



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL



CIRCULAR N° 37/2023

Referente: Aprobar el documento *“Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias”*.

Res. N° 3195, Acta N° 40

Exp. 2023-25-1-003867

Fecha: 8/11/2023



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

CIRCULAR N° 37/2023

Por la presente Circular N° 37/2023, se comunica la Resolución N° 3195, Acta N° 40 de fecha 8 de noviembre de 2023, que se transcribe a continuación;

VISTO: el documento “*Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias*” elevado por la Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas a efectos de su aprobación, publicación y distribución en las instituciones educativas dependientes de la Administración Nacional de Educación Pública;

RESULTANDO: I) que a partir de las competencias y los perfiles de egreso definidos en el Marco Curricular Nacional (MCN) (ANEP, 2022a) se elaboró el documento Progresiones de Aprendizaje (ANEP, 2022b), que presenta la evolución del desarrollo continuo de cada una de esas competencias;

II) que dicho progreso se plasma en los descriptores que evidencian los procesos cognitivos que los estudiantes activan en su camino de desarrollo competencial;

III) que el documento, que luce de fs. 2 a 26 de obrados, tiene el propósito de colaborar en la identificación, valoración y apropiación de esos procesos cognitivos para incorporarlos en la práctica educativa, con una mirada pedagógica acompañada de las concepciones relevantes que brindan otras disciplinas asociadas;

IV) que a través de las Progresiones de Aprendizaje se aborda la intervención pedagógica y el vínculo de estos conceptos con las prácticas educativas concretas, tomando los procesos cognitivos como concepto central y destaca el diálogo entre ellos;

V) que las Progresiones de Aprendizaje actúan como hilo conductor entre los diferentes documentos curriculares, así como establece el nexo entre el concepto de procesos cognitivos como elemento clave y el diseño competencial, poniendo en evidencia cómo este concepto

nutre los programas, la planificación docente y la evaluación, proporcionando un contexto teórico de referencia;

CONSIDERANDO: que en mérito a lo que surge de obrados y a los efectos de seguir avanzando en el cumplimiento del Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024, se estima pertinente aprobar el documento presentando;

ATENTO: a lo expuesto y a lo establecido en el artículo 60 de la Ley N°18.437 del 12 de diciembre de 2008 en redacción dada por el artículo 153 de la Ley N°19.889 de fecha 9 de julio de 2020;

EL CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA resuelve:

1) Aprobar el documento "*Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias*", elevado por la Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas que se adjunta y forma parte de la presente resolución.

2) Cometer a la Dirección de Comunicación Institucional la publicación y difusión de documento aprobado, previo diseño, en el sitio web de la ANEP y de los subsistemas de educación media.

Firmado:/Dr. Juan A. Gabito Zóboli, Presidente

Dra. Virginia Cáceres Batalla, Secretaria General

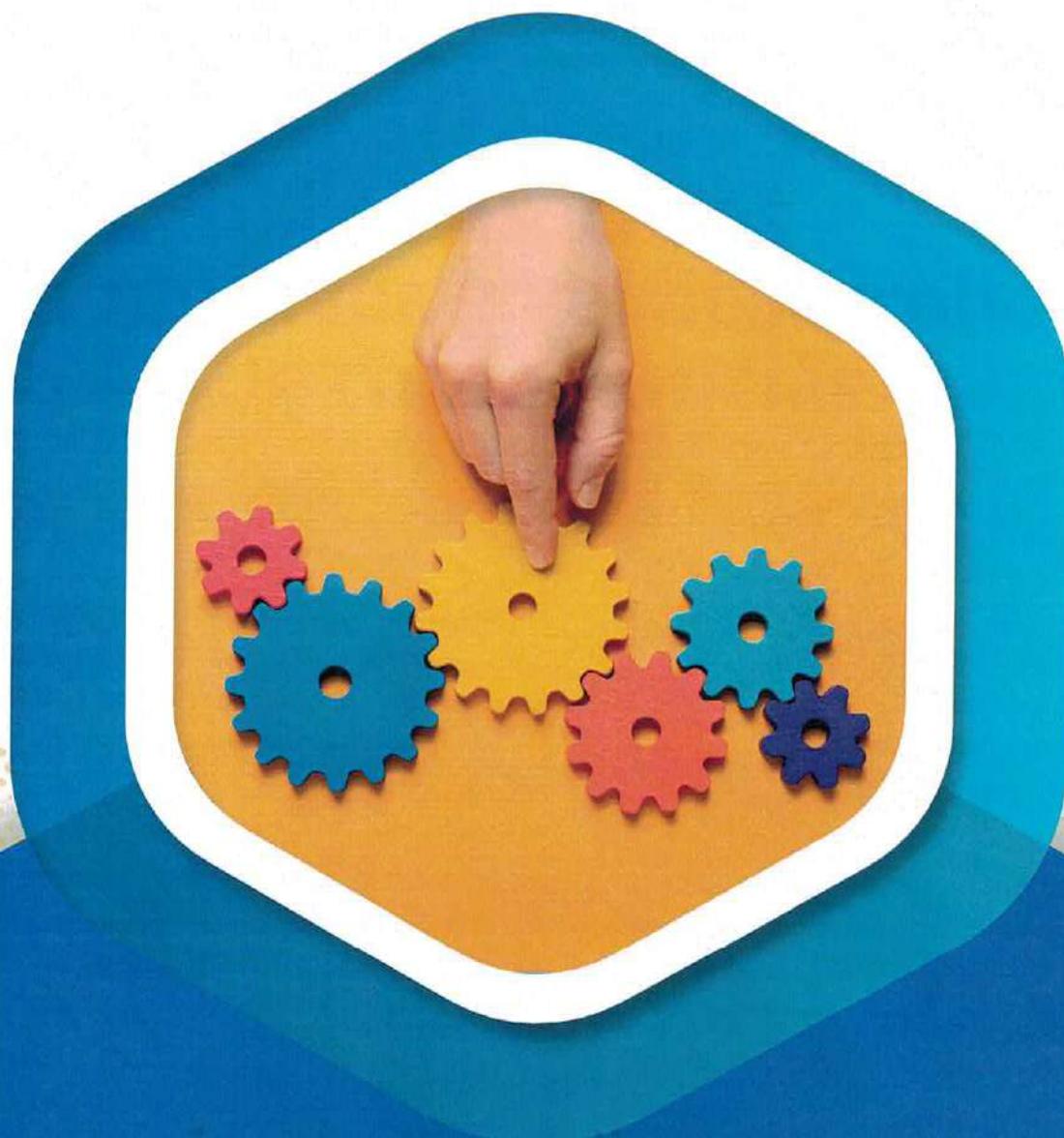
Por el Consejo Directivo Central.


