos de los alumnos, 1 m x 0,30 m x 2 m.
- 1 escritorio para el docente.
- 1 silla para el docente.
- 1 pizarra para marcador de fibra.
- Percheros suficientes para mochilas y abrigos de docentes y alumnos.
- 1 papelera.

Equipamiento

- 1 monitor de 50" o cañón proyector fijo en el aula.
- 1 PC con salidas VGA o HDMI.
- Conexión a internet



Observación 2

- Si las dimensiones del salón lo permiten, puede adicionar otra mesa y formar 5 grupos de 4 alumnos.
- El cupo máximo de estudiantes para este curso es de 20; por encima de este nivel de estudiantes, los objetivos de la propuesta se verán cuestionados.
- Puede variar la distribución del taller/ laboratorio, en muchos lugares se cuentan con tableros fijos a las paredes para realizar el montaje de circuitos, en este caso el diseño con las mesas de trabajo se justifica en qué cada equipo trabaja con un tablero portátil, en el que se montan los diferentes circuitos eléctricos, utilizando la mesa de trabajo como punto de apoyo.

Bibliografía sugerida para el docente

- Alcalde, P. (2011). *Electrotecnia*. Paraninfo.
- Alexander, C. y Sadiku, M. (2004). *Fundamentos de circuitos eléctricos*. Mc.Graw Hill.
- Castejón, A. y Santamaría, G. (1995). *Tecnología eléctrica*. Mc.Graw Hill.
- Castro, M. y Cruz, I. (1997). *Energía eólica*. Progenza.
- CIEMAT. (1997). *Principios de conversión de la energía eólica*. Mundi Prensa.
- Dorf, R. y Svoboda, J. (2011). *Circuitos eléctricos*. Alfaomega.
- Gipe, P. (2000). *Energía eólica práctica*. Progenza.
- Guerrero, A., Sánchez, O., Moreno, J. y Ortega, A. (2003). *Electrotecnia*. Mc.Graw Hill.
- UTE. (2002). *Norma de instalaciones de enlace baja tensión*. <https://www.ute.com.uy/sites/default/files/docs/Norma%20de%20instalaciones%20de>

- %20Enlace%20de%20Baja%20Tensi%C3%B3n.pdf
- Villarrubia López, M. (2012). *Ingeniería de la energía eólica*. Marcombo.

Bibliografía sugerida para el alumno

- Salazar, I., Chiroque, J., Aréstegui, M. y Escobar, R. (2011). *Electricidad. Guía práctica para viviendas*. Practical Action.
- González Santamaría, J. (s/f). *Electricidad-tecnología.1.º ESO*.
- MIEM - Ceuta - Iniciativa Latinoamericana - ANEP. (s/f). *La energía es increaíble*. <http://www.eficienciaenergetica.gub.uy/documents/20182/56459/LibroEnergia.pdf/7573a5c8-cb00-41d6-b9b2-9411e7c56d91>
- UTE. (2018). Revista escolar de la Eficiencia Energética (4).
- UTE. (2018). Revista escolar de la Eficiencia Energética (5).
- MIEM y Ceuta. (s/f). *Energía sustentable para todos. Guía escolar para una educación energética*. <https://www.energiasolar.gub.uy/documentos/didactico/GuiaEscolar.pdf>

Recursos web

- <https://www.areatecnologia.com/>
- <https://blogdelaenergia.com/>

Simuladores online

- <https://www.tinkercad.com/learn/circuits>
- <https://emtic.educarex.es/crocodile-technology>

Sistemas Mecánicos

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Los ejes temáticos se deben adecuar al nivel de la madurez cognitiva de los estudiantes y en función de las orientaciones metodológicas específicas. En otras palabras; un principio físico se puede brindar tanto en nivel inicial como también en educación terciaria, visualizando el nivel de complejidad y problematizando el tema.

Ejes temáticos, niveles básicos:

- Conformado de materiales metálicos por deformación en frío y caliente.
- Elementos de máquinas y sistemas
- Uniones desmontables, autosujeción y sistemas de retención
- Uniones fijas: forzadas y estáticas.
- Elementos fundamentales en máquinas rotativas.
- Elementos fundamentales de deslizamiento.
- Mediciones, magnitudes electromecánicas, ajuste y tolerancias.
- Estudio de superficies técnicas.
- Cinemática del movimiento.
- Resistencia de los materiales y sus propiedades tecnológicas.
- Electrohidráulica y electroneumática.
- Motorreductores y tipos de transportación industrial.
- Seguridad en máquinas y herramientas.
- Seguridad en el ambiente de trabajo.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con sus horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Bibliografía sugerida

- Gómez, J. M., García, J. L. y Águeda, E. (2011). Técnicas de Mecanizado. Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. (2014). Prontuario de Mecánica Industrial Aplicada. Thomson -Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. (2016). *Manual de Mantenimiento de Instalaciones*. Thomson -Paraninfo.
- Timings, R. L. (2001). *Tecnología de la Fabricación. Procesos y materiales del taller*. Tomo 1. Alfaomega.
- Timings, R. L. *Tecnología de la fabricación. Soldadura, fundición, y metalmecánica*. Tomo 3. Alfaomega.

Desarrollo de Aplicaciones

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Primeros pasos

- Instalación y entorno de trabajo
- Gestor de proyectos. Diseñador y bloques
- Proyectos y comunidad de programadores

Elementos de programación por eventos

- Bloques
- Código de texto
- Tipos de datos y variables
- Sentencias secuenciales, selectivas e iterativas
- Lógica básica de una aplicación

Programando

- Interfaz de usuario
- Objetos incrustables
- Videojuegos. Diseño e implementación
- Documentación de la aplicación

Orientaciones metodológicas específicas

El docente debe planificar todas las etapas (planificación, enseñanza, evaluación) desde su rol, para un solo semestre de trabajo. Luego deberá repetir el mismo curso en el próximo semestre.

Se sugiere trabajar preferentemente en una metodología de taller (u otras metodologías activas), con un fuerte componente práctico complementado por el teórico (pero no al revés), donde el énfasis del curso esté en el aprendizaje del estudiante.

Para el desarrollo de las competencias se deben planificar actividades que permitan alcanzarlas, a través de actividades motivadoras que potencien el interés del estudiante por el aprendizaje: sin motivación no hay aprendizaje (Pozo, 2008).

El docente debe potenciar su trabajo con un enfoque interdisciplinar. Se debe buscar la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando el enfoque exclusivamente asignaturista.

Las tareas de los estudiantes se deben realizar en equipo, desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan conformar equipos porque este tipo de trabajo genera sinergia, compromiso y desarrollo en los empleados, flexibilidad ante el cambio, y además potencia la creatividad.

En palabras de David Fishman: «El mejor profesor no es aquel que sabe más, sino aquel que hace que el alumno aprenda más».

Se sugiere trabajar con los estudiantes en una discusión técnica sobre el producto que desean desarrollar y potenciar sus propuestas para la creación viable del mismo. Como elemento motivador, realizar diversos videojuegos yendo de ejemplos simples a más complejos.

Para la temática del videojuego se recomienda que se tenga en cuenta la opinión de los estudiantes, y también relevar información de otros docentes o del equipo de dirección sobre temas de interés institucional o interdisciplinario.

La distribución final del producto entre compañeros u otros miembros de la comunidad marcará el final de un proceso de trabajo que el estudiante valorará y le proporcionará valor agregado y calidad al producto.

La evaluación debe estar en sintonía con el curso. Debe tener en cuenta el trabajo realizado en clase, y particularmente debe tener en cuenta el producto final y el proceso de construcción mediante un trabajo en equipo.

El docente debe prever una instancia de evaluación extra para aquellos estudiantes que no lograron las mínimas competencias esperadas, de forma de potenciar habilidades para sus logros.

Bibliografía, recursos y materiales sugeridos

- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la Evaluación de Competencias*. Octaedro.
- Ander-Egg, E. (1991). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica*. (2.ª ed.). Magisterio del río de la plata.
- ANEP - CERTuy. *Guía didáctica: Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion00011850>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes 2.0*, 19, 65-80. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revistadocentes20/issue/view/2/12>

- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones sobre educación, tecnología y conocimiento*. https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/159/1/La_innovacion_pendiente.pdf
- Code.org. *Hora del código: tutoriales de una hora diseñada para todas las edades*. <https://studio.code.org/courses>
- Cuello, J. y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. José Vittone-Javier Cuello.
- Cursos MOOC. Plan Ceibal. Diferentes temáticas: Programación, Robótica y Pensamiento Computacional. <https://www.ceibal.edu.uy/es/articulo/mooc-de-pensamientocomputacional>
- Domínguez Mínguez, T. (2022). *Desarrollo de aplicaciones Android con App Inventor*. Ma-combo.
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *¿Qué es una variable en programación?* <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8090>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *Expresiones lógicas y su utilización en la programación*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8092>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *La importancia de los algoritmos en la resolución de problemas*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8094>
- García-Huidobro, J. (1998). *Diez recomendaciones para una escuela donde todos aprenden*. Ministerio de Educación, Chile.
- González, O. y Flores, M. (2000). *El trabajo docente. Enfoques innovadores para el Diseño de un Curso*. (3.ª ed.). Trillas.
- Grassia, G. (2020). *Scratch en el aula: Para maestros/as muy creativos/as*. Independently Published.
- Khan-Academy. *Aprender Programación. Tutoriales de Programación*. <https://es.khanacademy.org/computing/computer-programming/programming/intro-to-programming/a/learning-programming-on-khan-academy>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza.
- Program.ar - Hora de código. <http://www.program.gob.ar/la-hora-del-codigo/>
- Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de Evaluación de Competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.
- Sanz, D. (2020). *Programación y robótica educativa: por dónde empezar y cómo continuar*.
- Amazon Digital Services - KDP Print.
- Serna, S. (2020). *Diseño de interfaces en aplicaciones móviles*. RA-MA.
- Wainwright, M. (2019). *25 Scratch 3 Games for Kids: A Playful Guide to Coding*. No Starch Press.
- Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E. y Liz Looney, L. (2011). *App Inventor*. O'Reilly Media.

Experimentación en Madera

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Plantear distintas prácticas de aprendizaje para lograr el saber hacer, que permita desarrollar en el estudiante el deseo de generar con el uso de la madera y sus derivados la investigación y la experimentación en la materialización de objetos de madera con diseño.
- Lograr del aula taller un escenario que invite a pensar, planificar y actuar, que se desarrollen una multiplicidad de acciones simultáneas y que exista interrelación y finalidad común.
- El estudio de la madera y sus derivados. Cómo se obtienen. Optimización del recurso. Propiedades, características físicas.
- Cuidado y conservación del medioambiente a través del buen aprovechamiento del uso de los materiales. Reciclaje y resignificación.
- Generar un diseño previo utilizando distintas técnicas de representación (manual, digital, impresora 3D) mediante maqueta o dibujo de análisis.
- Técnicas operativas (cortado, calado, etcétera). El uso de las herramientas a manuales, portátiles a batería y eventualmente electroportátiles. Considerando importante el diseño del objeto y la madera elegida, aplicar color o colores y textura de acabado.
- Los materiales complementarios a la madera: pegamentos, pinturas, tornillería, herrajes, etcétera.

Procesos híbridos donde se interrelacione la madera con otros materiales: plásticos, metales, cerámicos, vidrios, etcétera.

Realizar visitas a establecimientos relacionados con el área de la madera, observando talleres, sistemas productivos, sistemas constructivos y exposiciones de interés.

Orientaciones metodológicas específicas

El taller como sistema de enseñanza y de aprendizaje es una de las llamadas ‘metodologías activas’. Es una práctica educativa centrada en el que aprende. Se considera que la metodología de taller es la más adecuada para el trabajo en este tipo de taller optativo. Parte del interés de los propios estudiantes, es suficientemente flexible como para posibilitar el abordaje de diversos temas y es adecuada para la realización de cambios si las condiciones así lo exigen.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades, lo que permite la introducción de conceptos desde lo recreativo y lo lúdico. En el taller se aprende haciendo. Esta metodología implica superar el protagonismo del docente como figura principal y poner énfasis en que la formación o aprendizaje se da a través de la investigación, acción y reflexión sobre un trabajo realizado en común por los participantes del taller. De este modo el alumno aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien debe asesorar, dar asistencia técnica y animar, proponer, estimular y orientar, trabajando con grupos de estudiantes en un número adecuado.

Podrán utilizarse otras técnicas de interés del estudiante, sin descuidar la atención personalizada y atendiendo sus particularidades, para potenciar los beneficios que conlleva el aprendizaje en conjunto y la investigación colectiva.

La metodología emplea técnicas que favorecen el desarrollo de la reflexión personal, contribuyen a la comunicación interpersonal mediante el intercambio de ideas y fomentan el desarrollo de los procesos metacognitivos.

En el desarrollo del trabajo se utilizarán diferentes metodologías que permitan orientar al estudiante hacia el proyecto: expositivo, de investigación, de análisis, documental, inductivo y deductivo. Es importante destacar que la metodología busca la participación del estudiante integrado a un grupo, respetando reglas del debate, diferencias y argumentando su posición personal.

Bibliografía sugerida

- Camí, J. y Santamera, J. (2011). *La talla- escultura en madera*. Parramón.
- Jackson, A. (1993). *Manual completo de la madera, la carpintería y la ebanistería*.
- Ediciones del Prado.
- Munari, B. (2016). *Cómo nacen los objetos*. Editorial GG.

Recursos web sugeridos

- www.argentina.masisa.com
- www.argentina.masisa.com
- www.inca.com.uy
- www.renner.com.br

Materiales sugeridos

- Taller de carpintería con su equipamiento básico de mesas y bancos de trabajo.
- Herramientas manuales, a batería y electroportátiles.
- Herramientas y equipos de textura, pintura.
- Acceso a Impresoras 3D, CNC.
- Madera: tablas, placas.
- Plásticos: poliuretanos, acrílicos, poliestireno expandido, etcétera.

Laboratorio Textil

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Aproximación tecnológica. Reconocer y comprender la versatilidad de la materia prima textil y sus diversas posibilidades de aplicación y usos.

Creación textil. Proyección y transformación de un artículo en textil, empleando diferentes técnicas de alteración: estampar, teñir, rasgar, decolorar, desflecar, etcétera.

Transformación de productos en desuso. Reflexionar sobre cuestiones ambientales y de género. Elaborar distintos artículos textiles. Visualizar su utilización en diferentes usos: personal, hogar, decoración, lúdico, etcétera.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Es necesario un objetivo exploratorio del mundo textil, descubrir nuevas tecnologías que existen en su entorno y su impacto ambiental para finalmente poder comprender y concientizar sobre una problemática actual.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial apropiada y equipada con mesas adecuadas de trabajo, que permitan ordenar los instrumentos de medición y las herramientas en forma segura.

Recursos

- Prendas y materiales textiles en desuso
- Equipo de plancha (mesa y planchas)
- Máquinas rectas o multipunto
- Máquina overlock (no es imprescindible)
- Tijeras (para tela y papel)
- Tijerines
- Pintura de tela
- Pinceles

Bibliografía sugerida

- Chunman Lo, D. (2011). *Patronaje*. Blume.
- Fletcher, K. y Grise, L. (2012). *Gestionar la sostenibilidad en la moda*. Blume.
- Guillow, J. y Steance, B. *Tejidos del mundo*. Nerea.
- Jones, S. J. *Diseño de moda*. Blume.
- Kendall, T. (2003). *Manual para el tinte de hilos y tejidos*. Acanto.
- Legrand, C. (2011). *Cuaderno e inspiraciones textiles*. Nerea.
- Marrone, L. (2010). *Los colores de la tierra*. Martín.
- Shenton, J. (2014). *Diseño de tejidos*. Blume.
- Villarquide Jevenois, A. (2016). *La pintura sobre tela: Alteraciones, materiales y tratamientos de restauración*. Parramón.

Estética

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Conocer la estructura del cabello. Diagnostica a la vez que reconoce productos para cuidado y recuperación de cada tipo de cabello.
- Ejercitar técnicas de lavado capilar. Adquiere y domina maniobras de lavado y masaje capilar.
- Lograr un acabado en el secado del cabello. Secado direccional, uso de difusor, secado con forma utilizando cepillos.
- Adquirir práctica en estilos de peinados. Uso de plancha y buclera en todas sus variantes.
- Seleccionar y crear el peinado en función del visagismo. Crea peinados básicos utilizando diferentes técnicas como trenzados y torzadas, combinadas con técnicas de plancha y buclera.
- Identificar diferentes técnicas aplicadas a la estética capilar. Reconoce productos pre- y pospeinado y su correcta aplicación.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente “hacer” complementado con una “fundamentación” que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo, está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas al mismo, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Durante el mismo es necesario un objetivo exploratorio del mundo de la estética, descubriendo nuevas tecnologías y tendencias que existen en su entorno.

El docente podría potenciar el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de 4 alumnos), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de alumnos por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del alumnado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas de trabajo, espejos, herramientas que permitan el orden y la seguridad adecuado funcionamiento de la clase.

Así mismo cada equipo incluirá en su dinámica de trabajo un proceso de interacción creando diferentes estilos, aplicando el pensamiento estético.

Se propone trabajar en una metodología aula-taller, que promueva la iniciativa de los estudiantes, fomenta la indagación y la experimentación de diferentes materiales y técnicas aplicadas al área.

Bibliografía sugerida

- Alpert, A. (2008). *Cosmetología estándar*. Milady.
- Eco, U. (2004). *Historia de la belleza*. Random House - Mondadori.
- Modalité. <http://www.modalite.com>
- Mondadori, R. y Fajardo, M. (2009). *El arte del maquillaje*. Styria.
- Trejo, P., Castro D., Facio, A., Mollinedo, F y Valdez, G. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*, 26(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192010000300006
- Sierra, M. (2005). *Revista Modalité. Maquillaje*. Paraninfo. <http://www.modalite.com>
- Matrix Interior Uruguay: [matrixinterioruruguay](http://matrixinterioruruguay.com)
- L'Oréal Professionnel Paris: [lorealpro_educacion_uruguay](http://lorealpro_educacion_uruguay.com)
- Trenzas y Peinados by Cuore: [trenzas_peinados.cuore](http://trenzas_peinados.cuore.com)

Recursos

- Equipamiento: espejos, mesas, piletas.
- Herramientas: secadores, planchas para el cabello, bucleras.
- Productos: shampoo, acondicionador, productos pre- y pospeinado.

Audiovisual

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Apreciación. El punto de vista y la puesta en serie narrativa en diversos géneros discursivos. El tiempo narrativo y el orden temporal. Alteraciones del orden temporal.

Géneros y formatos. Videoclips, cortometrajes de ficción.

Dominio técnico. Posibilidades técnicas de los dispositivos móviles para la producción audiovisual en los géneros citados.

Guion. Guion técnico, guion literario. Componentes narrativos del guion (personajes, espacio, tiempo).

Producción. Las tareas de preproducción audiovisual para producir ficción. El rodaje y sus características.

Postproducción. edición audiovisual.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente ‘hacer’ complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber, donde el énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como ‘centro de interés’, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo de producción audiovisual (trabajando, por ejemplo, en modalidad de productora).

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas, que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo sugiere un número de entre 15 y 20 estudiantes por docente, debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial y condiciones de iluminación adecuadas a las lógicas de visionado y producción audiovisual.

Recursos web sugeridos

- <https://aprendercine.com>
- <https://auladecine.es/>
- <https://www.blogdelfotografo.com/>
- <https://cdf.montevideo.gub.uy/>
- <http://www.cinehistoria.com/>
- www.cinematca.org.uy
- <https://www.docmontevideo.com/>
- <https://www.dzoom.org.es/>
- <https://ecu.edu.uy/sitioweb/>
- <https://www.fotoclub.org.uy/>
- <https://www.fotogramas.es>
- <https://icaucmec.gub.uy/>
- <https://mvdaudiovisual.montevideo.gub.uy/>
- <https://uruguayaudiovisual.com/>

Recursos técnicos recomendados

- Para el visionado: un televisor o proyector para uso exclusivo del grupo, porque su uso es casi permanente en el Taller Audiovisual.
- Para la producción: por cada equipo, al menos una cámara DSLR réflex digital y una notebook con prestaciones suficientes para la edición y posproducción de archivos digitales en alta definición. Para la producción con teléfonos inteligentes, por cada equipo un kit integrado por estabilizador para móvil, RIG, micrófono para móviles, adaptador para trípode, trípode liviano con cabezal fluido.

Robótica y Programación

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE6. Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Introducción

- Software y hardware robótico
- Componentes
- Proyecto: diseño y documentación

Programación

- Elementos del lenguaje
- Interacción con el usuario
- Tipos de datos y variables
- Programación secuencial, selectiva e iterativa
- Interfaces y simuladores

Robótica

- Sensores y actuadores
- Diseño del robot
- Puesta en marcha
- Testing y ajustes

Orientaciones metodológicas específicas

Este curso es semestral. El docente debe planificar todas las etapas de su rol docente para un solo semestre de trabajo. Luego deberá repetir el mismo curso en el próximo semestre.

Se sugiere trabajar preferentemente en una metodología de Taller (u otras metodologías activas), con un fuerte componente práctico complementado por el teórico (pero no al revés), donde el énfasis del curso esté en el aprendizaje del estudiante.



Para el desarrollo de las competencias se deben planificar actividades que permitan ser logradas a corto plazo, a través de actividades motivadoras que potencien el interés del estudiante por aprendizaje: sin motivación no hay aprendizaje (Pozo, 2008).

El docente debe potenciar su trabajo con un enfoque interdisciplinar. Se debe buscar la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando el enfoque exclusivamente asignaturista.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo, desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en equipo porque este tipo de trabajo genera sinergia, compromiso y desarrollo en los empleados, flexibilidad ante el cambio, y además potencia la creatividad.

En palabras de David Fishman: «El mejor profesor no es aquel que sabe más, sino aquel que hace que el alumno aprenda más».

En los casos en que no existan placas programables o sensores suficientes para realizar el curso, el docente debe hacer énfasis en el trabajo en equipo y potenciarlo.

En casos extremos en que no exista ningún dispositivo disponible, es posible desarrollar en simuladores la temática que se quiere trabajar. Por ejemplo, microbit tiene un simulador web que es igual al dispositivo (makecode.org).

El robot seguidor de líneas debe ser una opción importante a ser tomada en cuenta por el docente con miras a participar en las olimpiadas de robótica, ya que esta modalidad tiene carácter internacional y los participantes pueden calificar para participar en los mundiales de robótica.

La evaluación debe estar en sintonía con el curso. Debe tener en cuenta el trabajo realizado en clase, pero particularmente debe tener en cuenta el producto final realizado y su proceso de construcción mediante un trabajo en equipo.

El docente debe prever una instancia de evaluación extra para aquellos estudiantes que no lograron las mínimas competencias esperadas, de forma de potenciar sus habilidades para el logro de estas.

Bibliografía sugerida

- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la Evaluación de Competencias*. Octaedro.
- Ander-Egg, E. (1991). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica*. (2.ª ed.). Magisterio del río de la plata.
- ANEP - CERTuy. *Guía didáctica: Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion00011850>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes 2.0*, 19, 65-80. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revistadocentes20/issue/view/2/12>
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones sobre educación, tecnología y conocimiento*. https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/159/1/La_innovacion_pendiente.pdf
- Code.org. *Hora del código: tutoriales de una hora diseñada para todas las edades*.
- <https://studio.code.org/courses>
- Cursos MOOC. Plan Ceibal. Diferentes temáticas: Programación, Robótica y Pensamiento Computacional. <https://www.ceibal.edu.uy/es/articulo/mooc-de-pensamientocomputacional>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). ¿Qué es una variable en programación? <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8090>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *Expresiones lógicas y su utilización en la programación*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8092>
- Ferrando, A. y Hernández, S. (2022). *La importancia de los algoritmos en la resolución de problemas*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/8094>
- García-Huidobro, J. (1998). *Diez recomendaciones para una escuela donde todos aprenden*. Ministerio de Educación, Chile.
- González, O. y Flores, M. (2000). *El trabajo docente. Enfoques innovadores para el Diseño de un Curso*. (3.ª ed.). Trillas.
- Grassia, G. (2020). *Scratch en el aula: Para maestros/as muy creativos/as*. Independently Published.
- Hernández, S. (2021). *La robótica como herramienta educativa desde un enfoque STEAM*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7043>
- Hernández, S. y Ferrando, A. (2021). *Introducción a la robótica*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/7039>
- Hernández, S. y Ferrando, A. (2021). *Micro:bit a distancia*. <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos/5868>

- Khan-Academy. *Aprender Programación. Tutoriales de Programación*. <https://es.khanacademy.org/computing/computer-programming/programming/intro-to-programming/a/learning-programming-on-khan-academy>
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad: Guía completa para principiantes aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- MakeCode: plataforma desde la que se programa para micro:bit. <https://makecode.microbit.org/>
- Morris, M. (2019). *Programación Scratch: Tutorial profundo sobre programación Scratch para principiantes*. Independently Published
- Ocaña, G. (2015). *Robótica educativa: iniciación*. Dextra Editorial.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza.
- Program.ar - Hora de código. <http://program.ar/la-hora-del-codigo/>
- RoboMind.net: plataforma para enseñar Robótica. <https://www.robomind.net/es/>
- Rodríguez, M. (2016). *Programación visual con Scratch*. Marf Books.
- Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de Evaluación de Competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.
- Salomón, A. y Vázquez, P. (2016). *Robótica educativa. Prácticas y actividades*. RA-MA.
- Sanz, D. (2020). *Programación y robótica educativa: por dónde empezar y cómo continuar*. Amazon Digital Services - KDP Print.
- Scratch: plataforma desde la que se programa con bloques. <https://scratch.mit.edu/>
- Sengul, C. y Kirby, A. (2017). *Conectando con la micro:bit*. Biblioteca Ceibal. <https://biblioteca-pais.ceibal.edu.uy/info/conectando-con-la-micro-bit-00012163>
- Wainewright, M. (2019). *25 Scratch 3 Games for Kids: A Playful Guide to Coding*. No Starch Press.

Proyecto STEAM

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE6. Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Estos talleres STEAM están planteados para los dos últimos tramos de EBI, es decir los grados 7.^{mo}, 8.^{vo} y 9.^{no}. Si bien existe una independencia entre cada uno de ellos debido a su carácter optativo, se propone una coherencia entre sí a partir de distintos énfasis en cada grado asociados a cada área del conocimiento. Los estudiantes que opten por el taller STEAM desarrollarán esta metodología en un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. A continuación, se presentan los ejes temáticos de los tres grados con sus correspondientes énfasis.

Grado 7.º Énfasis en recolección de datos

La evolución de los instrumentos recolectores de datos para uso científico-tecnológico han tenido un crecimiento exponencial durante los últimos años. Los sensores presentes en estos instrumentos brindan la posibilidad de ampliar el campo experimental en nuestros laboratorios de ciencias.

La portabilidad de estos instrumentos (placas programables, smartphones, tablets, entre otros) permite desarrollar propuestas pedagógicas más actuales, contextualizadas, ubicando el conocimiento en los intereses de los aprendices.

Grado 8.º Énfasis en interpretación de datos

La matemática dispone de varias herramientas que posibilitan la interpretación de datos, en particular, estadística descriptiva, proporcionalidad y funciones. Es fundamental trabajar con los datos en contexto, interpretarlos dentro de ese contexto dando sentido a los procesos de análisis utilizados e implementar el uso de tecnología. En este sentido, el taller habilita a:

- considerar diversas distribuciones de datos, analizarlos e interpretar los resultados del análisis;
- interpretar datos accesibles a través de diversas fuentes de información;
- cambiar la representación de los datos para observar características o comunicar de forma comprensible para otras personas;
- percibir la variabilidad de los datos o la relación entre variables, que induzcan a predecir desarrollando hipótesis.
- expresar fenómenos a través de funciones lógicas para ser comunicado de manera universal (variable digital basada en el sistema de numeración binario).

Grado 9.º Énfasis en elaboración de dispositivos para la toma de datos.

En este espacio se hace énfasis en la elaboración de un objeto tecnológico, que interactúe con el entorno para resolver diversos centros de interés de los estudiantes. A modo de ejemplo:

- Seguridad Vial. Señales luminosas o sonoras, semáforos y pasos de peatones inteligentes.
- Ambiente. Medición de la velocidad del viento, radiación solar, considerando la regla de las 3 R (reducir, reutilizar y reciclar).
- Alimentación saludable. Automatización de un sistema de riego en una huerta orgánica. Medición de humedad del suelo, temperatura y pH.
- Deporte y Salud. Medición de actividad física, tiempo, temperatura, ritmo cardíaco, a través de placa programable.
- Inclusión. Construcción de dispositivos tecnológicos para mejorar la calidad de vida de las personas.

Orientaciones metodológicas específicas

STEAM es una de las metodologías activas que promueve la construcción de los aprendizajes de los estudiantes desde la integralidad del conocimiento. Tiene un fuerte componente en el aprendizaje basado en proyectos, los cuales generan conocimientos significativos, portables por el aprendiz, permitiéndole actuar con él en otros contextos. El apalancamiento digital sugerido para estos talleres favorece la utilización de herramientas interactivas que promuevan el uso de tecnologías digitales.

Respecto a la integralidad del conocimiento, se sugiere trabajar en torno a los centros de interés de los alumnos, que pueden variar según el territorio donde está ubicado el centro educativo, visualizando la necesidad de la interacción de varias disciplinas, haciendo foco en la complejidad existente en las diferentes interacciones, y abandonando la mirada asignaturista.

En estos talleres se trabaja en torno a un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. De esta forma, el estudiantado adquiere el conocimiento trabajando activamente en un tema que le resulta de interés y que está relacionado directamente con el mundo real. En dicho proyecto, que se desarrolla durante todo el semestre, los estudiantes buscan resolver un problema real o responder una pregunta desafiante.

Se espera además que se promueva el trabajo en equipo. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en conjunto potenciando la creatividad y generando sinergia, compromiso y flexibilidad ante el cambio.

El apalancamiento digital por medio de grupos en CREA generados por el docente, en función de los proyectos abordados (portafolio digital entendidos como 'e-portafolio'), favorece la interacción con diferentes formatos (textos, videos, enlaces, foros, entre otros). Estos espacios virtuales son «una colección de trabajos producidos por los estudiantes que revelan su progreso durante cierto tiempo. Es un instrumento basado en la reflexión, que permite evaluar el proceso de aprendizaje y el logro de las metas propuestas» (Anijovich, 2011).

Bibliografía sugerida

- Gil, S. (2014). *Experimentos de Física usando TIC y elementos de bajo costo*. Alfaomega.
- Meinardi, E., González Galli, L., Revel, M. y Plaza, M. (2010). *Educación en Ciencias*. Paidós.
- Amaya, A., Banfi, M., Enrich, M. y otros. (2022). *Clubes de ciencia: una oportunidad para la investigación en el aula* [en línea]. ANII.
- Feynman, R. (2000). *El placer de descubrir*. Crítica.
- Krauss, L. (1996). *Miedo a la física: una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Anijovich R. y González C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2012). *Matemática 3 Prácticas*. Santillana.
- Ochoviet, C. y Olave, M. (2022). *Matemática 3*. Contexto.
- Ambrosio, A. D. (2016). Smartphone: un laboratorio in tasca, non solo in classe. *Didattica delle Competenze con le TIC* (2).
- Couso, D. (2017). Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors. *Ciències* (34), 22-30. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencias.403>
- Pérez Torres, M., Couso, D., y Márquez, C. (2021). ¿Cómo diseñar un buen proyecto STEM? Identificación de tensiones en la co-construcción de una rúbrica para su mejora. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 18(1). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1301
- Sanmartí, N. y Márquez, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 3-16. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2020>
- Vásquez, S., Bustos, P., Núñez, G. y Mazzitelli, C. (2004). Planteo de situaciones problemáticas como estrategia integradora en la enseñanza de las ciencias y la tecnología. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(1), 73-85. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_1_4.pdf

Micromovilidad

Tramo 5 | Grado 8.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

En este módulo se progresa en el reconocimiento de los elementos que intervienen en un vehículo para micromovilidad. Se realizará un análisis del prototipo integrando disciplinas afines a la temática.