Dra. Virginia Cáceres Batalla
Secretaria General
ANEP - CODICEN

Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias

Agosto 2023

TRANSFORMACIÓN
Educativa
aprender más



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias

Unidad de Diseño y Desarrollo Curricular
Equipo de Producción Académica
Agosto 2023

TRANSFORMACIÓN
Educativa



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Contenido

Introducción.....	9
1. Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias. Primeras aproximaciones teóricas.....	11
1.1. Vertientes que aportan al documento <i>Progresiones de Aprendizaje</i>	11
1.2. El concepto de procesos cognitivos en el documento <i>Progresiones de Aprendizaje</i>	12
1.3. El desarrollo de los procesos cognitivos en un aula heterogénea	13
1.4. El docente y el desarrollo de competencias	14
2. Los procesos cognitivos en el diseño competencial de aula. Un recorrido por el documento <i>Progresiones de Aprendizaje</i>	15
2.1. Los procesos cognitivos en el documento <i>Progresiones de Aprendizaje</i>	15
2.2. El docente y su mediación en el aula heterogénea	18
2.3. Las progresiones de aprendizaje como aporte para el diseño competencial	20
2.4. Planificación diversificada y metodologías activas para el trabajo desde los procesos cognitivos	23
Bibliografía.....	24
Anexos	27


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Introducción

A partir de las competencias y los perfiles de egreso definidos en el *Marco Curricular Nacional* (MCN) (ANEP, 2022a) se elaboró el documento *Progresiones de Aprendizaje* (PA) (ANEP, 2022b), que presenta la evolución del desarrollo continuo de cada una de esas competencias. El progreso se ve plasmado en los descriptores que evidencian los procesos cognitivos que los estudiantes activan en su camino de desarrollo competencial. **Las siguientes páginas tienen el propósito de colaborar en la identificación, valoración y apropiación de esos procesos cognitivos para incorporarlos en la práctica educativa.** Se recorre este camino con una mirada pedagógica acompañada de las concepciones relevantes que brindan otras disciplinas asociadas. El documento que se presenta ofrece esta mirada a través de las PA para la intervención pedagógica y el vínculo de estos conceptos con las prácticas educativas concretas.

El presente documento toma los **procesos cognitivos como concepto central** y destaca el diálogo entre ellos y las progresiones de aprendizaje. Muestra que las progresiones actúan como hilo conductor entre los diferentes documentos curriculares. Además, establece el nexo entre el concepto de procesos cognitivos como elemento clave y el diseño competencial.

En especial, pone en evidencia cómo este concepto nutre los programas, la planificación docente y la evaluación, proporcionando un contexto teórico de referencia.

¿Qué es una progresión de aprendizaje?

¿Por qué los procesos cognitivos juegan un papel central?

¿Cómo aportan las progresiones de aprendizaje al diseño competencial?

¿Cómo integra el docente las progresiones a sus acciones de planificación y evaluación?


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

1. Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias. Primeras aproximaciones teóricas

1.1. Vertientes que aportan al documento *Progresiones de Aprendizaje*

Este documento tiene un carácter preliminar y propone un acercamiento, desde diversas miradas teóricas, al concepto de **procesos cognitivos**, considerado la idea rectora del documento *Progresiones de Aprendizaje*. En este sentido es que ha sido pensado como **material que acompañe la lectura de las mencionadas PA y por lo tanto es una construcción con bases en la psicología cognitiva con una impronta pedagógica**.

Así, este trabajo se nutre de diferentes vertientes: la pedagógico-didáctica, la de la psicología cognitiva y su vínculo con la educación y la de la evaluación externa del sistema educativo. Los antecedentes que se han tenido en cuenta durante la elaboración de las progresiones de aprendizaje se han tomado tanto desde un contexto nacional como internacional.

En este sentido, y en primer lugar, en el abordaje que se realiza desde la vertiente pedagógico-didáctica se han recorrido distintos modelos que fueron construidos a partir de ideas o competencias centrales en áreas o disciplinas. En nuestro país, estos desarrollos se reconocen principalmente en el área de las ciencias y en el de la lengua, y se acompañan de propuestas de elaboración de actividades de aula y de evaluación con énfasis en los procesos cognitivos para activar y desarrollar en los estudiantes.

Vinculado directamente a lo anterior, y en segundo lugar, se reconocen y se han tomado en cuenta los aportes de la psicología cognitiva, principalmente a partir de la obra del constructivismo, de la planificación de las actividades de aula y también de la evaluación.

Se han tenido también presentes los aportes de la evaluación de avances en los aprendizajes desde propuestas de evaluaciones del sistema educativo realizadas por organismos externos a él (OCDE - PISA; Unesco - ERCE, Ineed - Aristas).

Con las fuentes mencionadas y en el marco de un currículum competencial, este trabajo tiene como propósito colaborar, desde el campo de lo pedagógico, en el reconocimiento y valoración de los procesos cognitivos que activa cada estudiante, concebidos desde la idea de un continuo en términos de desarrollo competencial.

Los procesos cognitivos son el hilo conductor en el desarrollo de competencias y en los componentes del diseño competencial.

Los programas y el reglamento de evaluación plasman el vínculo de este concepto con la estructura curricular competencial en el ámbito de la práctica educativa.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

1.2. El concepto de procesos cognitivos en el documento *Progresiones de Aprendizaje*

El campo de estudio de los procesos cognitivos es atravesado por amplios debates. Este documento invita a tener presente en su lectura esta premisa y considerar como supuesto subyacente que cada concepto tiene una historia y un debate que lo sustenta, en algunos casos saldado y en otros en construcción. Por lo antes dicho, se ha optado por referirse a los conceptos elaborados por autores clásicos, que se han tomado como referencia en el campo, sumado al aporte de las neurociencias aplicadas a la educación.

A finales de la década de los cincuenta, las teorías de Piaget y Vygotsky sobre el desarrollo cognitivo y el aprendizaje supusieron una revolución en el panorama científico del momento, y aún siguen vigentes. En particular, el estudio de los procesos cognitivos ha sido abordado desde distintos campos disciplinares como la filosofía, la neurología, la antropología, entre otros. Fue la **psicología cognitiva** (ver anexo 1.1) la que empezó a analizar la influencia que ejerce el procesamiento de la información en la construcción de conocimiento.

Los procesos cognitivos, como objeto de estudio de la psicología cognitiva (ver anexo 1.2), **son las operaciones mentales que realiza cada individuo para procesar la información**; son las secuencias de operaciones realizadas por la mente para desempeñar una función. Cualquier actividad que realicemos, como leer, caminar o escuchar música, implica la activación de procesos cognitivos. Lo que conocemos acerca de la realidad es mediado no solo por los órganos de los sentidos, sino por un complejo de sistemas que interpretan y reinterpretan la información sensorial. En psicología, los procesos cognitivos son básicos para comprender el funcionamiento de la psique humana, y en educación, para comprender la forma en la que los individuos, a partir de la información que obtienen por los sentidos, construyen conocimiento y aprenden.

El campo de estudio de los procesos cognitivos es muy dinámico y se encuentra en construcción y debate. Para este documento se ha tomado como referencia el *Manual de introducción a la psicología cognitiva* de la Universidad de la República (Apud et al., 2015), donde se enumeran algunos de estos procesos en un listado que no es restrictivo ni acabado, así como la gran interrelación existente entre ellos. Los procesos cognitivos generales mencionados en el citado manual son, por mencionar algunos, la percepción, la atención, la memoria, el pensamiento, el lenguaje, la motivación, la emoción, la cognición social y la toma de decisiones, entre otros.

En el campo educativo, **las evidencias de la activación de los procesos cognitivos se producen cuando estos procesos se ponen en marcha en determinado contexto mediado por las actividades que propone el docente**. Por ejemplo, en el documento de PA, la mención a analizar, clasificar, comparar, entre otros, refiere a evidencias que permiten inferir que el razonamiento se ha activado.