Introducción a la micromovilidad

- Breve reseña histórica sobre micromovilidad.
- Características de estos vehículos.
- Elementos que componen estos vehículos y funcionamiento básico de sus componentes electromecánicos.
- Ventajas y desventajas de la micromovilidad.
- Tendencias.

Componentes básicos que interviene en la micromovilidad

- Baterías: tipos de baterías utilizadas, carga y descarga, conexiones, aspectos medioambientales.
- Motor eléctrico: tipos de motores utilizados, características, conexiones, funcionamiento básico.
- Variador de velocidad: función y conexiones.
- Infraestructura de recarga: normativa para la recarga.

Análisis de diferentes modelos

- Estructuras: características básicas de los materiales.
- Circuitos básicos, conexiones.
- Normas de seguridad en los procesos.

Orientaciones metodológicas específicas

En el taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica. Se sugiere comenzar por el análisis de diferentes modelos y prototipos de movilidad. Utilizar la búsqueda de información bibliográfica en la web, libros, etcétera.

Se podrá utilizar la metodología de proyecto como estrategia de aprendizaje enfatizando en lo metodológico más que en la construcción de un prototipo.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice de forma continua con las horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde a la metodología utilizada en este taller.

Se recomienda la integración con otras disciplinas, buscando la interrelación de los contenidos para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, evitando un enfoque aislado.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda no más de cuatro alumnos), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo generando sinergia, compromiso y desarrollo, flexibilidad ante el cambio, innovación y creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial apropiada y equipada con mesas adecuadas de trabajo, que permita el ordenar los instrumentos de medición y las herramientas en forma segura.

Bibliografía sugerida

- Barrera Doblado, O. y Ros, J. A. (2017). *Vehículos eléctricos e híbridos*. Paraninfo.
- Comunidad de Madrid (2015). *Guía de vehículos eléctricos*.
- Salmerón Ruíz, A. *Diseño de una motocicleta deportiva eléctrica*.

Talleres curriculares optativos DGETP - Grado 9.º

Educación Física Recreativa

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN:

CE1. Competencia Motriz: Realiza una práctica motriz reflexiva, emocional y observable del cuerpo humano, que promueve un estilo de vida saludable que implica conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos (Ruiz, 1995), en relación con el deporte, el juego y la recreación, la gimnasia y las expresiones del movimiento motriz. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Intrapersonal, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

CE2. Competencia Corporeidad y entorno: Reconoce y desarrolla su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas), capacidades condicionales y coordinativas, generando procesos de internalización, decisión y ejecución con noción témporo-espacial para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Pensamiento computacional.

CE3. Competencia Motriz expresiva: Explora, analiza y desarrolla desde la práctica una corporeidad para comunicar, expresar, crear y generar de sí y con los otros la interpelación y toma de decisiones asertivas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Metacognitiva, Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Grado 7.º: Conciencia corporal (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Percibe el aparato locomotor como uno de los componentes de la conciencia corporal en una práctica motriz emocional y reflexiva en relación con la gimnasia, el deporte, el juego, la recreación y expresiones del movimiento motriz.

- Identifica y analiza las distintas nomenclaturas y topologías, así como la funcionalidad de las distintas capacidades coordinativas y condicionantes desde la corporeidad, y toma decisiones motrices asertivas.

Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz Expresiva)

- Reconocimiento de distintos juegos motores y modos de jugar como dimensiones del fenómeno lúdico.

Grado 8.º: Juego y recreación (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno, C. Motriz expresiva)

- Identificación en el juego: lugar ficticio de tiempo y espacio, distintos roles y toma de decisiones.
- Creación y recreación de juegos. Experimentación y disfrute del medio natural: reconocimiento y contemplación del entorno, juegos nocturnos, realización de campamentos.
- Introducción al deporte a partir del juego: juegos predeportivos, juegos reglados y juegos alternativos.

Grado 9.º: Deporte (C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorporación de deportes individuales y colectivos con identidad local y contextualizada, en particular, juegos tradicionales. Identificación de lógicas de funcionamiento de distintos deportes, lectura del juego. Conocimiento de técnicas, tácticas y estrategias de distintos deportes y sus reglamentos. Vinculación de la temática del deporte con la salud.

Prácticas expresivas (C. Motriz Expresiva, C. Motriz, C. Corporeidad y entorno)

- Incorpora y usa asertivamente el lenguaje corporal para comunicar, expresar y crear en función de los sentimientos y emociones.
- Reconoce e interpreta danzas tradicionales, folclore y diferentes ritmos, ejecuta artes circenses, telas, así como otras formas de expresión culturales que se transmiten de generación en generación ligadas a la historia y a la sociedad.

Orientaciones metodológicas específicas

- Metodología de la teatralización: Representación creada y actuada de la situación.
- Metodología de la ayuda recíproca: En grupos o parejas se corrigen mutuamente.
- Metodología por niveles: Poner desafíos acordes al nivel de cada estudiante.
- Metodología de la repetición: Ejecución técnica de manera repetitiva con y sin oposición.
- Metodología ABP: Proyectos y problemas.
- Uso de herramientas tecnológicas.

Bibliografía sugerida

- Administración Nacional de Educación Pública. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP.
- Cagigal, J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Kapelusz.
- Callois, R. (1986). *Los juegos y los hombres, la máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.
- Coll, C. (2010). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. En A. Marchesi, C. Tedesco y C. Coll. (coords.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. Serie Metas Educativas 2021. OEI.
- Díaz Barriga, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Alianza - Emecé.
- Pavía, V. (2010). *Formas del juego y modos de jugar*. Editorial de la Universidad Nacional de Comahue.
- Moreno, I. (2006). *Recreación: proyectos, programas, actividades*. Lumen.
- Velázquez Buendía, R. (2004). Enseñanza deportiva escolar y educación. En *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 171 -196).
- Waichman, P. (2004). *Tiempo libre y educación: un desafío pedagógico*. PW.

Orientación Vocacional y Ocupacional

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

Comunicación: Utiliza en forma crítica diferentes lenguajes que aportan a su desarrollo de habilidades comunicativas para integrarse y participar en diferentes ámbitos a lo largo de su vida.

Intrapersonal: Desarrolla habilidades, identifica conflictos y visualiza soluciones para poder convivir con los otros en la construcción de un diálogo continuo. Alcanza la autonomía que le permite el cumplimiento individual y colectivo de sus metas para poder desarrollar su proyecto de vida personal. Reconoce y reflexiona sobre su cuerpo, su identidad, sus emociones y el lugar de los demás para participar en la construcción de una sociedad democrática, plural e inclusiva.

Relación con los otros: Comprende a los demás, reconoce y expresa sus emociones, desarrollando el autocontrol para construir vínculos desde la diversidad.

Pensamiento crítico: Analiza y cuestiona los modelos hegemónicos y sus intersecciones.

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo y su contribución a las competencias generales del MCN

C1. Comunicación. Interactúa con otros, expresa sus ideas para fundamentar sus argumentos desarrollando diversas estrategias de comunicación.

C2. Pensamiento creativo. Desarrolla estrategias novedosas para ser partícipe activo de los cambios sociales.

C3. Pensamiento crítico. Cuestiona la realidad para resignificar su visión de sí y del entorno. Problematisa realizando nuevas preguntas con otros para enriquecer sus puntos de vista e integrar otras concepciones del mundo.

C4. Intrapersonal. Reflexiona sobre sí reconociendo sus emociones e intereses para tomar decisiones de forma autónoma en diálogo con el entorno. Se proyecta a corto y mediano plazo integrando diversos puntos de vista para tomar decisiones de forma asertiva.

C5. Relacionamiento con los otros. Identifica sus derechos y responsabilidades en un marco de empatía y respeto para fortalecer sus habilidades sociales. Desarrolla la empatía y el respeto a

las diferencias (género, diversidad, etnias, etcétera) para reconocer y valorar al otro en la convivencia.

C6. Iniciativa y orientación a la acción. Participa en proyectos individuales y colectivos para dar respuesta a problemas simples y complejos. Planifica, organiza y evalúa acciones para tomar decisiones individuales y grupales e influir en su entorno.

C7. Metacognitiva. Indaga y reconoce diversas áreas de interés para desarrollar sus potencialidades y fundamentar sus elecciones.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

1. Conocimiento de sí

- El conocimiento de sí y del entorno, desde lo familiar y barrial y la comprensión de cómo les influye al iniciar un nuevo ciclo educativo (C4, C5).
- El intercambio con los otros aceptando el pensamiento divergente (C5).
- Historias de vida y profesionales (C1, C4, C5).

2. Conocimiento de la oferta educativa

- Opciones en la trayectoria educativa: técnica, agraria o bachillerato DGEs. Identificación de potencialidades personales para cada una (C4, C6, C7).
- Búsqueda de información del perfil de ingreso, duración, currícula, título habilitante, perfil de egreso, sistema de previas y modalidad de evaluación y continuidad educativa en la próxima etapa (C3, C6, C7).

3. Conocimiento del mundo del trabajo

- Las complejidades y los cambios del mundo del trabajo y las diferentes formas de inserción. Búsqueda de empleo: diseño de Currículum Vitae en sus diferentes modalidades, *role playing* entrevistas de trabajo, carta de presentación. Emprendedurismo, cooperativismo, trabajo remoto (C1, C2, C3, C5).
- Derechos y obligaciones de los trabajadores: trabajo formal y no formal, derecho a la seguridad social, derecho a prestaciones de salud, etcétera (C3, C4, C5).

Criterios de logro para la evaluación por grado

Se reconoce como parte de distintos grupos sociales en su vida cotidiana y se relaciona de forma asertiva.

Logra fundamentar y argumentar su posición reconociendo el pensamiento divergente.

Conoce las opciones para la continuidad de su trayectoria educativa y maneja eficazmente las distintas fuentes de información (web, entorno social y educativo).

Identifica las diferentes formas de inserción laboral y distingue sus características.

Reconoce los derechos y obligaciones de los trabajadores y los internaliza.

Desarrolla e internaliza habilidades blandas personales y grupales-sociales como, por ejemplo, responsabilidad, respeto, resolución de conflictos de forma asertiva, trabajo en equipo, respeto a las opiniones de los demás, ética.

Orientaciones metodológicas

Esta unidad curricular trabajará en base a la metodología de taller, donde el estudiante «aprende una cosa viéndola, haciéndola es algo mucho más formador, cultivador y vigorizante que aprender simplemente por comunicación verbal de ideas» (Ander-Egg, p. 11).

Se promueve una metodología que sitúe al estudiante en el centro de los procesos de aprendizaje. Es indispensable el protagonismo del estudiante que aprende, que explora sus potencialidades y desarrolla nuevas habilidades para la conformación de su personalidad.

En resumen, la metodología de taller propicia el desarrollo de competencias como pensamiento crítico, el desarrollo de la autonomía en los estudiantes y el aprendizaje significativo.

Según Glaser (2004), la enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo, por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aula invertida, gamificación.

Asimismo, se entiende como necesaria la utilización de estrategias de enseñanza situadas y prácticas auténticas.

El conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza (...) ocurre en un contexto y situación determinada, y es resultado de la persona que aprende en interacción con otras en el marco de las prácticas sociales que promueve una comunidad determinada (...) centrada en prácticas educativas auténticas, en contraposición a las sucedáneas, artificiales o carentes de significado. (Díaz Barriga, 2006, p. 20)

Se sugiere trabajar por centros de interés de los estudiantes a partir de unidades curriculares relacionadas a problemas de la realidad social en escenarios reales.

A modo de ejemplo, algunas de las estrategias que promueven la centralidad del estudiante y lo involucran activamente son:

- Trabajo colaborativo/cooperativo.
- Análisis de casos.
- Debates.
- *Role playing*.
- Juego/lúdico.
- Salidas didácticas.
- Charlas informativas, entrevistas a profesionales y estudiantes.

Bibliografía sugerida

- Warren, N., Fernández, A., Molina, I., Arias, L., Chavarría, D., (otros), (2013). *Destrezas de una vida de paz. ¿A dónde voy? Orientación vocacional y ocupacional*. Novo.
- Mosca de Mori, A. y Santiviago, C., (2017). *Conceptos y herramientas para aportar a la orientación vocacional ocupacional de los jóvenes*. Progres, SOVO, Udelar.
- *Comenzando a trabajar*. República AFAP - INJU - Inefop-Mides.
- *Orientación Vocacional. Actividades para acompañarte a elegir*. (2015). Universidad Nacional de Cuyo.

Recursos web

- *Living Uruguay 2.nd Grade English Book. Unit 6: Making my decisions about the future*. www.inspeccion-de-ingles.com/l/libros-livinguruguay-1-2-y-3
- Organización Internacional del Trabajo (2016). *Manual de Servicios de Orientación Vocacional*. www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS_IPEC_PUB_28808/lang-es/index.htm
- *Cuadernillo de Orientación Vocacional*. Universidad Nacional del Litoral. <https://pdf4pro.com/view/cuadernillo-de-orientaci-243-n-vocacional-7d310.html>

Materiales sugeridos

- Cuadernillo de actividades desarrollado por docentes del área.
- Papelógrafos, proyector, parlantes.

Teatro y Música

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes: de las disciplinas del espacio

IDENTIDAD - PATRIMONIO - DIVERSIDAD



Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

- Frases rítmicas y melódicas.
- Música uruguaya. Instrumentos y agrupaciones de diferentes estilos. Práctica instrumental, vocal y corporal. Forma y estructura.
- Interpretación de textos y contenidos de las obras trabajadas en clase, llevadas a escena, en lo corporal, con la ejecución musical y el manejo de información sobre autores y ritmos elegidos.
- Muestra práctica y representación en escena de los temas trabajados, en propuestas del centro educativo.

Competencias específicas relacionadas

En relación con los puntos 1 al 5 de los contenidos específicos, se corresponden las competencias

- Sensoperceptiva,
- Interpretativa,
- Productivo-creativa,
- Cultural,
- Manejo de los elementos del lenguaje musical y de la práctica musical colectiva.

Todos los contenidos alimentan todas las competencias planteadas.

Los contenidos por tramo se aplicarán a través de distintas experiencias, teniendo en cuenta la progresión sobre el grado de profundización de cada nivel.

Orientaciones metodológicas específicas

Se trabaja en función de los siguientes temas:

- Ejercicios de sensibilización, desinhibición, concentración, atención.
- Ejercicios de impostación (voz hablada y voz cantada).
- Improvisación.
- Expresión corporal: música y movimiento (Jaques; Dalcroze).
- Técnicas básicas en las prácticas con instrumentos que el centro educativo brinda y práctica rítmica con instrumentos cotidiáfonos, creados artesanalmente en la clase.
- Interpretación de textos y contenidos de temas elegidos o creados en clase, y su interpretación corporal (mediante la voz o el cuerpo).

En este espacio se aplican las llamadas ‘metodologías activas’, como sistema de enseñanza y de aprendizaje, en una práctica educativa centrada en el que aprende.

Teniendo en cuenta el nivel educativo de los estudiantes, se practica una pedagogía de autogestión, de reflexión y de creatividad, donde estudiantes y docentes participan activamente en la creación del conocimiento, en la socialización y el diálogo, fomentando la interdisciplinariedad.

La investigación y la construcción de nuevos saberes y su aplicación a la vida cotidiana contribuyen a la adaptación del estudiante al medio y al tiempo en que vive.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades. Implica superar el protagonismo del docente y poner énfasis sobre un trabajo realizado en común en el taller.

De esta forma, el estudiante aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien asesora, da asistencia técnica, estimula y orienta, y así, el estudiante en el hacer y en el pensar, expresa sus diferentes intereses y sensibilidades.

Orientaciones sobre la evaluación del taller

Se sugiere una evaluación de enfoque cualitativo, con atención a los conocimientos y actividades que se proponen y su proceso, orientada a la valoración de cualidades que se pongan en manifiesto ante las consignas que se plantean en el taller.

Se tendrán en cuenta aspectos actitudinales, cognitivos, motrices, lingüísticos. A modo de ejemplo: participación, compromiso, sentido de socialización, capacidad de relacionamiento, aprobación del otro, atención, concentración, interés, inventiva, espontaneidad, capacidad de improvisación, manejo de lenguaje, dicción, sentido auditivo y rítmico, desempeño corporal, sentido estético, lectura y comprensión de texto, cuidado de los objetos que se manejan en el aula, contribución para el trabajo cooperativo, capacidad propositiva.

También se sugiere la evaluación formativa, con registro de los procesos y utilización de rúbricas o listas de cotejo.

Bibliografía sugerida

- Alfaro, M. *Carnaval y Modernización*. Ediciones.
- Ayestarán, L. (1953). *La Música en el Uruguay Su obra completa*. Sodre.
- Becquerel, J. (1926). *Física de la Música*.
- Bello Schmith, H. (2004). *Los Milongones de Bachicha de Abel Carlevaro*. Talleres de Artes Gráficas.
- Bont, D. (1994). *Escenotécnicas en teatro, cine y TV*. Las Ediciones de Arte.
- Cortazar, A. R. (1949). *El Carnaval en el Folclore*. Editorial Sudamericana.

- Danhauser, A. (compositor, teólogo y pedagogo francés 1835-1896). *Teoría de la Música*. Editorial Ricordi Americana.
- de Carvalho Neto, P. (1969). *Folclore y Educación*. Edición Omeba. Biblioteca Pedagogos de América.
- de Ramón, R. (1970). *Apuntes de Folclore*. Dpto. de Teatro y Folclore de INDAP, Santiago de Chile.
- Dezin, P. (2004). *El libro de ejercicios para uso de actores*. Trilce.
- Figari, P. (1950). *Educación y Arte*. Biblioteca Artigas.
- Figueredo, M. (2005). *Poesía y Canción Popular. Su convergencia en el siglo XX*. Linardi y Risso.
- Gorina, M. V. (1996). *Diccionarios de la Música*. Oxford de la Música - Sholes Percy.
- Hentoff, N. (1976). *Jazz*. Editorial Pomaire.
- Hindemith, P. *Armonía tradicional*. Editorial Ricordi Americana.
- Keith, B. (1990). *Impro. Improvisación y el Teatro*. Editorial Cuatro Vientos.
- Kestler, R. y Xoxé de Enríquez. (2005). *80 Años de Criolla*. Tradinco.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *El Candombe*.
- Olivera Chirimini, T. y Varesse, J. A. *Memorias del Tamboril*.
- Pellegrino, G. *Las Cuerdas Vivas de América*. Editorial Sudamericana.
- Plácido, A. (1966). *Carnaval. Evocación de Montevideo en la Historia y la Tradición*. Editorial Letras Montevideo 1966.
- Stang, A. (1996). *Guitar Chord Dictionary*. Beldwin's 21.st Century.
- Stanislavski, C. (1977). *El trabajo del Actor sobre su papel*. Editorial Quetzal.
- Stanislavski, C. (1985). *Manual del Actor*. Editorial Diana.
- Suárez, C. (1993). *A tocar se ha dicho*. Ricordi Americana.
- Varela, G. (2005). *Mal de tango*. Paidós.
- Xoxé de Enríquez. (2004). *Momo encadenado*. Tradinco.

Plástica y Diseño

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y de sus posibilidades expresivas para la comprensión y expresión de los diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento crítico.

CE2. Desarrolla modos de comprensión para la construcción de conocimiento en diferentes lenguajes artísticos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva.

CE3. Involucra la inteligencia cualitativa para el análisis, valoración y producción artística a través de diferentes códigos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento computacional.

CE4. Desarrolla procesos cognitivos y afectivos en el acto de comunicación y expresión para la potencialización de diferentes lenguajes y medios de comunicación. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Relacionamiento con los otros.

CE5. Dota de significado ético, estético o poético a su entorno de manera crítica y sensible para la comprensión e intervención. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

CE6. Identifica y expresa sentimientos y emociones para vincularse con las creaciones y sus protagonistas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros.

CE7. Comparte un ideal de memoria colectiva y aporta a su construcción para la reafirmación colectiva heterogénea y democrática. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital).

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio



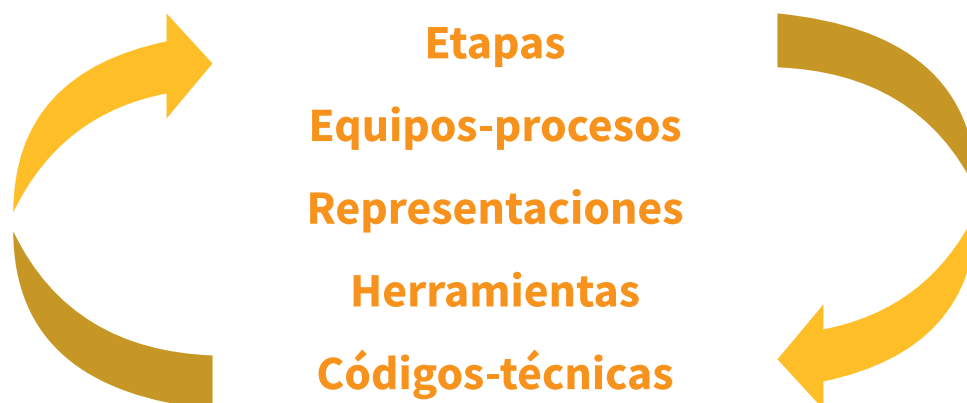
Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Proyecto interdisciplinario. Define las etapas y los procesos que intervienen en el diseño, para concretar un proyecto interdisciplinario a través de diferentes formas de representación gráficas, bi- o tridimensionales, aplicando las destrezas y competencias adquiridas.

- Trabajo en equipo, asumiendo roles en forma responsable
- Aplica diferentes códigos expresivos y técnicas.
- Emplea herramientas digitales y programas digitales.
- Vincula la fotografía como parte del proceso.
- Implementa dibujos de observación y técnicos como parte del proceso creativo, teniendo en cuenta escala y ergonomía.
- Incorpora elementos de algunas corrientes artísticas u obras patrimoniales.

Proyecto interdisciplinario



Orientaciones metodológicas específicas

Las competencias específicas de la asignatura son el elemento cardinal a la hora de la organización didáctica y metodológica en tanto prioriza cuatro dimensiones desde donde se despliegan procesos y habilidades cognitivas y formas de construcción de conocimiento y comprensión desde el arte:

- percibir y comprender la cultura visual para comunicarse;
- representar y crear producciones visuales y audiovisuales en diálogo con la cultura visual;
- valorar y apreciar sensiblemente la cultura visual;
- evaluar procesos y producciones visuales propios y de otros.

En este enfoque por competencias los contenidos de la unidad curricular dejan de ocupar el rol protagónico en el ordenamiento de secuencias de propuestas de aprendizajes para pasar a ser

componentes que viabilizan en forma dinámica el desarrollo de procesos, destrezas y habilidades que van desarrollando las competencias.

En tal sentido, es posible establecer los contenidos que se trabajarán a lo largo del tramo y de los grados, pero no es posible establecer a priori qué contenidos se seleccionarán en cada situación de enseñanza, con qué grado de profundidad se desarrollarán los contenidos que se aborden, ni qué secuenciaciones resultarán pertinentes y necesarias en cada caso.

En consonancia con el modelo de enseñanza competencial, en el Taller Plástica y Diseño se propone tener en cuenta, entre otras, la metodología de taller en su real concepción.

Ander-Egg (1999) define el taller como «una forma de enseñar y, sobre todo, de aprender mediante la realización de ‘algo’ que se lleva a cabo conjuntamente» (p. 14). Es, a la vez que una metodología de enseñanza, una metodología de aprendizaje. Ambos procesos se complementan y relacionan.

Este autor plantea, además, supuestos y principios pedagógicos que lo caracterizan:

- Es un aprender haciendo.
- Es una metodología participativa donde la relación docente/estudiante queda establecida en torno a la realización de una tarea común.
- Es una pedagogía de la pregunta, contrapuesta a la pedagogía de la respuesta, propia de la educación tradicional.
- Tiende a la interdisciplinariedad y al carácter globalizador.

La participación de todos los talleristas (los estudiantes) es un aspecto central en esta metodología. Se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente entre talleristas y coordinador (el docente). El docente coordina, estimula, orienta, asesora, interviene. El estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje con el apoyo técnico y metodológico del docente.

Bibliografía sugerida

- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: Una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Arnheim, R. (1993). *Consideraciones sobre la educación artística*. Paidós.
- Eisner, E. (2002). *La escuela que necesitamos*. Amorrortu.
- Eisner, E. (1995). *Educación y la Visión Artística*. Paidós. Barcelona.
- Lewin, L. (2020). *La Nueva Educación. De la escuela del saber a la escuela del ser*. Santillana.

Technical English

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del Marco Curricular Nacional (MCN)

CE1. Desarrolla prácticas de oralidad, de lectura y escritura según los distintos registros, para adecuar los procesos de la comunicación a los requerimientos de cada ámbito de enunciación. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación.

CE2. Accede gradual y reflexivamente a los niveles simbólicos del lenguaje para producir textos. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento creativo.

CE3. Construye puntos de vista y elabora sus fundamentos, los socializa y considera otras posturas para reelaborar las propias. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento crítico.

CE4. Reconoce modelos teóricos para analizar las expresiones de la comunicación, la cultura y la tecnología. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento científico.

CE5. Incorpora la modelización y sistematización desde la lingüística, para arribar a soluciones de problemas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

CE6. Reflexiona sobre su aprendizaje lingüístico y metalingüístico a partir del monitoreo de su proceso para seleccionar las estrategias adecuadas. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Metacognitiva.

CE7. Explora sus emociones a partir del reconocimiento y la verbalización de su discurso interno, para construir su identidad en relación con los otros y el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal.

CE8. Toma decisiones responsables e informadas según los intercambios comunicativos, para interactuar e influir en el entorno. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Iniciativa y orientación a la acción.

CE9 Indaga y descubre diversas estrategias comunicativas para la construcción del vínculo a través del intercambio lingüístico. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Relación con los otros.

CE10. Utiliza una o más lenguas para la participación democrática y el ejercicio de los derechos en ámbitos de toma de decisión individual y colectiva. Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento computacional.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias específicas del espacio

Los ejes que estructuran las disciplinas del espacio apuntan al desarrollo de las actividades de lenguaje en relación con las competencias expuestas por el Marco Curricular Nacional. Su redacción atiende a la coincidencia de estas actividades con procesos cognitivos específicos de la lengua.

- Hablar (Competencias: CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escuchar (Competencias CE1, CE2, CE3, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Leer (Competencias CE1, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9 y CE10)
- Escribir (Competencias CE1, CE3, CE6, CE10)
- Reflexión metalingüística (CE1, CE3, CE4, CE5, CE6)

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

The world of work

- Job ads
- Applying for a job
- Job interview
- Dos and don'ts at a job interview
- Personal qualities for a job

Tools, equipment, and workspace

- Safety at work
- Personal Protective Equipment
- Tools and their uses
- Work settings: an office, a workshop, a factory, a construction site, home... Let's travel.
- Tourism
- World destinations
- Uruguay sights and landmarks in Uruguay

- Accommodation and transportation
- Giving directions
- Responsible tourism
- Marketing and promotion

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de los contenidos relativos al Taller de Inglés se enmarca en las orientaciones metodológicas del espacio. Precisamente, el espacio de Comunicación tiene un potencial de transferencia de conocimiento y estrategias que debe trabajarse en forma colaborativa en los espacios destinados a la coordinación docente, para lograr un efectivo desarrollo de las competencias del MCN, de las competencias del espacio y de las progresiones de aprendizaje según el tramo que corresponda. No obstante, este trabajo colaborativo debe ampliarse a otros espacios curriculares.

Se sugiere el trabajo con metodologías activas a los efectos de lograr el desarrollo de las competencias específicas de la lengua mediante una modalidad dinámica y participativa. Este taller tiene como cometido el trabajo con las macrohabilidades de la lengua con especial énfasis en la oralidad. Se sugiere la realización de presentaciones orales apoyadas en contenidos multimedia y la realización de un portafolio de evidencias.

Se recuerda que la enseñanza de la lengua extranjera no es lineal, lo que supone que los contenidos se aborden en forma recursiva retomando cada vez que sea posible las habilidades, léxico y aspectos lingüísticos trabajados previamente. Deberá existir necesariamente un diálogo con el docente de Inglés curricular a los efectos de coordinar los contenidos lingüísticos a trabajar u otros aspectos que sean necesarios.

Materiales sugeridos

Las orientaciones bibliográficas serán brindadas por la Inspección de Lengua Extranjera de la DGETP.

- ANEP. (2021). *#LivingUruguay1. 2.nd Grade English Book*. Codicen
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay2. 2.nd Grade English Book*. Codicen
- ANEP. (2021). *#LivingUruguay3. 3.rd Grade English Book*. Codicen

Recursos web

- <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
- <https://www.usalearns.org/LearnEnglish>

Circuitos Productivos en Uruguay

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Comunica empleando conceptos científicos y lenguaje multimodal, elabora explicaciones y argumentos e incorpora en dicho discurso lenguaje técnico, logra trascender su propio discurso con pertinencia, interactúa con los demás e interpela con argumentos y contraargumentos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Relacionamiento con los otros.

CE2. Interpreta la información relacionada con el conocimiento científico a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos para construir y reconstruir su significado. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento Creativo, Ciudadanía local, global y digital.

CE3. Reconoce e interpela los avances científicos, identifica su impacto en la vida actual para hacer un uso responsable de los bienes naturales. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital.

CE4. Identifica problemas diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener soluciones, comprende e interviene con otros en el contexto local, regional y global, logra transferir conocimientos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Observa el ambiente, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo en forma colaborativa. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento Científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Relacionamiento con otros.

CE6. Desarrolla y aplica pensamiento lógico y creativo al explorar, organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, modificar y crear algoritmos, generalizar e interpretar para modelizar, resignificar y automatizar situaciones y fenómenos. Contribuye al desarrollo de las

competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Comunicación, Metacognitiva.

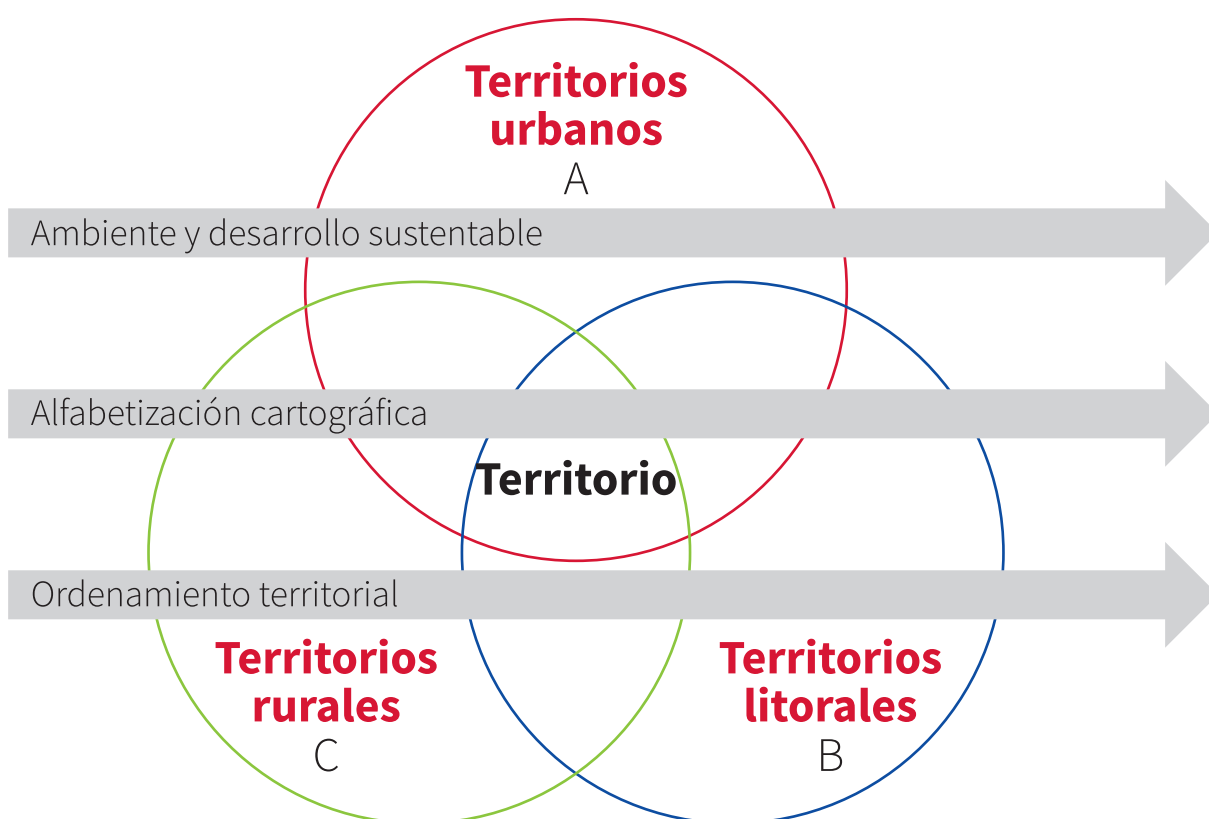
CE7. Identifica y comprende las emociones personales, propias y de otros, al enfrentarse a retos, fomenta la confianza en sus propias habilidades para la toma de decisiones y la resolución de problemas, valora el error como parte del proceso de aprendizaje. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Intrapersonal, Relacionamiento con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Matemática: Relaciones y funciones.
- Física y Química: Sistemas materiales. Energía. Transformaciones.
- Biología: Ser vivo. Ambiente. Salud.
- Geografía: Alfabetización Cartográfica. Desarrollo Sustentable. Ordenamiento Territorial.
- Geología y Astronomía: Sistemas de la Tierra y el Espacio.