El documento *Progresiones de Aprendizaje* (ANEP, 2022b) se apoya en las ideas de autores como Piaget, Vygotsky, Bruner, entre otros, de los que se ha tomado parte de sus teorizaciones para esta construcción. En particular, se destacan algunas ideas de Bruner por su importancia en relación con la activación de procesos cognitivos vinculados al desarrollo de competencias.

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALCONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓNDIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Finalmente, además de considerar el acervo de Bruner y otros autores clásicos, y en coherencia con el principio de inclusión que establece el *Marco Curricular Nacional* (ANEP, 2022a), es pertinente incorporar a otros autores que enriquecen y amplían modificando la mirada del paradigma homogeneizante del estudiante neurotípico.¹ En ese sentido, el documento también se sustenta en los planteos actuales de los psicólogos cognitivos como Baquero y Carretero, entre otros.

1.3. El desarrollo de los procesos cognitivos en un aula heterogénea

El documento PA considera que, en el desarrollo de las competencias, la progresión de los procesos cognitivos que las componen y las estructuran no se da de forma lineal ni sucesiva en las diferentes personas, sino en función de sus características para aprender. Esto es, los procesos cognitivos se movilizan y activan de formas diversas.

El aprendizaje que prioriza la mirada de los procesos desde lo cognitivo supone considerar que este se transforma cada vez que se ponen en juego las diversas operaciones que el individuo realiza para procesar la información.

Relacionado con lo anterior, y siguiendo las ideas de **Ausubel sobre aprendizaje significativo** (ver anexo 1.3), es de gran importancia que el docente conozca y valore los procesos en los que los estudiantes se apoyan para aprender, facilitando además que se den las condiciones necesarias para que el aprendizaje realmente se produzca. El aprendizaje va a depender de la estructura cognitiva previa que posee cada individuo (conceptos, ideas, organización, entre otros) y va a relacionarse con la nueva información que se incorpore.

En el recorrido del documento PA, se hace evidente que lo antes dicho implica **reconocer que existen diferentes estilos de aprendizaje, formas de expresión de las inteligencias y formas de acercarse a la realidad en función de la diversidad funcional que presente cada persona**. Así también propone **tener en cuenta la divergencia en los tiempos y ritmos** para el aprender, que caracterizan a cada estudiante como una singularidad.

En este sentido, los desarrollos en el campo de la **educación inclusiva que se han tomado como soporte para el documento PA** ayudan a comprender y hacer visible que, lo que antes se colocaba únicamente en los estudiantes como dificultades para aprender, también es producto de la dificultad del sistema educativo, y de la sociedad en general, para **hacer visible la diversidad**. Por tanto, las barreras para aprender no existen solo en el individuo, sino también en la sociedad y, por extensión, en el sistema educativo con mirada homogeneizante y propuestas de **formato único** con el supuesto de la existencia de un **estudiante neurotípico**.

El enfoque de la educación inclusiva es complementado desde los estudios y avances de las **neurociencias aplicados a la educación** (ver anexo 1.4), que advierten que el concepto de lo neurotípico debe ser sustituido por el de **neurodiversidad** y neurodivergencia (ver anexo 1.5). A partir de tener en cuenta la atención al desarrollo de los procesos cognitivos, sumado a los avances teóricos brevemente reseñados, se propicia la accesibilidad cognitiva en el aula heterogénea.

¹ En el campo de la psicología se utiliza el concepto de «persona neurotípica» enmarcado en el paradigma de la neurodiversidad. Se refiere a todas aquellas personas que presentan diversidad funcional en su neurodesarrollo.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Incorporar el concepto de **neurodiversidad** para el abordaje pedagógico en las aulas implica dejar atrás el enfoque neuronormativista, que solo se centra en la idea del déficit, o sea, en lo que se espera que el estudiante haga y no puede hacer, para en cambio poner foco en sus potencialidades y fortalezas, aquello que efectivamente puede hacer, y en sus formas alternas y diferentes de aprender.

En suma, en las concepciones teóricas en las que se apoya el documento PA, el avance de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias se conciben en un continuo dinámico, recursivo y cíclico, contrapuesto a una mirada desde lo simple a lo complejo, lineal o secuenciada (ver anexo 1.6). Esto es debido, entre otros aspectos, a que una de las características del aprendizaje es que se desarrolla y enriquece durante la trayectoria educativa del estudiante y a lo largo de toda su vida, en procesos recursivos o de revisión y de ampliación, desde una concepción de progreso inacabado y abierto.

1.4. El docente y el desarrollo de competencias

Es clave destacar que el documento *Progresiones de Aprendizaje* tuvo en cuenta que la progresión del desarrollo de las competencias se da a través de la construcción del **vínculo pedagógico**. El documento destaca la **relevancia de la figura del docente** como mediador, guía y facilitador de experiencias y oportunidades de aprendizaje, así como generador de un lugar de encuentro entre él y sus estudiantes que motive el aprendizaje genuino y significativo. **En la construcción de este vínculo**, el docente pone en juego estrategias con las que conectar con los esquemas de conocimiento del estudiante para «movilizarlos y activarlos», de modo que pueda darse su «reestructuración» (Coll, 1990).

En este contexto, las concepciones que se siguen sobre la incidencia del rol del educador hacen foco en la idea de **formato**. En los planteos que realiza Jesús Palacios (2018) en el desarrollo sobre la psicología cognitiva de Bruner, el formato que construye el docente es fundamental para el aprendizaje significativo. El docente será el mediador **que construya el formato** que dará la condición para el desarrollo y el aprendizaje.

Más adelante en este documento se vuelve sobre el rol del docente y su mediación en el aula heterogénea a partir de un ejemplo en el desarrollo de competencias (ver apartado 2.2).

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALCONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓNDIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

2. Los procesos cognitivos en el diseño competencial de aula. Un recorrido por el documento *Progresiones de Aprendizaje*

El documento PA presenta la evolución del continuo de cada competencia definida en el MCN en términos de descriptores que brindan evidencia de los procesos cognitivos que los estudiantes activan en su camino de desarrollo competencial. Estos hitos en el desarrollo gradual de las competencias brindan insumos para el diseño de estrategias de enseñanza. Desde esta perspectiva, la propuesta de las PA transversaliza los principios orientadores del MCN: la centralidad en el estudiante y su aprendizaje, la inclusión, la pertinencia, la flexibilidad, la integración de saberes y la participación. Además, habilita espacios de trabajo colaborativo contextualizado en los distintos niveles de concreción curricular, reconociendo que cada estudiante tiene ritmos diferentes en sus procesos de aprendizaje y que estos se enriquecen, amplían y profundizan a lo largo de toda la trayectoria educativa en niveles de avance progresivo.

En la progresión de cada una de las competencias, se ha tenido especial cuidado en considerar su desarrollo como un proceso no lineal ni secuencial y, a su vez, en entender el perfil de egreso como un proceso abierto, nunca acabado.

2.1. Los procesos cognitivos en el documento *Progresiones de Aprendizaje*

La concepción de los procesos cognitivos presente en el documento PA se nutre de los conceptos y debates actuales mencionados en la primera parte de este trabajo. Para visualizar el documento PA como recurso para el diseño competencial, es importante tener en cuenta que como forma de concretar la elaboración de las progresiones se toma la decisión de identificar las **dimensiones** que componen cada competencia. Estas emergen del análisis de los aspectos estructurantes de cada una. El proceso de identificar estas dimensiones se realizó con el objetivo de operacionalizar la identificación de los procesos cognitivos en los que se sustentan las competencias. El progreso de cada dimensión se expresa en cada nivel mediante una acción asociada al desarrollo de los aprendizajes alcanzados, considerando en todo momento los procesos cognitivos que implican.