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.



TERRITORIOS RURALES	TERRITORIOS URBANOS	TERRITORIOS LITORALES
CIRCUITOS PRODUCTIVOS RURALES:	CIRCUITOS PRODUCTIVOS URBANOS	CIRCUITOS PRODUCTIVOS LITORALES
• Agronegocios: soja, arroz, cárnico, lácteo, forestación, caña de azúcar. • Producción familiar y agroecológica (granja, vitivinicultura, cultivos hidropónicos, cooperativas de mujeres rurales, viveros). • Quintas de producción de frutas y hortalizas. • Minería de áridos y semipreciosas. SUGERENCIA: • Agroecología y sustentabilidad rural. • Seguridad alimentaria. • Nuevas ruralidades.	• Producción industrial. • Logística y transporte. • Servicios a la producción. • Crédito y financieros. • Comercio mayorista y transporte. • Construcción y afines. • Servicios inmobiliarios. • Minoristas, artesanos, pequeñas manufactureras, servicios del hogar. SUGERENCIA: • Presencia de los oligopolios, empresas multinacionales. • Participación del Estado, respecto a la provisión de infraestructura, subsidios fiscales, entre otros.	• Diferentes usos de los territorios litorales. • Turismo. tipos y clasificación de turismo: de cruceros, social, patrimonial (natural y cultural), cultural. • Dinámica portuaria. • Circuito de la Pesca. Artesanal e industrial • Zonas francas. SUGERENCIA: • Instalación y manejo de zonas francas. • Impacto de la infraestructura turística. • Puertos deportivos.

Orientaciones metodológicas específicas

En el marco de un aprendizaje activo se debe integrar la teoría y la práctica, modificando la metodología a formato taller considerando el entorno y la interacción de las distintas dimensiones de sustentabilidad ambiental (económica, físico-biológica, política y social).

El docente aparece en esta modalidad como planificador y organizador de las diferentes propuestas y actividades, guiando, orientando y procurando la participación de los estudiantes.

Esta modalidad habilita el desarrollo de un proceso cooperativo de aprendizaje, porque los estudiantes incorporarán conocimientos académicos, competencias, habilidades y destrezas desde la Geografía en el marco de la dimensión Científico-Matemática.

Los estudiantes podrán internalizar conocimiento a partir de estudios de casos, la resolución de problemas procedimentales y actitudinales a través de: investigaciones documentales, salidas de campo y observación participante; de esta manera, logrará tomar contacto con la realidad.

El programa se basa en la autonomía del docente, quien selecciona y jerarquiza con criterios pedagógicos y disciplinares los contenidos de este que, con flexibilidad, los incorporará cuando lo considere conveniente, en función del proyecto de investigación del centro o el proyecto tecnológico orientado según los intereses de los estudiantes y de acuerdo con su contexto regional.

El docente realizará propuestas de trabajos en su contexto, en el marco de un aprendizaje cooperativo y colaborativo, desarrollando competencias específicas del pensamiento científico a partir de diferentes enfoques y fuentes de información. Tomando en cuenta lo trabajado en los contenidos de 8.º sobre los territorios urbanos, rurales y litorales de manera genérica, en el taller optativo se propone un abordaje de los circuitos productivos de Uruguay, identificando y analizando sus características y sus lógicas territoriales.

A través de esta propuesta se espera que el estudiante comprenda el conjunto de las interrelaciones existentes entre lo social, lo económico, lo tecnológico y lo ambiental en cada circuito productivo.

Se sugiere abordar:

- Tres circuitos productivos a elección del docente, distintos a los que se encuentran en la zona del centro educativo, lo que les brindará la posibilidad a los estudiantes de conocer otras realidades del Uruguay.
- Un circuito productivo vinculado a la zona donde se encuentra el centro educativo o donde viven los estudiantes.
- Caracterizar cada territorio: rural, urbano y litoral, considerando los ejes estructurantes: alfabetización cartográfica, desarrollo sustentable y ordenamiento territorial que deben estar presentes en las temáticas seleccionadas.
- Identificar en cada territorio la interacción entre los circuitos para evidenciar su manifestación territorial, coexistiendo aún, cuando puedan, individualizarse e identificarse separados en los territorios. Según Milton Santos (1973) se puede considerar como *circuito superior* a los circuitos orientados a la exportación o con uso de alta tecnología; por *circuito inferior*, el integrado por formas de fabricación que no son intensivas en capital, por el comercio y servicios no modernos.
- Identificar las etapas del circuito seleccionado, sus atributos y los actores intervinientes (económicos, sociales) para trabajar los procesos vinculantes entre las etapas del circuito, ya que a través de estas se genera excedente y apropiación de bienes comunes.
- Analizar el valor y uso de los *bienes ambientales* para identificar los impactos ambientales y las transformaciones en el territorio en cada etapa y su relación con el ordenamiento territorial.

Propuesta de evaluación

La propuesta evaluativa del taller contempla la iniciación en investigación e indagación para preparar al estudiante hacia los futuros grados.

Bibliografía sugerida para docentes

- Daguerre, C., Lara, A. y Durán, D. (1999). *Los cambios mundiales y la enseñanza de la Geografía*. Troquel.
- Amin, S. (1999). *El capitalismo en la era de la globalización*. Paidós.
- Alburquerque Llorens, F. (1996). *Espacio, territorios y desarrollo económico local*. ILPES.
- Bozzano, H. (2000). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles*. Espacio Editorial.
- Novo, M. (coord.) (1999). *Los desafíos ambientales. Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*. Universitas.
- Santos, M. (2016). *Metamorfosis del espacio habitado*. Oikos-Tau.
- Santos, M. (1973). *Geografía y economía urbana en los países subdesarrollados*. Oikos-Tau.
- Achkar, M., Domínguez, A., Pesce, F. y Díaz, I. (2016). Uruguay. Naturaleza, sociedad y economía. Ediciones de la Banda Oriental.
- Domínguez, A. (2005). Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorios. En M. Achkar, V. Cantón, R. Cayssials, A. Domínguez, G. Fernández y F. Pesce, *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 29-54). Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica. Udelar.
- Domínguez, A. (2008). Los procesos de globalización y su incidencia en las configuraciones territoriales urbanas y rurales. *Anales del IPA*, 3, 165-174.
- Pesce, F. (2005). Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En M. Achkar, V. Cantón, R. Cayssials, A. Domínguez, G. Fernández y F. Pesce, *Ordenamiento ambiental del territorio* (pp. 9-28). Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica. Udelar.
- Pesce, F. (s/f). *Gestión de recursos naturales*. Laboratorio de Desarrollo Sustentable y gestión ambiental del territorio. Facultad de Ciencias, Udelar.

Revistas

- Revistas de la Asociación Nacional de Profesores de Geografía. Toda la Colección Geoespacio. Editorial Monteverde.
- Revista GEO URUGUAY. Toda la colección. Fin de Siglo.

Atlas

- Peters, A. (2002). *Atlas del mundo*. Vicens Vives.
- Aguilar-Santillana (1997). *Atlas del mundo*. Aguilar-Santillana.
- Le Monde Diplomatique (2003 y 2006). *Atlas Le Monde Diplomatique*. Le Monde Diplomatique.
- Instituto Cartográfico Latino (2002). *Atlas geográfico del Uruguay y el mundo*. Vicens Vives.

Recursos web

- <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/recursos-educativos>
- http://www.lugaradudas.org/archivo/pdf/iconoclasistas_milton_santos.pdf
- <https://pmb.parlamento.gub.uy> › pmb › opac_cs
- <http://otu.opp.gub.uy> › sites › files
- <https://www.ilo.org> › WCMS_636583 › lan
- <http://www.fadu.edu.uy>

Bibliografía para el estudiante

- Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2014). *Atlas Geo-grafías. Atlas del mundo, América y Uruguay*. Contexto.

Recursos y materiales

Se sugiere trabajar con Google Maps, Google Earth, gvSig Batoví para la elaboración de mapas individuales o colaborativos.

Trabajar con las distintas páginas de los ministerios, de Ordenamiento Territorial y Ministerio de Ambiente, así como de las intendencias para obtener información de los POT y de la cartografía que tengan disponibles.

Producción Agraria

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

1. Los procesos productivos agrarios:

- Características generales de los procesos productivos agrarios.
- Definición general de *sistema*.
- Metodología del enfoque de sistemas y su aplicación práctica en la producción agropecuaria.
- Análisis de componentes, entradas, salidas y ambiente de los sistemas y procesos agroindustriales.
- Naturaleza biológica del sistema, dependencia del suelo y del clima, zonificación productiva.
- Tiempos productivos, estacionalidad de la producción.
- Censo agropecuario. Manejo de estadísticas y gráficos de los principales rubros productivos.

2. Producción granjera:

- Producción granjera. Situación actual y perspectivas.
- Localización geográfica.
- Industrialización. Cadenas agroindustriales. Mercado.

3. Producción de plantas hortícolas:

- El vivero de plantas hortícolas.
- Características de las plantas hortícolas. Clasificación de hortalizas.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Fruto y semilla: recolección, almacenamiento de semillas.
- Condiciones de germinación y desarrollo de plántulas: sustratos, fertilización, humedad, temperatura, luz.
- Técnicas para superar el letargo de las semillas: escarificación, estratificación, siembras en el exterior, lixiviación.
- Cuidados culturales luego del trasplante.
- Despacho de plantas para la venta.

4. Cultivos a campo de plantas hortícolas:

- Registros y tareas rutinarias.
- Principales cultivos extensivos.
- Propiedades de los suelos y características del terreno. Preparación de la tierra.
- Almácigos.
- Trasplante.

- Régimen pluviométrico y térmico. Vientos dominantes.
- Sistemas de producción orgánica y tradicional. Identificación de plagas y enfermedades.
- Labores culturales.
- Aplicación de fitosanitarios.
- Cosecha.

5. Herramientas y maquinaria:

- Herramientas de mano. Uso y conservación.
- El tractor. Nociones de operación y mantenimiento.
- Pulverizadoras. Uso y mantenimiento del equipo.
- Aspersores.

Orientaciones metodológicas específicas

El desarrollo de las distintas unidades de aprendizaje deberá basarse en la participación activa del estudiante procurando su motivación con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que pueda aplicar conocimientos y habilidades específicas. Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer* complementado con una *fundamentación* que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber. El énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Asimismo, se deberá promover un clima de trabajo en equipo que favorezca la comunicación y estimule el intercambio de ideas y la capacidad de expresarse, escuchar y comprender. De este modo, se construye paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Se considera necesario incentivar la lectura previa de materiales y la búsqueda de información asociados a las clases de taller a los efectos de fortalecer las instancias de discusión, de modo que la construcción del conocimiento sea colectiva.

Es pertinente realizar visitas a establecimientos y la participación durante el curso de técnicos y productores que aporten diferentes experiencias y una mirada práctica sobre situaciones en contextos reales y variados.

Se fomentará la realización de revisiones bibliográficas, análisis de registros y elaboración de informes escritos.

Es fundamental la coordinación con las diferentes asignaturas para integrar saberes y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El docente deberá potenciar el trabajo durante el

módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación de los contenidos para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Se propone abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

Bibliografía sugerida

- Aldabe, D. (2000). *Horticultura en el Uruguay*. Infoagro.
- Durán, A. y García Préchac, F. (2007). *Suelos del Uruguay. Tomo I y II*. Hemisferio Sur.
- La Guía Sata. (2022). *Guía para la protección y fertilización vegetal*. <https://www.laguiasata.com/>
- Hartmann, H. y Kester, D. (1998). *Propagación de plantas*. Compañía Editorial Continental.
- Jiménez Mejías, R. y Caballero Ruano, M. (1990). *El cultivo industrial de plantas en macetas*. Reus.
- González, P. A. y Chiflet, S. (1980). *Indicaciones para la instalación de viveros forestales*.
- Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Dirección Forestal.
- Rivera, C. y Carrau, A. (1994). *Manual técnico agropecuario*. Hemisferio Sur.
- Rodríguez, A. (1993). *Huerta orgánica familiar*. Caritas Uruguay.
- Docampo, R. (2010). *Manejo de suelos para la producción hortícola sustentable*. INIA.
- Materiales elaborados por Cátedras FAGRO: <http://www.fagro.edu.uy/index.php/227unidad-de-posgrado-y-educacion-permanente/1472-materiales-cursos>
- Boletines de divulgación y revistas técnicas de INIA y Plan Agropecuario: <http://www.ainfo.inia.uy/consulta/busca?b=pc&busca=asunto:PASTURAS&qFacets=asunto:PASTURAS&biblioteca=vazio&sort=&paginacao=t&paginaAtual=13>

Equipamiento (mínimo requerido)

- La cantidad será en función del número de estudiantes.
- Herramientas de mano: azada, rastrillo, pala de corte, pala de carga, tijeras de poda.
- Pulverizadora. Aspersores.
- Cinta métrica (20 metros y 3 metros). Macetas y bandejas para plantines. Hilo y estacas. Baldes. Manguera.

Administración y Emprendedurismo

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

1. ¿Qué es ser emprendedor?

- Emprender.
- Habilidades emprendedoras.

2. Proceso de creación de un microemprendimiento:

- Identificación de problemas y oportunidades.
- Definición modelo del microemprendimiento.

3. Administración y gestión del microemprendimiento:

- La empresa y su administración.
- Funciones de una empresa.
- Gestión del emprendimiento.

Orientaciones metodológicas específicas

En el taller se busca que los estudiantes movilicen saberes y procedimientos a través de planteos de situaciones nuevas de manera que deban ser resueltas a partir de nuevos aprendizajes.

El diseño de las actividades será lo más amplio posible, incluyendo relevamiento de ejemplos, investigaciones del entorno, búsqueda de información para la resolución de situaciones problemas, incorporando actividades lúdicas, juegos de roles, debates, presentaciones.

Se trabajará con metodología basada en la elaboración de proyectos como el vehículo principal para que los jóvenes puedan obtener las competencias previstas.

Bibliografía sugerida

- Ander Egg, E. y Aguilar Idáñez, M. J. (2005). *Cómo elaborar un proyecto: guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. Lumen - Humanitas.
- Armstrong, G., Kotler, P., Ayala, L. y Félix, M. (2007). *Marketing: versión para Latinoamérica*. Pearson.
- Comas Merola, J. y Ginesta, D. (2001). *Emprendimientos. Creación y gestión*. Entrepreneur XXI.
- Dilts, R. B. (2017). *Nueva Generación de Emprendedores. Vive tus sueños y crea un mundo mejor a través de tu empresa*. El Grano de Mostaza Ediciones.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2010). *Administración*. Pearson.
- Rottenberg, L. (2016). *Loco por emprender. Desafía las normas convencionales*. Aguilar.

Alimentación

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Grado 7.º

- Evolución de los alimentos en la historia y en el ámbito geográfico de cada región del país.
- Grupos básicos de los alimentos.
- Rueda de los alimentos, identificación y ubicación de acuerdo a los grupos básicos.

Sugerencias: considerar los cambios realizados periódicamente por el Ministerio de Salud Pública, clasificar los alimentos según su función y valor nutricional de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Seguridad e higiene en el taller

- Identificación de herramientas y útiles para el proceso de elaboración.
- Evaluación de las medidas de seguridad y su cumplimiento.
- Cumplimiento de las normas de higiene para el trabajo en el taller:
- Uso de uniforme.
- Higiene personal.

Proceso

- Armado de cartelería.
- Uso de las TIC para buscar información, infografías e investigar sobre los grupos de alimentos.
- Elaborar preparaciones a base de frutas y vegetales.

Sugerencias

- Ensaladas de frutas
- Ensaladas de vegetales
- Jugos
- Brochetas
- Compotas
- Áspic

Observación

Se sugiere el uso de cereales, proteínas, lácteos y gelatinas para complementar las elaboraciones sugeridas.

La utilización de dichos alimentos y las formas de elaborarlos están supeditadas a las instalaciones de cada centro, si cuenta con equipamientos de calor (anafes, hornos o cocina), podrán realizar cocciones aplicando diferentes métodos.

Si los centros no contaran con los equipamientos y esto impide realizar el proceso de cocción, se sugiere utilizar alimentos procesados como fiambres, enlatados y carnes cocidas.

Grados 8.º y 9.º

- Incorporación del huevo, la leche y sus derivados a la dieta diaria.
- Identificación de los alimentos en la rueda alimenticia.
- Conservación y características organolépticas de huevos, leche y derivados.

Sugerencias

- Leche chocolatada, vainilla, café con leche, té con leche
- Cremas
- Merengues
- Mousse
- Panacotas
- Huevos rellenos
- Huevos revueltos
- Huevos escalfados

Observación

Se sugiere el uso de carbohidratos básicos como pan, galletas, tostadas.

Mecánica y Automatismos

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Los ejes temáticos se deben adecuar al nivel de la madurez cognitiva de los estudiantes y en función de las orientaciones metodológicas específicas. En otras palabras, un principio físico se puede brindar tanto en nivel inicial como también en educación terciaria, visualizando el nivel de complejidad y problematizando el tema.

Ejes temáticos, nivel básico

- Mediciones, magnitudes electromecánicas, ajuste y tolerancias.
- Estudio de superficies técnicas.
- Cinemática del movimiento.
- Resistencia de los materiales y sus propiedades tecnológicas.
- Electrohidráulica y electroneumática.
- Motorreductores y tipos de transportación industrial.
- Seguridad en máquinas y herramientas.
- Seguridad en el ambiente de trabajo.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer* complementado con una *fundamentación* que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber. El énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Bibliografía sugerida

- Navarro, J. M., Gómez Morales, T., García Jiménez, J. L. y Águeda Casado, E. (2002). *Técnicas de mecanizado*. Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. (2002). *Prontuario de mecánica industrial aplicada*. Paraninfo.
- Roldán Vilorio, J. *Manual de mantenimiento de instalaciones*. Paraninfo.
- Timings, R. L. (2001). *Tecnología de la fabricación. Procesos y materiales del taller*. Alfaomega.
- Timings, R. L. (2001). *Tecnología de la fabricación. Soldadura, fundición, y metalmecánica*. Alfaomega.

Diseño Web

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Conceptos básicos

- Internet. Web 3.0.
- Hiperenlaces.
- Estándares.

Web one page

- Elementos de la web.
- Componentes.
- Prueba local.

Sitio web

- Diseño técnico y estético.
- Componentes simples y complejos.
- Seguridad de la información.
- Publicación online.

Maquetado final

- HTML básico y medio.
- CSS.

Orientaciones metodológicas específicas

El docente debe planificar todas las etapas para un solo semestre de trabajo. Luego deberá repetir el mismo curso en el próximo semestre.

Se sugiere trabajar preferentemente en una metodología de taller (u otras metodologías activas), con un fuerte componente práctico complementado por el teórico (pero no al revés), donde el énfasis del curso esté en el aprendizaje del estudiante.

Para el desarrollo de las competencias, se deben planificar actividades que permitan lograrlas, a través de actividades motivadoras que potencien el interés del estudiante por el aprendizaje: sin motivación no hay aprendizaje (Pozo, 2008).

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque exclusivamente asignaturista.

Las tareas y los trabajos se deben realizar en equipo, desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en equipo porque este tipo de trabajo genera sinergia, compromiso y desarrollo en los empleados, flexibilidad ante el cambio y, además, potencia la creatividad.

En palabras de David Fischman: «El mejor profesor no es aquel que sabe más, sino aquel que hace que el alumno aprenda más».

Para hacer que este curso sea más atractivo, los estudiantes pueden crear sitios web sobre ellos mismos, sobre sus familias, sus pasatiempos, gustos personales y más, pero prestando especial cuidado en la huella digital que generan (seguridad de la información). De esta manera, pueden divertirse aprendiendo y descubriendo cómo funcionan internet y los sitios web. También se puede ayudar a los estudiantes a desarrollar su espíritu empresarial a medida que desarrollan la creatividad, el pensamiento lógico y las habilidades para resolver problemas.

Puede favorecer la interdisciplinariedad si el docente trabaja coordinado con otras asignaturas y logra un trabajo final integrado, publicándolo en internet para mostrar un trabajo creativo que pueda ser evaluado incluso desde varias asignaturas.

La evaluación debe estar en sintonía con el curso. Debe tener en cuenta el trabajo realizado en clase, y particularmente debe tener en cuenta el producto final y el proceso de construcción de este mediante un trabajo en equipo.

El docente debe prever, además, una instancia de evaluación extra para aquellos estudiantes que no lograron las mínimas competencias esperadas, para potenciar sus habilidades lograrlas.

Bibliografía sugerida

- Alsina J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias. Cuadernos de Docencia Universitaria*. Ediciones Octaedro.
- Ander-Egg, E. (2005). El taller como sistema de enseñanza-aprendizaje. En E. Ander-Egg, *El taller. Una alternativa de renovación pedagógica* (pp. 9-19). Magisterio del Río de la Plata.
- ANEP y CERTuy (2018). *Guía didáctica. Seguridad de la información*. Biblioteca Ceibal. <https://bibliotecapais.ceibal.edu.uy/info/guia-didactica-seguridad-de-la-informacion00011850>
- Asunción, S. (2019). Metodologías activas. Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnológica-Educativa*, 19(1), 65-80. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/issue/view/2/12>
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Debate.
- https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/159/1/La_innovacion_pendiente.pdf

- Flores Fahara, M. y González Capetillo, O. (2000). *El trabajo docente. Enfoques innovadores para el diseño de un curso* (3.ª ed.). Trillas.
- Galdames, V. (1998). *Diez recomendaciones para una escuela donde todos aprenden*. Universidad Alberto Hurtado.
- Lewis, E. (2020). *Ciberseguridad. Guía completa para principiantes. Aprende todo de la ciberseguridad de la A a la Z*. Independently Published.
- Orós, J. y Navas, M. (2021). *Guía práctica XHTML, JavaScript y CSS*. Alfaomega Rama.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza.
- Rubiales, M. (2021). *Curso de desarrollo Web. HTML, CSS y JavaScript*. Anaya Multimedia.
- Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de evaluación de competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.

Experimentación en Madera

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Plantear distintas prácticas de aprendizaje, lograr el saber hacer que permita desarrollar en el estudiante el deseo de generar con el uso de la madera y sus derivados la investigación y la experimentación en la materialización de objetos de madera con diseño.

1. Proporcionar al estudiante información sobre la madera y derivados.
2. Transmitir el cuidado y la conservación del medioambiente, a través del buen aprovechamiento del uso de los materiales. Reciclaje y resignificación.
3. Generar un diseño previo, utilizando distintas técnicas de representación (manual, digital, impresora 3D), mediante maqueta o dibujo de análisis.
4. Aplicar técnicas básicas de diseño como valor agregado a la tarea.
5. Emplear elementos auxiliares según las necesidades de las tareas.
6. Aprender técnicas operativas (cortado, calado, entre otros). El uso de las herramientas manuales que se utilizarán, portátiles, a batería y, eventualmente, electroportátiles.
7. Conocer las normas sobre Seguridad y Salud Ocupacional (syso) y colaborar en el mantenimiento de los lugares de trabajo.
8. Preparar superficies y aplicar diferentes acabados simples (texturas, tintas, pinturas, lacas y barnices, ceras).
9. Procesos híbridos donde se interrelacione la madera con otros materiales: plásticos, metales, cerámicos, vidrios, etcétera.
10. Registrar procesos. Optimizar el uso de materiales. Elaborar elementos simples.
11. Realizar visitas a establecimientos relacionados con el área de la madera, para observar: talleres, sistemas productivos, sistemas constructivos y exposiciones de interés.

Orientaciones metodológicas específicas

El taller como sistema de enseñanza y de aprendizaje es una de las llamadas *metodologías activas*. Es una práctica educativa centrada en el que aprende. Se considera que la metodología de taller es la más adecuada para el trabajo en este tipo de taller optativo; parte del interés de los propios estudiantes, es suficientemente flexible como para posibilitar el abordaje de diversos temas; y es adecuada para la realización de cambios si las condiciones así lo exigen.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades. Esto permite la introducción de conceptos desde lo recreativo y lo lúdico. En el taller se aprende haciendo; esta metodología implica superar el protagonismo del docente como figura principal y poner énfasis en que la formación o aprendizaje se da a través de la investigación, la acción y la reflexión sobre un trabajo realizado en común por los participantes del taller. De este modo, el estudiante aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien debe

asesorar, dar asistencia técnica y animar, proponer, estimular y orientar. Se debe trabajar con grupos de estudiantes en un número adecuado.

Podrán utilizarse otras técnicas de interés del estudiante, sin descuidar su atención personalizada y atendiendo sus particularidades, para potenciar los beneficios que conlleva el aprendizaje en conjunto y la investigación colectiva.

La metodología es emplear técnicas que favorezcan el desarrollo de la reflexión personal, que contribuyan a la comunicación interpersonal mediante el intercambio de ideas y que fomente el desarrollo de los procesos metacognitivos.

En el desarrollo del trabajo se utilizarán diferentes metodologías que permitan orientar al estudiante hacia un trabajo por proyecto: expositivo, de investigación, de análisis, documental, inductivo y deductivo. Es importante destacar que la metodología busca la participación del estudiante integrado a un grupo, respetando reglas del debate, diferencias y argumentando su posición personal.

Materiales sugeridos

Bibliografía

- Camí, J. y Santamera, J. (2011). *La talla. Escultura en madera*. Parramón.
- Jackson, A. y Day, D. (1993). *Manual completo de la madera, la carpintería y la ebanistería*.
- Ediciones del Prado.
- Munari, B. (2016). *¿Cómo nacen los objetos?* Editorial GG.

Sitios web

- www.argentina.masisa.com
- www.inca.com.uy
- www.renner.com.br

Recursos materiales

- Taller de carpintería con su equipamiento básico de mesas y bancos de trabajo.
- Herramientas manuales, a batería y electroportátiles.
- Herramientas y equipos de textura, pintura.
- Acceso a impresoras 3D, CNC.
- Madera: tablas, placas.
- Plásticos: poliuretanos, acrílicos, poliestireno expandido, entre otros.

Laboratorio Textil

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN:

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Experimentación. Refleja las diferentes modas a través de la técnica de alteraciones textiles incorporando la perspectiva de género (crea tu propio estilo). Se sugiere trabajar en forma experimental y en grupo considerando creativamente el reciclado y alterando materiales, reflexionando sobre el cuidado y la protección del medio ambiente.

Proyecto. Investigar y elaborar un proyecto para resolver en el taller laboratorio (definido mediante una situación problema).

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer* complementado con una *fundamentación* que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber. El énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Durante el taller es necesario un objetivo exploratorio del mundo textil, para descubrir nuevas tecnologías que existen en su entorno y su impacto ambiental para, finalmente, comprender y concientizar sobre una problemática actual.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y los trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda de no más de 4 estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas asociadas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas idóneas de trabajo para permitir ordenar los instrumentos de medición y las herramientas en forma segura.

Materiales sugeridos

Recursos

- Prendas y materiales textiles en desuso.
- Equipo de plancha (mesa y planchas).
- Máquinas rectas o multipunto.
- Máquina overlock (no es imprescindible).
- Tijeras (para tela y papel).
- Tijerines.
- Pintura de tela.
- Pinceles.

Bibliografía sugerida

- Marrone L. (2010). *Los colores de la tierra*. Martín.
- Gillow, J. y Sentance, B. (2000). *Tejidos del mundo*. Nerea.
- Kendall, T. (2003). *Manual para el tinte de hilos y tejidos*. Acanto.
- Villarquide Jevenois, A. (2016). *La pintura sobre tela II. Alteraciones, materiales y tratamientos de restauración*. Nerea.
- Legrand, C. (2011). *Cuaderno de inspiraciones textiles*. Nerea.
- Shenton, J. (2014). *Diseño de tejidos*. Blume.
- Chunman Lo, D. (2011). *Patronaje*. Blume.
- Fletcher, K., Grose, L. y Hawken, P. (2012). *Gestionar la sostenibilidad en la moda*. Blume.
- Jones, S. J. (2008). *Diseño de moda*. Blume.

Tecnología en Robótica

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN:

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construye espacios de trabajo colaborativo, aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Se plantea un trabajo modular que va progresando desde el reconocimiento de los elementos que requiere un robot hasta la construcción y programación para la obtención de un modelo definido según la inquietud del equipo, en un trabajo multidisciplinar.

Introducción a la robótica. En esta etapa se realiza un reconocimiento de los robots y sus campos de trabajo, así como de los elementos que lo constituyen y cuál es el principio de funcionamiento de estos.

- Conceptos básicos aplicados al campo de la robótica.
- Diferentes tipos de robots y sus aplicaciones.
- Elementos de un robot y funcionamiento básico de sus componentes electromecánicos.

Componentes de un robot. En esta etapa se busca identificar y reconocer el *brick*, integrando el funcionamiento y la aplicación de diferentes elementos, complementando con una programación integradora en bloques.

- Identificación y reconocimiento del *brick* (placas de desarrollo programable).
- Funcionamiento y aplicación de sensores, actuadores, mecanismos y componentes electrónicos.
- Programas básicos con lenguajes de programación en bloques.

Simulación y construcción. En esta etapa se propone un trabajo en circuitos electrónicos básicos aplicados a la electrónica, su simulación y la posterior conexión a una placa de desarrollo. La finalización está prevista con el montaje y la creación del prototipo.

- Circuitos básicos electrónicos aplicados a la robótica, simulación y conexión.
- Programación de placas de desarrollo (Arduino-Micro:bit), utilizando emuladores online.
- Montaje de dispositivos electrónicos básicos en placa de prototipado (protoboard).

Proyecto. Para esta etapa, se propone la programación aplicando pensamiento computacional en el prototipo elaborado con la presentación del estudiantado de su proceso de elaboración del robot.

- Programación mediante pseudolenguajes aplicando el *pensamiento computacional*.
- Construcción de un prototipo aplicando diferentes técnicas, materiales sustentables y reconociendo las normas de seguridad durante la práctica.
- Presentación del proceso llevado adelante en la elaboración del robot, utilizando medios audiovisuales.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer* complementado con una *fundamentación* que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber. El énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Durante el taller es necesario un objetivo exploratorio del mundo de la electrónica, descubriendo nuevas tecnologías que existen en su entorno para finalmente comprender porque las cosas suceden.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda de no más de 4 estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas asociadas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas idóneas de trabajo para permitir el ordenamiento adecuado de instrumentos de medición y de las herramientas en forma segura.