A modo de ejemplificar lo expuesto anteriormente, se toma, entre las diez competencias establecidas en el documento MCN, **la competencia Metacognitiva**, que hace referencia al «aprender a aprender». La metacognición propone que el estudiante conozca, entienda y se apropie de sus procesos cognitivos y emocionales (ver anexo 1.7). Esto implica autorregular su aprendizaje, optimizarlo, generar sus propias estrategias a la hora de aprender y alcanzar sus objetivos, siendo partícipe activo del proceso, pudiendo autoplanificar, automonitorear y autoevaluarlo. La metacognición es un componente de la autorregulación.

Según las ideas de Daniel Trías Seferian (2017), es el conjunto de procesos psicológicos que permiten gobernarnos a nosotros mismos. Hablar de autorregulación en el aprendizaje implica hablar de esta posibilidad de tomar el aprendizaje «en propias manos» y para que se desarrolle


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

al máximo, es necesario un contexto de enseñanza que lo promueva, ya que se aprende y se desarrolla a partir de la enseñanza para ponerlo luego al servicio del aprendizaje.

Para la competencia Metacognitiva se definieron las siguientes tres dimensiones: procesos internos del pensamiento; estrategias para un aprendizaje permanente y aprendizaje sobre su pensamiento. La descripción del progreso está planteada en términos de avance asociado a momentos del proceso de desarrollo de la competencia. Se tomó la decisión de presentarlo en cinco niveles de progreso que evitan lecturas que los consideren etapas acabadas, así como la tendencia a identificarlos con juicios de valor.

En este documento, el primer nivel en todas las competencias describe un punto de inicio posible en su desarrollo y el último es el esperado al egreso de la educación obligatoria (definido en el MCN 2022). Ese progreso dado por los estudiantes no es lineal ni direccional, como se ha dicho antes, y no es igual el recorrido para todos los estudiantes. En este sentido, cada nivel de la progresión no se entiende de forma valorativa de «peor a mejor», sino como estadios, momentos, en el continuo del desarrollo de la competencia.

La siguiente figura muestra las evidencias del progreso planteado para los procesos cognitivos asociados a una de las dimensiones de la competencia Metacognitiva (ANEP, 2022b, p. 42).

Progresiones de aprendizaje - Metacognitiva (aprender a aprender)

Dimensiones / Niveles de logro	I	II	III	IV	V
Procesos internos del pensamiento	Responde de forma espontánea o con mediación a desafíos cognitivos a partir de lo que le provocan diferentes situaciones.	Identifica y reconoce las consecuencias de sus respuestas a las situaciones que lo desafían cognitivamente. Comienza a reflexionar sobre qué aspectos de ellas modificar o potenciar.	Desarrolla conciencia sobre sus procesos internos de pensamiento. Reflexiona sobre los supuestos realizados y describe el proceso utilizado para llegar a sus conclusiones.	Se maneja con creciente autonomía y organización en el desarrollo de sus procesos internos de pensamiento. Identifica campos de su interés en los que puede desarrollarse en función del conocimiento de sus procesos cognitivos.	Desarrolla en forma autónoma su actividad cognitiva integrando sus procesos de aprendizaje en función del conocimiento de sí mismo.

Esta tabla, presentada a modo de ejemplo, corresponde a la dimensión «Procesos internos del pensamiento» definida para la competencia Metacognitiva, y se puede observar que el progreso en el desarrollo de la competencia se visualiza a través de las **evidencias** presentadas en cada nivel de la progresión, de la activación de los procesos cognitivos asociados. Esas evidencias se identifican a partir y a través de las acciones de los estudiantes y de sus desempeños, que promueven las actividades que propone el docente.

En cada nivel es posible identificar las evidencias que indican que el estudiante activa procesos cognitivos en su trayecto educativo. A modo de ejemplo, en el nivel III de la tabla, una de las evidencias presentes es que el estudiante **«desarrolla conciencia sobre sus procesos internos**


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

de pensamiento» y que «**reflexiona sobre los supuestos realizados**» se presenta cuando dice «**describe el proceso utilizado para llegar a sus conclusiones**» (ANEP, 2022b, p. 42).

Otro ejemplo de progreso se presenta en la elaboración y expresión de respuestas. Por ejemplo, en el pasaje del nivel II de la progresión al III, el avance se evidencia en el pasaje desde *reconocer algunas consecuencias de esas respuestas hacia reflexionar sobre ellas y llegar a conclusiones*.

Una característica en las tablas de progreso del documento PA es que plasman la mirada desde el principio de inclusión. Por ejemplo, en el nivel IV de la tabla, la expresión «**se maneja con creciente autonomía y organización en el desarrollo de sus procesos internos de pensamiento**» (ANEP, 2022b, p. 42) deja abierta la concreción de las evidencias a las características propias de cada estudiante y a sus tiempos, en cumplimiento con el principio de inclusión.

La mirada inclusiva en las progresiones de aprendizaje se basa en los principios del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).

Tienen en cuenta las características de los estudiantes y lo explicitan mediante las referencias a diferentes formatos, soportes o mediaciones que se asocian al progreso cognitivo planteado en los diferentes niveles.

Es también importante tener en cuenta que en esta propuesta no es posible calificar un proceso cognitivo como simple *per se*, sin considerar en qué contexto y qué conocimientos o requerimientos y características para el aprender se asocian a la activación de ese proceso cognitivo. A modo de ejemplo, en la tabla anterior, en el nivel II y en el nivel IV se plantea que el estudiante «identifica»; en el primer caso, en referencia a «las consecuencias de sus respuestas», en el segundo, a «campos de su interés en los que puede desarrollarse» (ANEP, 2022b, p. 42). La evidencia para el proceso cognitivo es la misma en ambos: «identificar», pero la mayor o menor complejidad viene dada por el contexto, el contenido y los requerimientos que se le asocian.

En el documento PA se concibe, tal como se presenta en el desarrollo de la competencia Metacognitiva, que los estudiantes en todo su recorrido educativo van conectando entre sí sus procesos mentales, sus representaciones de la realidad, sus creencias previas, la información y percepción de su entorno. Se hace relevante, entonces, siempre considerar que los procesos cognitivos no actúan de forma lineal ni independiente. Es el estudiante el que los activa en conjunto e interrelacionados para producir una respuesta a las situaciones que se presentan en el entorno, en ese momento y circunstancia determinados. Es pertinente considerar que el estudiante avanzará en el desarrollo de cada competencia en tanto se tengan en cuenta la activación que realiza el estudiante de esos procesos cognitivos que la estructuran, a la vez que las condiciones que genere el docente para ello.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

2.2. El docente y su mediación en el aula heterogénea

Para pensar el rol del docente y su mediación en el aula heterogénea se recurre como ejemplo al desarrollo de la competencia comunicativa. Si se focaliza, por ejemplo, en el pasaje de la comunicación no verbal a la verbal, basados en Bruner (Palacios, 2018), cobra relevancia la figura del docente. Desde esta concepción, es imprescindible apoyar el proceso para la adquisición del lenguaje en las acciones de alguien que guíe y que vaya **construyendo un formato** específico que posibilite ese aprendizaje. En el caso de un niño en sus inicios comunicativos, quien guía y construye el formato es el adulto, padre, madre, docente. En el caso de otras personas que adquieran el lenguaje en etapas más tardías, la intervención de un docente es determinante para asegurar esa adquisición. En el documento PA, por ejemplo, en la progresión de la competencia Comunicación, se hace referencia a la mediación del docente, así como a los diversos soportes, formatos y apoyos necesarios para el avance en su desarrollo (ANEP, 2022b, pp. 28-29). Esta idea atraviesa el documento PA y es posible identificarla en la progresión de las otras competencias del MCN.

El formato determina también el entorno en el que se encuadra el proceso de aprender. Este encuadre debe hacerse de forma gradual, sistemática y recurrente. El que guía, el docente mediador, **construye entonces el formato** y el entorno y, desde esa construcción, también **un vínculo pedagógico**, que es lo que facilita el pasaje del estudiante del no saber sobre algún tema al saber acerca de ese tema, de forma progresiva.

Este proceso pasa por dos etapas: la primera, en la que el que aprende se apoya en un sostén externo, y la segunda, en la que lo hace desde la propia potencialidad. Este tránsito que va de lo externo a lo interno es uno de los conceptos fuertes que Bruner toma de Vygotsky. En la teoría sociocultural de Vygotsky se da gran relevancia al entorno, por tanto, el desarrollo cognoscitivo del niño es el resultado de un proceso colaborativo con su contexto social y cultural. Según el autor, ese proceso se da primero a escala social, entre las personas (interpsicológico), y posteriormente a escala individual, en el niño (intrapsicológico) (Vygotsky, 1978).

El documento PA presenta esta idea concretamente en el progreso de las dimensiones de la competencia Comunicación. En particular, en la dimensión «interacción en distintas situaciones comunicativas con diversos soportes», en el nivel III propone: «interactúa con pertinencia a la situación comunicativa en diferentes contextos de forma espontánea, a través de diferentes formatos mediadores para la comunicación, incluyendo rampas digitales y otros apoyos inclusores» (ANEP, 2022b, p. 28).

A partir de estas primeras ideas en torno a la categoría de **formato** y «mediación docente», Bruner construye una segunda idea que interesa para el propósito de este documento que es la de **andamiaje**, que acompaña a su vez al concepto de **zona de desarrollo próximo** vygotskyana.

La idea de andamiaje plantea que el docente, mediador, que guía el proceso de desarrollo cognitivo para el desarrollo de competencias, asume en el comienzo del proceso la realización de las actividades más complejas dejando las simples al que aprende, hasta el momento en el que este sea más competente. En el momento en el que esto ocurre, el guía retira parte de su apoyo dejando al que aprende en la ejecución de un fragmento de la tarea que él antes rea-



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALCONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓNDIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

lizaba. Así se va aumentando gradualmente las exigencias hasta retirar el máximo posible de apoyos. Un ejemplo de este concepto se encuentra también en el progreso de la competencia Comunicación, en su dimensión «planificación de estrategias de comunicación», desde el nivel III al V. En el nivel III planifica estrategias pertinentes a una situación, mientras que en el V planifica y explica estrategias a distintas situaciones y contextos. Este avance solo es posible con el andamiaje, antes explicado, construido por el docente.

Desde esta idea de andamiaje se concibe la de **zona de desarrollo próximo**. El concepto que desarrolla de forma completa Bruner es la concepción del aprendizaje socialmente mediado, asistido, guiado, en el que el papel de la educación y el rol de andamiaje son esenciales.

Para Bruner, como también lo era para Vygotsky, el desarrollo en un proceso educativo es crucial. La intervención del educador no es un factor más, ni es un elemento que incida en acelerar o enlentecer la adquisición del aprendizaje. El educador es el factor determinante. (Palacios, 2018, p. 14)

El docente se concibe como aquel que se responsabiliza por «empujar hacia arriba» los procesos y los logros de los que aprenden, es decir, hacia la zona de desarrollo próximo

En este sentido, y como complemento para el posicionamiento desde las ideas anteriores, se ha recurrido también al concepto de **aprendizaje espiralado** de Bruner. Este autor plantea como modelo pedagógico que el conocimiento se adquiere gradualmente, de acuerdo con el ritmo y tiempo de aprendizaje personal del estudiante, quien va complejizando, enriqueciendo, ampliando sus estructuras cognoscitivas, de acuerdo con sus aprendizajes previos y en estrecho vínculo e interacción con su entorno.

Desde el marco competencial y en vínculo con las ideas antes presentadas, se concibe que cada competencia comprende y se estructura en diversos procesos cognitivos que a medida que se van internalizando permiten al estudiante realizar determinadas tareas. Además, como se indica en el documento de progresiones, **el aprendizaje se entiende como un espiral de complejidad creciente** que puede comprender los mismos procesos, pero cuyo nivel de apropiación varía según la etapa evolutiva en la que se encuentran los estudiantes, junto con el grado de complejidad de los conocimientos que se proponga abordar e internalizar. Este concepto se visualiza en la dimensión «interpretación de la información» de la competencia Comunicación para el progreso de la lectura y la escritura.

El estudiante toma la información que recibe del medio, la asimila, acomoda y equilibra su mundo interno, modifica sus estructuras y esquemas cognitivos previos, pudiendo desarrollar otras habilidades cognitivas, metacognitivas y socioafectivas. Este proceso le va a permitir desarrollar y trabajar dinámicamente en su esquema conceptual referencial operativo, dándole la posibilidad de modificar sus conductas, sus formas de pensar, sentir y actuar, en un constante trabajo personal de reflexión y autocrítica, para pensarse, para pensar el mundo y operar en él, desde diversas miradas (Adamson, s. f.). Estas ideas atraviesan el documento *Progresiones de Aprendizajes*.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Síntesis operativa de la competencia en Comunicación:

Interactúa con otros interlocutores a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Emplea elementos del lenguaje a partir de conocimientos, habilidades y actitudes para entender, elaborar, interpretar, evaluar y reflexionar en diversos eventos comunicativos. Desarrolla habilidades comunicacionales que van más allá de las lingüísticas. Construye, reconstruye y amplía significados en vínculo con los cambios, las situaciones y los fenómenos. Logra dimensionar la denotación y la connotación a efectos de la comunicación. Se relaciona con su lengua natural, así como con otras lenguas, con múltiples soportes y formatos para estructurar y regular el pensamiento, las emociones y las acciones y como necesario elemento mediador frente a la realidad. (ANEP, 2022a, p. 45)

2.3. Las progresiones de aprendizaje como aporte para el diseño competencial

La propuesta de los procesos cognitivos que componen y sustentan el camino de desarrollo de las competencias es presentada en el documento *Progresiones de Aprendizaje* como evidencias que se espera que sean un aporte para el docente. Los niveles de progreso que se proponen en el documento PA son insumos, por ejemplo, a la hora de, cuando se requiere, elaborar criterios de logro o también al diseñar metas de aprendizaje, o para planificar y elaborar las consignas de trabajo para proponer a los estudiantes, así como al diseñar propuestas de evaluación. Para este abordaje, los *criterios de logro* —ya sean los prescriptos en los programas de las unidades curriculares o los elaborados para los espacios— y las *metas de aprendizaje* diseñadas por el docente están redactados en función de los procesos cognitivos que se propone que los estudiantes activen en el camino del desarrollo de las competencias. Luego, las consignas de las actividades propuestas suelen presentarse también a partir de las evidencias que expresan lo que el docente desea promover que cada estudiante active, con sus características particulares y en su contexto. Así, las consignas planteadas a los estudiantes, en general, inician solicitando evidencias de procesos cognitivos asociados al desarrollo de las distintas competencias, como, por ejemplo: *identifica, responde, reflexiona, demuestra, expresa, calcula, elabora*, entre otras. Estas acciones estarán asociadas a las metas de aprendizaje que el docente ha propuesto y ligadas a los contenidos que se han de abordar para hacer efectivas esas acciones.

La siguiente tabla presenta un ejemplo del concepto de procesos cognitivos como hilo conductor entre los componentes del diseño competencial y su vínculo con los programas de la Educación Básica Integrada y con las PA.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Competencia general en Comunicación				
Extraído del programa de la EBI				Elaborada a modo de ejemplo
Competencia específica del espacio de Comunicación (p. 2)	Competencia específica de la unidad curricular Lengua Española en el ciclo 1, tramo 2 de la EBI (p. 8)	Contenidos asociados (p. 9)	Criterio de logro (p. 10)	Meta de aprendizaje*
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.	CE1.1. Expresa ideas y emociones mediante diversos lenguajes para comunicarse según los requerimientos de cada situación.	Los textos literarios, no literarios, hipermediales, orales y escritos.	Se expresa de forma oral relacionando ideas con pertinencia y da su opinión en contextos cotidianos.	Conversarán de forma mediada y expondrán sobre temas de estudio con diferentes soportes. Elaborada a partir de PA, nivel II de la dimensión «Interacción en distintas situaciones comunicativas con diversos soportes» (ANEP, 2022b, p. 28).

* Elaborada a modo de ejemplo. El docente es quien elabora las metas de forma contextualizada con su grupo de estudiantes.

La tabla anterior toma elementos del plan de estudios de la Educación Básica Integrada (EBI): las competencias generales (presentadas en el MCN) y los programas de la EBI. Estos últimos son los que se estructuran sobre los componentes del diseño competencial: las competencias específicas (de los espacios y las unidades curriculares), los contenidos disciplinares seleccionados y los criterios de logro establecidos. La tabla luego agrega la idea de las metas de aprendizaje, propias del diseño competencial y del ámbito de toma de decisiones del docente. Para redactar la meta de aprendizaje, que en la tabla se presenta a modo de ejemplo, se recurre a las PA. En particular, el caso ejemplificado se adecua a la dimensión «Interacción en distintas situaciones comunicativas con diversos soportes» en su nivel II.

El vínculo de los conceptos presentes en las PA con las prácticas educativas se visualiza en el ejemplo anterior. Esto se asocia con la referencia realizada al inicio de este documento sobre


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

la valoración y apropiación en la práctica educativa de los procesos cognitivos que cada estudiante activa en su trayectoria educativa. Cabe destacar la mención a los diferentes soportes y mediación en la meta de aprendizaje propuesta, que tiene en cuenta, como se ha dicho antes, las diversas características de los estudiantes.

Con base en lo anteriormente expresado, se entiende que los procesos cognitivos son el elemento clave que vincula y está presente en todos los componentes del diseño competencial, siempre asociados a los contenidos disciplinares correspondientes. En ese contexto, los contenidos disciplinares toman relevancia al ser los vehículos a través de los cuales los estudiantes ponen en juego los procesos cognitivos que estructuran cada competencia.

El siguiente cuadro resume la función que cumplen de los procesos cognitivos en cada componente del diseño competencial:

las competencias (en términos de su desarrollo),
los criterios de logro (el saber y saber hacer prescrito por el sistema educativo),
las metas de aprendizaje (mojones que el docente propone alcanzar en el desarrollo del estudiante),
las consignas de las actividades que se presentan a los estudiantes y,
a partir de la evaluación , en la descripción del grado de avance de los aprendizajes con sus correspondientes devoluciones formativas.

En otro orden, pero en este mismo contexto, y a los efectos del seguimiento de las trayectorias en el sistema educativo, se hace necesario disponer de evidencia para el acompañamiento del estudiante como un otro singular. En este sentido, es crucial identificar ciertas acciones visibles que ponen en evidencia el grado de desarrollo de competencias, que se ha de acreditar. Por lo tanto, poner en evidencia la activación de procesos cognitivos supone que el estudiante al abordar determinados contenidos demuestre utilizar estrategias y conocimientos adaptados al contexto con cierto grado de autonomía o en colaboración con otros. Este es el modelo con el que se presenta el desarrollo de competencias en el documento PA.

En concreto, las acciones que realizan los estudiantes para dar respuesta a las actividades propuestas por el docente constituyen los desempeños que hacen visibles los procesos cognitivos que activan, informando sobre el grado de desarrollo de competencias, en un determinado momento y contexto.

Los procesos cognitivos sustentan y vinculan la planificación, mediación, evaluación y devolución en el diseño competencial.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

2.4. Planificación diversificada y metodologías activas para el trabajo desde los procesos cognitivos

Es necesario considerar otros dos elementos que resultan imprescindibles para el trabajo desde los procesos cognitivos.

El primero, tomando las concepciones ya explicadas de Bruner, supone pensar un abordaje de trabajo en el aula, que contemple en la planificación diversos formatos para proponer y abordar un mismo tema y, por consiguiente, también diversos formatos para evaluarlo, teniendo como apoyo la concepción del aula heterogénea. El segundo supone promover al estudiante a aprender a aprender y guiarlo en la creación de estructuras cognitivas o esquemas mentales para manejar la información disponible y filtrarla, codificarla, categorizarla, evaluarla, comprenderla y utilizarla pertinentemente (Fernández March, 2006). Lo requiere de la aplicación de metodologías activas que ofrezcan al estudiante un conjunto de oportunidades y condiciones que promuevan su proceso de aprendizaje (De Miguel, 2005) e incentivar un proceso de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra (Fernández March, 2006). Siempre en el proceso del desarrollo competencial y su correspondiente activación de procesos cognitivos, el punto de partida es lo que el estudiante necesita y el profesor planifica para él.

Se hace referencia, entonces, al diseño de aula inverso, que tiene como objetivo fomentar un aprendizaje activo y centrado en el estudiante, favoreciendo que adquiera conocimientos y desarrolle competencias de manera autónoma. Se busca maximizar el tiempo de interacción y participación de los estudiantes con el docente y sus compañeros, creando un ambiente dinámico y enriquecedor.

Al conceptualizar la evaluación como parte del proceso de aprendizaje, se acepta que exista coherencia entre lo que se espera que los estudiantes aprendan, mediante cuál situación se podrá evidenciar y qué experiencias de aprendizaje se dispone para que esto suceda. Esta forma de diseñar desde las metas de aprendizaje (Wiggins y McTighe, 2005) permite esa coherencia en todo el proceso y favorece la selección cuidada de resultados y contenidos sobre los que promover el aprendizaje.

Bibliografía

- Adamson, G. (s/f). *El ECRO de Enrique Pichon-Rivière*. Escuela de Psicología Social del Sur.
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/MarcoCurricular-Nacional-2022/MCN%2020Agosto%202022%20v13.pdf>
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022b). *Progresiones de Aprendizaje: Transformación Curricular Integral*. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2022/noticias/agosto/220829/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022%20v4.pdf>
- Administración Nacional de Educación Pública (2022c). Educación Básica Integrada (EBI). Plan de Estudios. https://www.ces.edu.uy/files/2023/Educacion_Basica_Integrada_Plan_de_estudios_2022_v8.pdf
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022d). *Reglamento de Evaluación del Estudiante (REDE) de la Educación Básica Integrada*. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/Plan2023/REDE%202022%20v4.pdf>
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP] - Gerencia de Investigación y Evaluación. (19 de septiembre de 2005). Los procesos cognitivos en la evaluación de la cultura matemática en PISA. *Uruguay en el Programa PISA. Boletín Informativo n.º 8*. https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Publicaciones/Boletines/008_Boletin_tematico.pdf
- Apud, I., Ruiz, P. y Vásquez Echeverría, A. (2015). Introducción a la historia y a los métodos en psicología cognitiva. En A. Vásquez Echeverría (ed.), *Manual de introducción a la psicología cognitiva*. Universidad de la República.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (2009). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Baquero, R. (1997). *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Aique.
- Baquero, R., Pérez, A. V. y Toscano, A. G. (comps.) (s.f.). *Construyendo posibilidad. Apropiación y sentido de la experiencia escolar*. Ficha bibliográfica. Federación de Educadores Bonaerenses.
- Bruner, J. S. (ed.). (1980). *Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo*. Pablo del Río.
- Bruner, J. S. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Alianza.
- Bruner, J. S. (1991). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Alianza.
- Bruner, J. S. (1995). *Desarrollo cognitivo y educación. Selección de textos de Jesús Palacios*. Morata.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIADIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALCONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓNDIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

- Bruner, J. S., Goodnow, J. J. y Austin, G. A. (1978). El proceso mental en el aprendizaje. Narcea.
- Carretero, M. (2004). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Aique.
- Carretero, M. y Castorina, J. A. (2012). *Desarrollo cognitivo y educación. Los inicios del conocimiento*. Paidós.
- Cuadro, A., (2022). Hablando de neuroeducación: avances y desafíos en Uruguay. *Journal of Neuroeducation*, 2(2), 92-98.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.). *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 435-453). Alianza.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (coords.). (1993). *El constructivismo en el aula*. Graó.
- De Miguel, M. (coord.). (2005). *Modalidades de Enseñanza centradas en el desarrollo de Competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Universidad de Oviedo.
- Dussel, I. (2004). La escuela y la diversidad: un debate necesario. *Todavía*, (8), 34-39.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formulación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35-56.
- Gómez de Erice, M. V. (2000). *Desarrollo cognitivo y competencias*. Documento de trabajo. Facultad de Educación Elemental y Especial, Mendoza.
- Labinowicz, Ed. (1998). *Introducción a Piaget: Pensamiento, aprendizaje y enseñanza*. Longman.
- Palacios, J. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación en la obra de Bruner*. Morata.
- Palmero, M., Moreira, M., Caballero, M. y Greca, I. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Octaedro.
- Parra, F. y Keila, N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, 38(83), 155-180.
- Piaget, J. (1973). *La representación del mundo en el niño*. Morata.
- Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. Siglo XXI*.
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Ariel.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicología*. Labor.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1982). *Psicología del niño*: Morata.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

- Pogré, P. (2018). *Sistematización del proceso de elaboración de las progresiones de aprendizaje*. Informe de consultoría. <https://mcrn.anep.edu.uy/sites/default/files/Producto%20%20Sistematizaci%C3%B3n.pdf>
- Pozo, J. (1997). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata.
- Solkoff, S. (2016). *Hacer memoria. Aportes de la neuropsicología al aprendizaje*. Paidós.
- Terigi, F. (2007). Los desafíos que plantean las trayectorias escolares. *III Foro Latinoamericano de Educación. Jóvenes y docentes. La escuela secundaria en el mundo de hoy* (Buenos Aires, 28-30 de mayo de 2007). Fundación Santillana.
- Terigi, F. (2009). *Las trayectorias escolares. Del problema individual al desafío de la política educativa*. Ministerio de Educación - OEI.
- Trías, D. (2017). *Autorregulación en el aprendizaje, análisis de su desarrollo en distintos contextos socioeducativos*. Universidad Autónoma de México.
- Trías, D. y Huertas, J. A. (2020). *Manual de autorregulación en el aprendizaje. Manual para el asesoramiento psicoeducativo*. Universidad Autónoma de México. Trías, D., Huertas, J. A. y García-Andrés, E. (2012). Escenarios que favorecen la autorregulación. En D. Trías y A. Cuadro (Eds.), *Psicología Educativa: aportes para el cambio educativo*. Grupo Magro Editores.
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.
- Vygotsky, L. S. (1977). *Pensamiento y lenguaje*. La Pléyade.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian & East European Psychology*, 42(1), 7-97.
- Wells, G. (2004). El papel de la actividad en el desarrollo y la educación. *Infancia y Aprendizaje*, 27(2), 165-187.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. ASCD.


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Anexos

Anexo 1. Ampliación de conceptos referidos en el texto

1.1. El campo de la psicología cognitiva debe tenerse en cuenta con su propia evolución, desde el contexto de su surgimiento, desarrollo y significación histórica, hasta la actualidad, que se encuentra en continuo proceso de resignificación. Es una subdisciplina de la psicología, de gran valor en su desarrollo y su vínculo con la educación. En este proceso de desarrollo y vinculación de ambos campos (psicología y educación), se produce la llamada revolución cognitiva tanto a escala nacional como internacional, pasando del paradigma del conductismo (que no toma en cuenta los procesos internos, sino solo la conducta observable) al paradigma del cognitivismo o psicología cognoscitiva, que da gran importancia a las cogniciones de las personas, es decir, a los procesos mentales que están implicados en su proceso de aprender y conocer (Apud et al., 2015).

1.2. La psicología cognitiva es la rama de la psicología que estudia los procesos mentales implicados en cómo los seres humanos conocen y entienden el mundo que los rodea (ANEP, 2005). El *Manual de introducción a la psicología cognitiva* plantea cómo la psicología cognitiva abre enormes posibilidades de investigación en el área. La psicología cognitiva es uno de los campos más dinámicos dentro de la investigación en psicología. En el Manual se advierte acerca de la variedad de enfoques conceptuales y paradigmas presentes en él y que, a pesar de referir a una única rama de conocimiento, los autores ofrecen marcos teóricos diversos y puntos de vista contrapuestos. Esto se visualiza tanto entre capítulos como dentro de un mismo capítulo, y no es algo accidental, sino que responde a la continua propuesta de nuevos modelos y contrastaciones experimentales derivados de la investigación empírica. Estos estudios permiten comprender el funcionamiento de lo que llamamos la mente en su desarrollo e interacción con el mundo que nos rodea. Se considera imprescindible entender que el conocimiento, en particular en psicología cognitiva, está en constante evolución (Apud et al., 2015).

1.3. Según Ausubel et al. (2009), el aprendizaje significativo ocurre cuando nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos de manera significativa en la medida en que otros conceptos, ideas o proposiciones relevantes estén claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo. De esta manera el sujeto establece una relación sustantiva entre los conceptos que posee y la nueva información. Por tal razón, el autor sugiere ubicar los conocimientos que trae consigo el individuo en torno al contenido. Dichos conocimientos tienen relevancia para que se concrete la relación sustantiva con la nueva información. El nuevo objeto de aprehensión debe ser relacionable con la información preexistente en el sujeto, es decir, debe cumplir con el criterio de relacionalidad.

1.4. La neuroeducación o neurociencia educacional es una rama de la neurociencia que investiga lo cognitivo y su aplicación en el aula. Es un campo científico emergente que une la psicología, la neurociencia y la pedagogía, para investigar las bases biológicas de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, poniendo en diálogo el mundo científico y el pedagógico (Cuadro, 2022).


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

1.5. No hay dos cerebros iguales, todos somos neurodiversos. La neurodiversidad es un concepto que define esta singularidad cerebral en cada persona. Por otro lado, la neurodivergencia, siguiendo las ideas de Solkoff (2016), no solo se refiere a las diferencias en cuanto a nuestro cerebro, sino a que, además, las personas neurodivergentes tienen muchas menos similitudes con el resto de las personas. Estos procesan la información de manera muy distinta al resto, perciben la realidad de otro modo y pueden tener muchas otras características y cualidades distintas.

1.6. No hay procesos más simples que otros, depende del contexto y de las características del estudiante. Se comprende «lo cognitivo» en un sentido amplio, relativo a distintas teorías psicológicas que explican conductas, entidades, procesos, mecanismos y funciones psicológicas que interactúan con el medio físico y social y permiten conocer el mundo. Una cualidad de la obra *Desarrollo cognitivo y educación*, de Mario Carretero y José A. Castorina (2012) reside en que las explicaciones articulan distintos niveles de análisis (biológico, psicológico, individual, social, histórico, cultural) y aportes teóricos de disciplinas científicas afines (lingüística, semiótica, neurociencias, entre otras), por lo que el libro promueve la reflexión interdisciplinaria en la investigación sobre el desarrollo cognitivo y su relación con la educación. En lo específico, por una parte, fomenta la interrogación acerca de la transferencia de los resultados de las investigaciones psicológicas a las prácticas escolares; y, por otra, de modo inverso, sobre los cambios que la educación puede generar en el desarrollo cognitivo, cuyas características y procesos requieren ser estudiados por la psicología.

1.7. El componente emocional es de gran valor, ya que las emociones regulan nuestras cogniciones, involucrando componentes subjetivos, cognitivos, fisiológicos, expresivos, motivacionales, entre otros. Implica regular nuestras emociones, resolver situaciones de conflicto, entre otros. «La autorregulación es el conjunto de procesos que manejan las acciones, sentimientos y pensamientos que se ponen en marcha al realizar una actividad» (Trías, Huertas y García-Andrés, 2012, p. 4).


ANEP

 CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

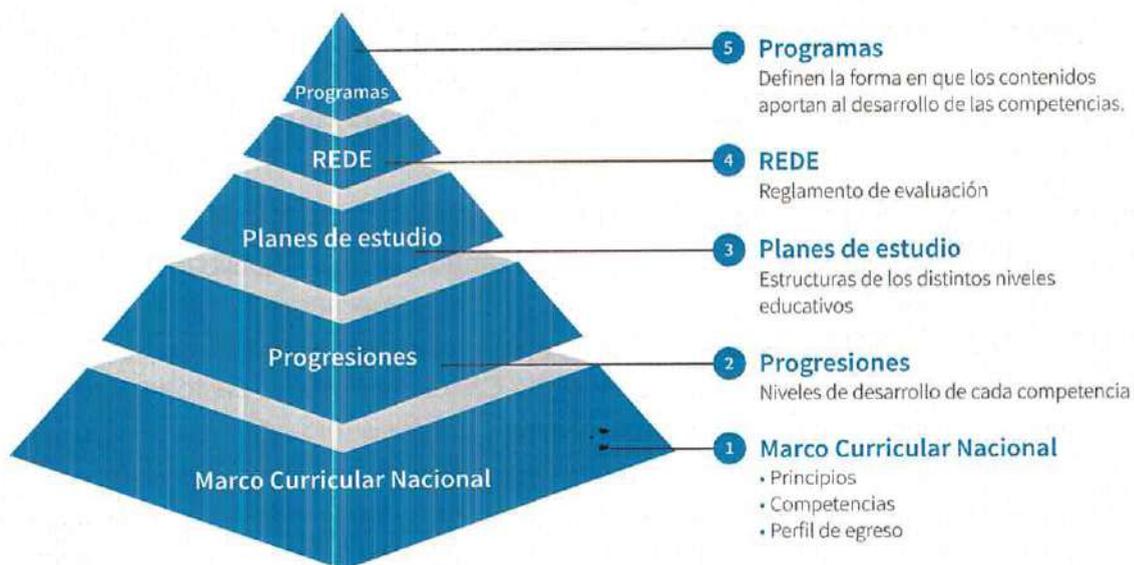
 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

 DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

 CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN

 DIRECCIÓN SECTORIAL
DE PLANIFICACIÓN
EDUCATIVA

Anexo 2. Vínculos entre los documentos: Marco Curricular Nacional, Progresiones de Aprendizajes, Plan de estudios, REDE y Programas (2022)



Los documentos curriculares y sus componentes	
Documento	Componentes fundamentales
<i>Marco curricular Nacional</i> (ANEP, 2022a)	<ul style="list-style-type: none"> • 6 principios • 10 competencias • Perfiles de egreso de la educación obligatoria
<i>Progresiones de Aprendizajes</i> (ANEP, 2022b)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis operativa de cada competencia • Dimensiones y progreso del continuo competencial
<i>Plan de la Educación Básica Integrada</i> (ANEP, 2022c)	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetizaciones fundamentales, sus espacios y unidades curriculares • Ciclos y tramos educativos de la EBI • Perfiles de tramo • Mallas curriculares
<i>Reglamento de evaluación del estudiante</i> (ANEP, 2022d)	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamentaciones y articulados referidos a los dispositivos de acompañamiento, seguimiento y protección de las trayectorias educativas en la EBI
Programas (ANEP, 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios y sus unidades curriculares • Competencias específicas de cada espacio y de cada unidad curricular • Perfiles de tramo • Criterios de logro • Contenidos disciplinares • Orientaciones metodológicas y para la evaluación • Bibliografía

Anexo 3. Vínculos entre los procesos cognitivos y los componentes del diseño competencial

Los procesos cognitivos, como se ha dicho, son el concepto clave en los documentos de la transformación curricular. Son componentes de las competencias generales a desarrollar y, por lo tanto, de las progresiones de aprendizaje y los correspondientes perfiles de tramo. Jerarquizan las competencias específicas de los espacios y las unidades curriculares y son el vínculo con los criterios de logro planteados en los programas. Una vez en su espacio de autonomía profesional, el docente para el diseño competencial elabora las metas de aprendizaje en las que identifica los procesos cognitivos que guiarán la selección de las actividades de aula, de evaluación y la devolución a los estudiantes.



Finalmente, la descripción de los avances en los aprendizajes de los estudiantes también vendrá a partir de los procesos cognitivos que hayan dado evidencia de ser activados al resolver las situaciones que el docente les haya propuesto.

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

Los procesos cognitivos en el desarrollo de competencias



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