Asimismo, cada equipo incluirá en su dinámica de trabajo un proceso de interacción con la computadora, que incluye la búsqueda de información y la programación aplicando el pensamiento computacional.

En relación con la evaluación, para lograr los mejores y mayores aprendizajes posibles es aconsejable acompañar al estudiante hacia el mayor nivel de desempeño, es decir, lograr evidencias durante el desarrollo del proyecto en diferentes instancias o hitos aplicando rúbricas.

Bibliografía, recursos y materiales sugeridos

Libros de referencia

- Cristi, E., Ferenczi, M. E. y Ferrando, A. (2021). *Cuaderno de actividades. Micro:bit*. Plan Ceibal. ANEP.
- Fitzgerald, S. y Shiloh, M. (2013). *Arduino. Libro de proyectos*. Arduino.
- Torrente Artero, Ó. (2013). *Arduino. Cursos prácticos de formación*. Alfaomega.

Sitios de interés

- <https://microbit.ceibal.edu.uy/>
- <https://www.arduino.cc/reference/es/>

Software de simulación online

- http://s4a.cat/index_es.html
- <https://www.tinkercad.com/>
- <https://www.mblock.cc/en-us/blog/>

Equipamiento

Kits de robótica por equipo compuesto por:

- Placas de desarrollo y cables de conexión (Arduino-Micro:bit).
- Fuente de alimentación regulable.
- Placa de prototipado (protoboard).
- Cables de conexión tipo dupont (MH-MM-HH).
- Motores (CC-PAP) y módulos controladores.
- Sensores (distancia-temperatura-luz-óptico-etcétera).
- Componentes electrónicos pasivos-activos.
- Módulos de relé, indicadores sonoros y lumínicos.
- Computadora con conexión a internet.
- Kits de herramientas manuales básicas.
- Instrumentos de medición electrónicos.
- Material fungible y organizadores para este.
- Kits de robots para desarrollo de uso educativo.

Estética

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Anatomía de la piel: Reconocimiento de los cuidados preventivos de la piel y los riesgos ante la exposición solar. Preparación de la piel para el maquillaje, con los cosméticos de higiene y cuidados necesarios para una piel saludable.

Morfología del rostro: Identificación y reconocimiento de los óvalos faciales y como potencial determinados aspectos del rostro. Depilación de cejas en función de su propio óvalo facial.

Color: Definición del color, manejo del círculo cromático, teniendo en cuenta la armonía del color según la tonalidad de la piel. Tendencias y estética del color.

Maquillaje: Clasificación y reconocimiento de herramientas y cosméticos decorativos para la realización de distintas técnicas de maquillaje.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer* complementado con una *fundamentación* que le permita al estudiante comprender el funcionamiento del equipamiento utilizado y asociarlo con otros campos del saber. El énfasis del módulo está en la búsqueda de información e investigación y posterior práctica.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Durante el taller es necesario un objetivo exploratorio del mundo del maquillaje, descubrir nuevas tecnologías que existen en su entorno para finalmente comprender por qué las técnicas cambian.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda de no más de 4 estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Este tipo de *taller optativo* requiere un número adecuado de estudiantes por docente (15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas asociadas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas idóneas de trabajo para permitir el ordenamiento adecuado de instrumentos de medición y de las herramientas en forma segura.

Asimismo, cada equipo incluirá en su dinámica de trabajo un proceso de interacción con la computadora, que incluye la búsqueda de información y la programación aplicando el pensamiento computacional.

Bibliografía sugerida

- Eco, H. (2004). *Historia de la belleza*. Penguin Random House Mondadori.
- Fajardo, M. (2009). *El arte del maquillaje*. Styria.
- Sierra, M. (2014). *Maquillaje*. Paraninfo.

Sitios de interés

- Revista *Modalité*. <http://www.modalite.com>
- Trejo Ortiz, P., Castro Veloz, D., Facio Solís, A., Mollinedo Montano, F. E. y Valdez Esparza, G. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*, 26(3), 144-154.
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000300006
- Instagram
- Ana Beauty/Makeup Artist: anabeauty01
- Mechi G. Beauty Blogger: uptome_makeup

Equipamiento

- Espejos individuales (25 × 15 cm aproximadamente).
- Pincelería, esponjas y brochas.
- Toallas desmaquillantes.
- Cosméticos de higiene: leche de limpieza, tónicos e hidratantes.
- Cosméticos decorativos: prebases, bases, polvos, sombras, rubores, labiales, cosméticos de pestañas y delineadores.

Audiovisual

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construyendo espacios de trabajo colaborativo, aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

- Apreciación: códigos básicos del lenguaje audiovisual. Punto de vista y subjetividad. El tiempo, el espacio y la acción. Aproximación a los tipos y funciones del montaje.
- Géneros y formatos: el documental y sus características. La entrevista y el reportaje audiovisual.
- Dominio técnico: posibilidades técnicas de los dispositivos móviles para la producción audiovisual.
- Guion documental: guion técnico, guion literario.
- Producción: las tareas de preproducción audiovisual en el género documental.
- Postproducción: edición audiovisual.

Orientaciones metodológicas específicas

Para este tipo de taller, se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica con énfasis en el componente *hacer*, complementado con una fundamentación que le permita al estudiante comprender el audiovisual como lenguaje, como técnica y como arte, de modo que se considere no solo un recurso, sino fundamentalmente un modo de discurso.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Se espera que el docente potencie el trabajo durante el módulo con un enfoque interdisciplinar, buscando la interrelación con las demás disciplinas para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Se sugiere abordar este taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática de interés real para los estudiantes de cada equipo de producción audiovisual (trabajando, por ejemplo, en modalidad de productora).

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda de no más de 4 estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Este tipo de taller optativo requiere un número adecuado de estudiantes por docente (de 15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial y condiciones de iluminación adecuadas a las lógicas de visionado y producción audiovisual.

Recursos web sugeridos

- <https://aprendercine.com>
- <https://auladecine.es/>
- <https://www.blogdelfotografo.com/>
- <https://cdf.montevideo.gub.uy/>
- <http://www.cinehistoria.com/>
- www.cinematca.org.uy
- <https://www.docmontevideo.com/>
- <https://www.dzoom.org.es/>
- <https://ecu.edu.uy/sitioweb/>
- <https://www.fotoclub.org.uy/>
- <https://www.fotogramas.es>
- <https://icau.mec.gub.uy/>
- <https://mvdaudiovisual.montevideo.gub.uy/>
- <https://uruguayaudiovisual.com/>

Recursos técnicos recomendados

Para el visionado: un televisor o proyector para uso exclusivo del grupo, porque su uso es casi permanente en el Taller Audiovisual.

Para la producción: por cada equipo, al menos una cámara DSLR réflex digital y una notebook con prestaciones suficientes para la edición y posproducción de archivos digitales en alta definición. Para la producción con smartphones, por cada equipo un kit integrado por: estabilizador para móvil, RIG, micrófono para móviles, adaptador para trípode, trípode liviano con cabezal fluido.

Proyecto STEAM

Tramo 5 y Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, a la vez que construyen espacios de trabajo colaborativo y aplica diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE6. Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento creativo, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

Estos talleres STEAM están planteados para los dos últimos tramos de EBI, es decir los grados 7.^{mo}, 8.^{vo} y 9.^{no}. Si bien existe una independencia entre cada uno de ellos debido a su carácter optativo, se propone una coherencia entre sí a partir de distintos énfasis en cada grado asociados a cada área del conocimiento. Los estudiantes que opten por el taller STEAM desarrollarán esta metodología en un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. A continuación, se presentan los ejes temáticos de los tres grados con sus correspondientes énfasis.

Grado 7.º Énfasis en recolección de datos

La evolución de los instrumentos recolectores de datos para uso científico-tecnológico han tenido un crecimiento exponencial durante los últimos años. Los sensores presentes en estos instrumentos brindan la posibilidad de ampliar el campo experimental en nuestros laboratorios de ciencias.

La portabilidad de estos instrumentos (placas programables, smartphones, tablets, entre otros) permite desarrollar propuestas pedagógicas más actuales, contextualizadas, ubicando el conocimiento en los intereses de los aprendices.

Grado 8.º Énfasis en interpretación de datos

La matemática dispone de varias herramientas que posibilitan la interpretación de datos, en particular, estadística descriptiva, proporcionalidad y funciones. Es fundamental trabajar con los datos en contexto, interpretarlos dentro de ese contexto dando sentido a los procesos de análisis utilizados e implementar el uso de tecnología. En este sentido, el taller habilita a:

- considerar diversas distribuciones de datos, analizarlos e interpretar los resultados del análisis;
- interpretar datos accesibles a través de diversas fuentes de información;
- cambiar la representación de los datos para observar características o comunicar de forma comprensible para otras personas;
- percibir la variabilidad de los datos o la relación entre variables, que induzcan a predecir desarrollando hipótesis.
- expresar fenómenos a través de funciones lógicas para ser comunicado de manera universal (variable digital basada en el sistema de numeración binario).

Grado 9.º Énfasis en elaboración de dispositivos para la toma de datos.

En este espacio se hace énfasis en la elaboración de un objeto tecnológico, que interactúe con el entorno para resolver diversos centros de interés de los estudiantes. A modo de ejemplo:

- Seguridad Vial. Señales luminosas o sonoras, semáforos y pasos de peatones inteligentes.
- Ambiente. Medición de la velocidad del viento, radiación solar, considerando la regla de las 3 R (reducir, reutilizar y reciclar).
- Alimentación saludable. Automatización de un sistema de riego en una huerta orgánica. Medición de humedad del suelo, temperatura y pH.
- Deporte y Salud. Medición de actividad física, tiempo, temperatura, ritmo cardíaco, a través de placa programable.
- Inclusión. Construcción de dispositivos tecnológicos para mejorar la calidad de vida de las personas.

Orientaciones metodológicas específicas

STEAM es una de las metodologías activas que promueve la construcción de los aprendizajes de los estudiantes desde la integralidad del conocimiento. Tiene un fuerte componente en el aprendizaje basado en proyectos, los cuales generan conocimientos significativos, portables por el aprendiz, permitiéndole actuar con él en otros contextos. El apalancamiento digital sugerido para estos talleres favorece la utilización de herramientas interactivas que promuevan el uso de tecnologías digitales.

Respecto a la integralidad del conocimiento, se sugiere trabajar en torno a los centros de interés de los alumnos, que pueden variar según el territorio donde está ubicado el centro educativo, visualizando la necesidad de la interacción de varias disciplinas, haciendo foco en la complejidad existente en las diferentes interacciones, y abandonando la mirada asignaturista.

En estos talleres se trabaja en torno a un proyecto grupal propio o aportando a proyectos de otras unidades curriculares o del centro educativo. De esta forma, el estudiantado adquiere el conocimiento trabajando activamente en un tema que le resulta de interés y que está relacionado directamente con el mundo real. En dicho proyecto, que se desarrolla durante todo el semestre, los estudiantes buscan resolver un problema real o responder una pregunta desafiante.

Se espera además que se promueva el trabajo en equipo. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que puedan trabajar en conjunto potenciando la creatividad y generando sinergia, compromiso y flexibilidad ante el cambio.

El apalancamiento digital por medio de grupos en CREA generados por el docente, en función de los proyectos abordados (portafolio digital entendidos como 'e-portafolio'), favorece la interacción con diferentes formatos (textos, videos, enlaces, foros, entre otros). Estos espacios virtuales son «una colección de trabajos producidos por los estudiantes que revelan su progreso durante cierto tiempo. Es un instrumento basado en la reflexión, que permite evaluar el proceso de aprendizaje y el logro de las metas propuestas» (Anijovich, 2011).

Bibliografía sugerida

- Gil, S. (2014). *Experimentos de Física usando TIC y elementos de bajo costo*. Alfaomega.
- Meinardi, E., González Galli, L., Revel, M. y Plaza, M. (2010). *Educación en Ciencias*. Paidós.
- Amaya, A., Banfi, M., Enrich, M. y otros. (2022). *Clubes de ciencia: una oportunidad para la investigación en el aula* [en línea]. ANII.
- Feynman, R. (2000). *El placer de descubrir*. Crítica.
- Krauss, L. (1996). *Miedo a la física: una guía para perplejos*. Andrés Bello.
- Anijovich R. y González C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Da Costa, S. y Scorza, V. (2012). *Matemática 3 Prácticas*. Santillana.
- Ochoviet, C. y Olave, M. (2022). *Matemática 3*. Contexto.
- Ambrosio, A. D. (2016). Smartphone: un laboratorio in tasca, non solo in classe. *Didattica delle Competenze con le TIC* (2).
- Couso, D. (2017). Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors. *Ciències* (34), 22-30. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.403>
- Pérez Torres, M., Couso, D., y Márquez, C. (2021). ¿Cómo diseñar un buen proyecto STEM? Identificación de tensiones en la co-construcción de una rúbrica para su mejora. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 18(1). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1301
- Sanmartí, N. y Márquez, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 3-16. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2020>
- Vásquez, S., Bustos, P., Núñez, G. y Mazzitelli, C. (2004). Planteo de situaciones problemáticas como estrategia integradora en la enseñanza de las ciencias y la tecnología. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(1), 73-85. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_1_4.pdf

Micromovilidad Sostenible

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE1. Aborda con autonomía problemas concretos y elabora proyectos tecnológicos o computacionales con diferentes niveles de complejidad, construyendo espacios de trabajo colaborativo y aplicando diferentes estrategias metodológicas. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

En este módulo se trabajará con la metodología de proyecto instalando un kit de motor, variador de velocidad y baterías en un móvil, lo que permitirá y generará oportunidades para que se integren disciplinas afines a la temática. Así, el proyecto será interdisciplinar.

Componentes básicos que intervienen en la micromovilidad

- Ventajas y desventajas de la micromovilidad.
- Baterías: tipos de baterías utilizadas, carga y descarga, conexionado, aspectos medioambientales. Medidas de seguridad y manipulación, reciclaje.
- Motor eléctrico: tipos de motores utilizados, características, conexionado, funcionamiento básico.
- Variador de velocidad: función y conexionado.
- Infraestructura de recarga: normativa para la recarga.
- Concepto de *regeneración de energía sostenible* y relación con el medio ambiente.

Análisis de diferentes estructuras

- Tipos de estructuras.
- Circuitos básicos, conexionados.
- Normas de seguridad en los procesos.

Proyecto (micromovilidad)

- Construcción de un prototipo aplicando diferentes técnicas, materiales sustentables y reconociendo las normas de seguridad durante la práctica.
- Adaptación de componentes de movilidad en un móvil.

Orientaciones metodológicas específicas

En el taller se recomienda la metodología de trabajo teórico-práctica, se sugiere comenzar por el análisis de diferentes modelos y prototipos de movilidad. Además, se aconseja la búsqueda de información bibliográfica en la web, en libros, etcétera.

Se deberá utilizar la metodología de proyecto como estrategia de aprendizaje, haciendo énfasis en lo metodológico para la construcción de un prototipo.

Se sugiere que el desarrollo de las horas de taller se realice en forma continua con las horas asignadas a este, y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada en este taller.

Se recomienda la integración con otras disciplinas, buscando la interrelación de los contenidos para que el estudiante comprenda el mundo de una manera holística, y así evitar un enfoque aislado.

Las tareas y trabajos se deben realizar en equipo (se recomienda de no más de 4 estudiantes), desarrollando paulatinamente el trabajo colaborativo como herramienta de producción y desarrollo personal. Hoy en día, el mundo necesita personas formadas que sepan trabajar en equipo, generando sinergia, compromiso, desarrollo, flexibilidad ante el cambio, la innovación y la creatividad.

Este tipo de *taller optativo* requiere un número adecuado de estudiantes por docente (15 a 20), debido a la diversidad y a los requerimientos del estudiantado, asociados a una dinámica de trabajo de taller y la seguridad en el manejo de herramientas.

De la misma manera, el aula debería contar con una distribución espacial adecuada y equipada con mesas preparadas de trabajo, que permita el ordenamiento adecuado de instrumentos de medición y de las herramientas en forma segura.

Bibliografía sugerida

- Barrera Doblado, O. y Ros, J. A. (2017). *Vehículos eléctricos e híbridos*. Paraninfo.
- Comunidad de Madrid (2015). *Guía del vehículo eléctrico*. Comunidad de Madrid.
- Salmerón Ruiz, Á. (2015). *Diseño de una motocicleta deportiva eléctrica* [tesis de grado], Universitat Politècnica de Catalunya. UPCommons.

Construcción

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE3. Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

CE4. Identifica y reconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, lo que le permite entender el mundo que lo rodea y abordar problemas computacionales o técnicos. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento computacional, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

- La necesidad del hombre y su vinculación con la vivienda. Se analiza diferentes sistemas constructivos desde la Antigüedad.
- Reconocer la diversidad de materiales y sus diferentes propiedades, así como también las herramientas (de mano, a batería, eléctricas) y maquinarias necesarias para realizar construcción sencilla.
- Según sea la forma de materializar (seco/húmedo/mixto), especificar los diferentes materiales y equipos que se pueden utilizar.
- Las instalaciones que están presentes en una vivienda (instalación sanitaria e instalación eléctrica, uso de la domótica en aplicaciones sencillas).
- Manejo de recaudos gráficos y escritos. La representación gráfica y su simbología según normas UNIT.
- Dibujar a mano o con herramientas digitales pequeños detalles constructivos o prototipos a ejecutar en clase, debidamente acotados.
- Realizar relevamientos y replanteos sencillos.
- Realizar pequeñas prácticas debidamente planificadas, que sean de interés para el estudiante (elevación de muros, colocación de revestimientos, ejecución de colocación de yeso o placas de madera). Ejecutar cada tarea en forma completa en cuanto al desarrollo de la temática (con una fuerte argumentación teórica sin limitarse a una simple habilidad manual).
- Cuidado y conservación de materiales, herramientas y equipos.
- Cuidado y conservación del medio ambiente, a través del buen aprovechamiento del uso de los materiales. Reciclaje y resignificación de materiales (generalmente de origen no renovable).

Orientaciones metodológicas específicas

El aula taller será un ámbito de discusión e intercambio de ideas y conocimientos, un espacio de trabajo en equipos, reflexión y ensayo a partir de tareas concretas.

Se desarrollará la actividad en equipo con un número acorde a las necesidades, y el proyecto final como *centro de interés*, con una temática real para los estudiantes.

Se tratarán conocimientos teóricos y prácticos, donde aprender hacer permitirá lograr actitudes y valores al estudiante en el desarrollo de una visión de los procesos constructivos, basado en la reflexión y la crítica.

El desarrollo de temáticas disciplinares previamente planificadas y documentadas permitirá al estudiante desarrollar habilidades para el pensamiento crítico, el diseño del objeto y la experimentación de distintas técnicas y el reconocimiento y uso de materiales.

El estudiante, desde del desarrollo de las competencias específicas de los procesos derivados del *construir*, relacionará los conocimientos teóricos, la investigación y la reflexión que surge a partir del ensayo del trabajo realizado.

Esta visión integral y sistemática del objeto construido, que involucra procedimientos, recursos humanos y tecnológicos, implica el desarrollo de un trabajo de reflexión colectiva, donde distintos saberes adquiridos se podrán integrar al ámbito tecnológico.

El aula taller facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades, permite la introducción de conceptos desde lo recreativo y lo lúdico. En el aula taller se aprende haciendo, esta metodología implica superar el protagonismo del docente como figura principal y poner énfasis en que la formación o aprendizaje se dé a través de la investigación, la acción y la reflexión sobre un trabajo realizado en común por los participantes del taller.

Se sugiere el desarrollo del taller en forma continua con horas asignadas y en un único día, trabajando en un espacio áulico acorde con la metodología utilizada.

Se sugiere abordar el aula taller centrando la temática de estudio y trabajo para el proyecto final como *centro de interés*, con una temática real para los estudiantes.

Bibliografía sugerida

- Lloret, M. M. (2004). *Diccionario básico de la construcción* (vol. 2). Grupo Planeta.
- Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (2003). *Guía de ayuda para el autoconstrutor*. MVOTMA.
- Nisnovich, J. (2000). *Manual práctico de Construcción. Equipo de apoyo a los autoconstrutores "El Hornero"*. Ediciones Nisno.
- Nisnovich, J. (1999). *Manual práctico de construcción. El auxiliar de obra*. Ediciones Nisno. - Fondo de Capacitación para Trabajadores y Empresarios de la Construcción (2009). *Manual de albañilería*. FOCAP.
- Fondo de Capacitación para Trabajadores y Empresarios de la Construcción (2010). *Manual de carpintería*. FOCAP.
- Fondo de Capacitación para Trabajadores y Empresarios de la Construcción (2009-2012). *Manual de herrería*. FOCAP.
- Durlock. *Manual de colocación de yeso*. Durlock. www.durlock.com
- Barbieri (2016). *Steel framing. Manual de apoyo*. Barbieri. barbieriuruguay.com.uy
- www.urumix.com.uy
- www.cnsa.com.uy

Turismo en Uruguay

Tramo 6 | Grado 9.º

Competencias específicas (CE) seleccionadas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CE2. Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registrando el proceso y comunicando los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

CE5. Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e internet (CE2, CE3, CE4, CE5).

Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes contextualizando al espacio de producción agraria.

Los contenidos sugeridos sirven como orientación general para el desarrollo de actividades de aula y en el territorio. No se trata de una propuesta rígida y con un orden correlativo estricto, cuyo desarrollo deba ser cumplido a totalidad, sino de ejes generales que serán abordados en el transcurso del semestre en la medida que se les considere pertinentes, en el orden y con la articulación que resulte más adecuada a los fines de la planificación.

Quien esté a cargo de la conducción del taller deberá planificar los contenidos prestando atención a las características del grupo y a las condiciones de la localidad y la región en la que se encuentra el centro educativo, identificando las actividades, tanto de aula como de campo, y los lineamientos metodológicos capaces de facilitar experiencias educativas valiosas y significativas.

Todos los contenidos seleccionados deberán ser trabajados de modo tal que permitan el desarrollo de actividades fuera del aula en territorio.

Contenidos sugeridos para articular la planificación¹

1. ¿Qué es el turismo? Tiempo libre, ocio y recreación como derechos. Turismo y experiencias turísticas. Los recursos turísticos del territorio (en relación directa con la zona en la que se encuentra el centro educativo).
2. ¿Qué es ser turista? Definiciones generales. Problemas asociados con el turismo masivo. Oportunidades para el desarrollo de actividades turísticas responsables. Modalidades alternativas para el desarrollo de experiencias turísticas. Turismo comunitario, turismo *lento*, etcétera.
3. Los recursos tecnológicos vinculados con la actividad turística. Las redes sociales y las plataformas de comercialización. La comunicación en el ámbito del turismo y los roles laborales asociados.

Orientaciones metodológicas específicas

Los talleres optativos buscan facilitar experiencias educativas basadas en el aprendizaje activo. Suponen, por tanto, abordajes atentos a la multidisciplinariedad, que faciliten la asociación de diversas dimensiones del saber, por lo que el trabajo en articulación con otras áreas será indispensable. Por otro lado, se trata de propuestas que hacen una fuerte apuesta por el desarrollo de actividades que supongan la operativización de acciones concretas como resultado de procesos simultáneos de problematización y conceptualización de la realidad. La modalidad de taller implica recurrir a propuestas educativas que promuevan el aprendizaje activo, el desarrollo de esas estrategias metodológicas será clave para constituir experiencias de formación que articulen efectivamente distintas maneras de aprender.

Uno de los objetivos de este taller es promover el acercamiento directo al territorio próximo a los centros educativos (barrio, localidad, departamento), por lo tanto será central, en la formulación programática de cada curso, la planificación de actividades fuera del centro escolar (salidas didácticas de campo). En el marco de esas actividades, se desarrollarán experiencias de reconocimiento de naturaleza (avistamiento de fauna, reconocimiento de flora, análisis del

1 Los ejes temáticos sugeridos pueden ser trabajados en su totalidad o seleccionar alguno o algunos de ellos para su desarrollo particular, de forma articulada o independiente. Es deseable que el abordaje de estos ejes temáticos contribuya y complemente el trabajo para el desarrollo del proyecto final.

paisaje, etcétera), así como prácticas de tipo etnográfico (observación de prácticas sociales, entrevistas, etcétera) y, también, relevamientos de recursos turísticos potenciales y activos.

El taller debe desarrollarse de modo tal que el vínculo con las salidas en territorio aporte a los contenidos y las actividades. En ese sentido, se trabajará en el espacio de aula en la preparación para el abordaje del territorio (identificando elementos y definiendo actividades; familiarizado con el uso de herramientas para la observación y la recolección de datos) y la reflexión sobre lo experimentado en las actividades educativas producidas fuera de ellas, para favorecer el análisis y la sistematización de la información a través del uso de distintas herramientas comunicacionales (orales y escritas) y distintos recursos tecnológicos (generación de bases de datos, sistemas de organización estadística, dispositivos electrónicos, registros fotográficos, etcétera).

La evaluación de la actuación se realizará en coherencia con la propuesta de taller, en tal sentido se promoverán formas que faciliten el trabajo colaborativo, estimulen la iniciativa autónoma y la creatividad, la problematización de la realidad y la búsqueda de soluciones novedosas, el desarrollo de actitudes solidarias y éticas y la puesta en valor de la identidad comunitaria que afirme el sentido de pertenencia y los valores democráticos. Es importante recordar que el turismo, el ocio y la recreación son considerados derechos humanos y que su disfrute pleno solo se logra en el marco de sociedades abiertas y respetuosas de la diversidad.

Se sugiere que las horas destinadas al taller se desarrollen en una única jornada, para facilitar las actividades prácticas dentro y fuera del centro escolar. Las actividades *teóricas* deben siempre contemplar la necesaria articulación con las *prácticas* y se deberán privilegiar metodologías de trabajo que aprovechen estrategias lúdicas, grupales, proactivas, por sobre aquellas que tienen un carácter más estático e individualista. El objetivo es promover el desarrollo de una mirada curiosa, dispuesta a la exploración y a la experimentación, orientada por la reflexión crítica, capaz de expresarse de formas diversas y operar en forma activa en relación con la realidad, haciendo uso eficiente de los recursos tecnológicos disponibles.

Bibliografía sugerida

- Boullón, R. (2003). *Ecoturismo y sistemas naturales y urbanos*. Ediciones Turísticas.
- Boullón, R. (2008). *Planificación del espacio turístico*. Trillas.
- Boullón, R. (2009). *Las actividades turísticas y recreacionales*. Trillas.
- Boullón, R., Molina, S. y Rodríguez Woog, M. (2006). *Un nuevo tiempo libre: tres enfoques teórico-prácticos*. Trillas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Biblioteca de la CEPAL*. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=1041476&p=7554370>
- Hiernaux-Nicolas, D., Osorio García, M. y Vázquez Gómez, R. A. (coords.). (2020). *Los imaginarios sociales y turismo: conceptos y aplicaciones*. Universidad Panamericana.
- Organización Mundial del Turismo (2022). *E-library*. <https://www.e-unwto.org/>

Referencias bibliográficas del espacio

- Administración Nacional de Educación Pública. (2007). *Ciclo Básico Tecnológico. Plan 2007*.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2017). *Uruguay en PISA 2015. Informe de Resultados*. ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2021). Aportes para la reflexión sobre el diseño curricular de la formación de grado de los educadores. Documento borrador. ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). *Educación Básica Integrada. Plan de estudios*. ANEP.
- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la Evaluación de Competencias*. Octaedro.
- Alsina, P. (1997). *El área de Educación Musical: Propuestas para aplicar en el aula*. Graó.
- Álvarez, M. (14 de noviembre de 2020). *Ciclo virtual Educar en la (nueva) normalidad*.
- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: Una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Ander-Egg, E. (1999). *El Taller: Una alternativa de renovación pedagógica*. Magisterio del Río de la Plata.
- Ander-Egg, E. (2005). El taller como sistema de enseñanza-aprendizaje. En E. Ander-Egg, *El taller. Una alternativa de renovación pedagógica* (pp. 9-19). Magisterio del Río de la Plata.
- Ander-Egg. (2005). *El Taller como Sistema de Enseñanza-Aprendizaje*. Magisterio del Río de la Plata.
- Anijovich, R. (2010). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Aique.
- Anijovich, R. y González, C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva* (2.ª ed.). Paidós.
- De Vincenzi, A. (2012). *La concepción metodológica de la educación por el arte*. Secretaría de Cultura, Educación y Promoción de las Artes. Dirección de enseñanza artística y extensión cultural. Instituto Municipal de Educación por el Arte. Municipalidad de Avellaneda.
- Díaz Barriga, Á. (2006). La educación en valores: Avatares del currículum formal oculto y los temas transversales. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(1), 1-15.
- Dibarboure, M. y Rodríguez, D. (2013). La ciencia escolar y la pregunta investigable. En M. Dibarboure y D. Rodríguez, *Pensando en la enseñanza de las Ciencias Naturales. La pregunta investigable* (pp. 15-42). Camus.

- Eisner, E. (1995). *Educación la visión artística*. Paidós.
- Fiore, E. y Leymoníe, J. (2014). *Didáctica práctica para enseñanza básica, media y superior*. Grupo Magro.
- Frega, A. (1997). *Metodología comparada de la Educación Musical* [tesis de doctorado, Centro de Investigación Educativa Musical del Collegium Musicum de Buenos Aires].
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós.
- Giráldez, A. (2007). *Competencia cultural y artística*. Alianza.
- Glaser, B. G. (2004). Remodeling Grounded theory. *Forum Qualitative Social Research*, 5(2), 1-22.
- Glaser, R. (2004). *The Maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice*. Learning and Instruction.
- Harf, R. (2016). *Educación con coraje*. Novedades Educativas.
- Hemsey de Gainza, V. (2002). *Pedagogía Musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Lumen.
- Hemsey de Gainza, V. (2013). *El rescate de la pedagogía musical*. Lumen.
- Hernández, F. (2010). *Educación y cultura visual*. Octaedro.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós.
- Lobato Fraile, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 59-76.
- Meinardi, E., González Galli, L., Revel, M. y Plaza, M. (2010). *Educación en Ciencias*. Paidós.
- Monereo, C. (coord.). (2009). *Pisa como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Graó.
- Ordine, N. y Flexner, A. (2017). *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*. El Acanilado.
- Pedrinaci Rodríguez, E. (coord.). (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Graó.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En M. Stone Wiske (comp.), *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la teoría y la práctica* (69-94). Paidós.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Pesce, F. (2014). La didáctica en la formación de docentes para la enseñanza media en Uruguay. *InterCambios*, 1(1), 52-61.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Alianza.
- Romero Galván, E. y Labús, C. (2020). Tendiendo puentes entre las neurociencias y la literatura. *La didáctica de la literatura en el debate actual: aportes y desafíos*, 1(1), 13-34.

Ruiz Pérez. (1995). *La competencia motriz*. Gymnos.

Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de Evaluación de Competencias*. Universidad Tecnológica de Chile.

Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Graó.

Simonovich, A. (comp.) (2009). *Apertura, identidad y musicalización: bases para una educación musical latinoamericana*. Foro Latinoamericano de Educación Musical de Argentina.

Tejera, A. (2018). *La planificación en el aula de Educación Musical. Modelos e implementación en la práctica docente de estudiantes de Didáctica III de Profesorado Semipresencial* [tesis de maestría, Universidad Claeh]. Repositorio Consejo de Formación en Educación.

Valle, J. y Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación*, n.º extraordinario, 12-33. Ministerio de Educación.

Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by Design. Expanded (2.ª ed.)*. Pearson.

Programas EBI

3.^{er} ciclo Tecnológico Agrario

DGETP - Modalidad en Alternancia

Tramo 5 | Grados 7.º y 8.º

Tramo 6 | Grado 9.º



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL