



Universidad
de Alcalá

PLAN DE INTERVENCIÓN

FORMACIÓN PARA DOCENTES

*Activamos el aprendizaje:
atención, compromiso activo y
evaluación formativa*

*Activating learning:
attention, active commitment and
formative assessment*

Máster Universitario en Psicopedagogía

Presentado por:

D^a Marina Antón González

Dirigido por:

D^a María Yolanda Muñoz Martínez

Alcalá de Henares, a 4 de julio de 2023

*Si no sabemos cómo aprendemos,
¿cómo podríamos saber cómo enseñar?*

Leo Rafael Reif
Expresidente del MIT

RESUMEN

Con la intención de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, se ha diseñado un plan de intervención dirigido al profesorado, para que adquiriera las herramientas necesarias que le permitan hacer frente a las necesidades psicoeducativas del alumnado actual y crear una experiencia de aprendizaje satisfactoria para todos. Ante el aumento de la desmotivación y la falta de compromiso por parte de las personas implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se ofrecen estrategias y recursos asequibles que incentiven ciertos mecanismos de cambio en las dinámicas de las clases. Concretamente, la formación aborda nociones generales del aprendizaje y factores importantes que intervienen en él: la atención y la implicación tanto de alumnos como de profesores. Para ello, se desarrollan seis sesiones formativas para el profesorado en las que se da especial importancia al aprendizaje cooperativo, la metacognición y la evaluación formativa, aspectos clave para que la enseñanza resulte significativa y se gestione responsablemente. Además, se incluyen otras dos sesiones, una dirigida a las familias y otra al alumnado, contribuyendo así a la mejora de la actividad educativa en el centro escolar.

PALABRAS CLAVE

Formación continua – Profesorado – Alumnado – Aprendizaje – Atención – Compromiso – Evaluación Formativa

ABSTRACT

This intervention plan has been designed for teachers with the intention of supporting the teaching and learning process, so that they acquire the necessary tools to deal with the psycho-educational needs of today's students and create a satisfactory learning experience for all. In light of the increasing demotivation and lack of commitment from those involved in the teaching-learning process, strategies and accessible resources are offered to encourage certain mechanisms of change in the dynamics of the classroom. Specifically, the training addresses general notions of learning and important factors involved in it: attention and commitment of both students and teachers. Therefore, six training sessions are developed for teachers in which special importance is given to cooperative learning, metacognition and formative assessment, key aspects for teaching to be meaningful and responsibly managed. In addition, two other sessions are included, one aimed at families and the other at students, thus contributing to the improvement of educational activity at the school.

KEY WORDS

Continuous learning - Teachers - Pupils - Learning - Attention - Commitment - Formative Assessment

ÍNDICE

1. Introducción	p. 1
2. Objetivos: generales y específicos	p. 2
3. Marco teórico	p. 3
3.1. <u>El aprendizaje: definición y clasificación</u>	p. 3
3.2. <u>Factores que intervienen en el aprendizaje</u>	p. 5
3.3. <u>Los pilares del aprendizaje</u>	p. 7
3.3.1. <u>Atención</u>	p. 7
3.3.2. <u>Compromiso activo</u>	p. 11
○ Aprendizaje cooperativo	
○ Metacognición	
3.3.3. <u>Evaluación formativa</u>	p. 18
4. Propuesta de intervención	p. 22
4.1. <u>Objetivos de la propuesta</u>	p. 22
○ Generales	
○ Específicos	
4.2. <u>Contextualización y análisis de necesidades</u>	p. 22
4.3. <u>Nombre del programa de intervención</u>	p. 25
4.4. <u>Descripción del programa</u>	p. 25
○ Finalidad del programa	
○ Destinatarios	
○ Responsables	
○ Lugares y espacios	
○ Cronograma	
4.5. <u>Desarrollo del programa (Sesiones)</u>	p. 27
○ Tablas descriptivas de cada sesión	
○ Recopilación de materiales	
4.6. <u>Evaluación del programa</u>	p. 37
○ Inicial	
○ Procesual	
○ Final	
5. Conclusiones	p. 42
6. Referencias bibliográficas	p. 43
7. Anexos	p. 49
○ Materiales Sesión 1	
○ Materiales Sesión 2	
○ Materiales Sesión 3	
○ Materiales Sesión 4	
○ Materiales Sesión 5	
○ Materiales Sesión 6	

1. INTRODUCCIÓN

Activar el aprendizaje dentro de las aulas se hace cada vez más complejo en un contexto lleno de estímulos que distraen o resultan más interesantes para el alumnado, provocando el aumento de la desmotivación, el desinterés y la falta de implicación de todas las personas que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la legislación educativa actual –en sintonía con la meta número cuatro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conseguir una educación de calidad (UNESCO, 2017)– recoge en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), la exigencia de proporcionar una educación de calidad a todo el alumnado, teniendo en cuenta la diversidad de sus intereses, características, situaciones personales y necesidades.

A este respecto, se plantea en el presente trabajo un plan de intervención consistente en una formación docente basada en una serie de estrategias y recursos asequibles que incentiven ciertos mecanismos de cambio que mejoren tanto la vida escolar como la extraescolar. Suponen pequeñas modificaciones en determinados aspectos que pueden conseguir una gran diferencia en la participación e implicación de los agentes educativos, fomentando una experiencia de aprendizaje más satisfactoria para todos. Se cumple, por tanto, con lo establecido en la Orden 547/2019, de 24 de febrero, por la que se regula la orientación en Educación Primaria en centros privados concertados de la Comunidad de Madrid, ya que indica en su artículo seis que una de las funciones básicas del departamento de orientación es apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje y asesorar a los profesores.

Así, se ofrece una formación sobre las nociones generales del aprendizaje y los factores más importantes que intervienen en este proceso, para que el profesorado comprenda cómo se produce y pueda justificar y ajustar su actividad docente de acuerdo a ello. Concretamente, este plan de intervención se centra en tres de tales factores.

Primeramente, aborda la atención, entendiéndola como la vía de acceso de la información, y trata la capacidad del docente para orientar la atención de sus estudiantes según las necesidades psicopedagógicas. Asimismo, se muestra como imprescindible el compromiso activo de alumnos y profesores, siendo el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de la metacognición dos herramientas clave para que la enseñanza resulte significativa y se gestione responsablemente.

En tercer lugar, se destaca el carácter educativo, regulador y orientador de la evaluación formativa, entendiéndola como la actividad evaluadora como un procedimiento continuo y sistémico que se puede emplear para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, se promueve la práctica de la autoevaluación y la coevaluación por parte de todos los miembros implicados

en el proceso, permitiéndoles reflexionar sobre su propio desempeño y el de los demás, todo ello con el objetivo de mejorar la calidad de la experiencia educativa en la que participan.

En esencia, la evaluación se presenta aquí como una herramienta que debe retroalimentar la actividad educativa de un centro escolar, contribuyendo a la mejora del desarrollo integral –individual y grupal– del alumnado, lo cual ha de constituir el objetivo principal de la institución educativa de la que forman parte.

Todo ello se corresponde con la filosofía inclusiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), al aplicar estrategias que desarrollen múltiples formas de motivación, faciliten el acceso a la información y permitan diferentes formas de expresión, eliminando los obstáculos que puedan impedir el aprendizaje (Alba Pastor, 2022).

Por tanto, el plan de intervención que se desarrolla a continuación pretende contribuir a la formación permanente del profesorado, reconociendo su importante papel en la estimulación educativa del alumnado en torno a tres pilares fundamentales que activan el aprendizaje: la atención, el compromiso activo y la evaluación formativa.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar un plan de intervención que contribuya a la formación permanente del profesorado, dotándole de recursos y estrategias a las que poder acudir para ofrecer una experiencia educativa de calidad a su alumnado.

Asimismo, se pretende asesorarles en el diseño de ambientes escolares que estimulen la participación de todos y promuevan la excelencia de todos los discentes al adquirir los conocimientos, recursos y herramientas de aprendizaje que les capaciten para cumplir sus objetivos personales.

Igualmente, se responsabiliza a todos los agentes educativos de la implicación en el funcionamiento óptimo del proceso de enseñanza-aprendizaje, construyendo el sentido de comunidad educativa.

Por último, se promueve un cambio metodológico en la evaluación, orientándola hacia un enfoque globalizado, interdisciplinar e integrador que retroalimente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, se pretende convencer al profesorado para que opte por una evaluación formativa que se convierta en un referente para la mejora de la práctica educativa.

En definitiva, se trata de un trabajo que tiene como meta colaborar en la consecución del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2017): garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. El aprendizaje: definición y clasificación

El aprendizaje constituye el principal objetivo del profesorado, lo cual implica trabajar para que el alumnado sea capaz de autorregularse, pensar críticamente, crear, resolver, desaprender y reaprender. Pero para ello, es preciso que los docentes, como principales responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en un centro educativo, conozcan en profundidad lo que supone aprender; como ya anticipábamos en la cita de Leo Rafael Reif (Tecnológico de Monterrey, 2022) que abre este escrito: “Si no sabemos cómo aprendemos, ¿cómo podríamos saber cómo enseñar?”.

El psicólogo Roger M. Tarpy (1999) define el aprendizaje como un cambio inferido en el estado mental de un organismo, el cual es una consecuencia de la experiencia, que influye de forma relativamente permanente en el potencial del organismo para la conducta adaptativa posterior. Concretamente, en los seres humanos, lo aprendido puede proceder de cualquier ámbito y de cualquier persona, puesto que consiste en un proceso intelectual, social y emocional que es lineal y errático, produciéndose tanto deliberadamente como por casualidad (Perkins, 2010).

Además, es una capacidad que las personas mantienen durante toda su vida. No obstante, desde el nacimiento hasta el final de la adolescencia es el periodo en el que el cerebro muestra una importante plasticidad neuronal, por lo que cambia constantemente, especialmente influenciado por el ambiente (Bueno y Forés, 2018).

Bueno Torrens (2017) especifica tres etapas del desarrollo cerebral. Una primera –desde los 0 a los 3 años– en la que prima la curiosidad, así, es fundamental que los progenitores y educadores del niño le retroalimenten y compartan sus percepciones respecto a sus experiencias. Un segundo ciclo más largo (4-11 años) en el que el cerebro se especializa progresivamente en las competencias y contenidos instrumentales y académicos, a la vez que empieza a dar importancia a la aceptación y el reconocimiento social. En tercer lugar, el cerebro adolescente (aproximadamente entre los 12 y los 19 años) madura emocionalmente y consolida de forma definitiva los procesos mentales. Las dos últimas fases son las más importantes para el profesorado, por coincidir con los años de educación obligatoria.

Por otro lado, según la formación predominante que deriva de una actividad concreta, se pueden identificar distintos tipos generales de aprendizaje cuyo conocimiento permite actuar con mayor dominio sobre la práctica de la enseñanza. Leliwa y Scangarello (2011, pp. 93-96) sostienen la siguiente clasificación:

- APRENDIZAJE MOTOR: uso coordinado y eficaz del cuerpo. Varía según la madurez física, motriz, mental y social del individuo.
- APRENDIZAJE ASOCIATIVO: capacidad de memorizar y establecer relaciones entre diferentes recuerdos.
- APRENDIZAJE CONCEPTUAL: desarrollo e interiorización de conceptos, significados y generalizaciones.
- APRENDIZAJE CREADOR: capacidad de responder ante una determinada situación con soluciones originales.
- APRENDIZAJE REFLEXIVO: pensamiento crítico y argumentativo, así como espíritu indagador.
- APRENDIZAJE MEMORÍSTICO: capacidad de evocar ideas, materiales y fenómenos.
- APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO: asimilación de conocimiento nuevo descubierto por el propio individuo.
- APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: comparación entre conocimientos previos y nuevos para facilitar su comprensión.

El aprendizaje escolar, por tanto, podría considerarse la combinación de todos los tipos anteriores, puesto que, no existen independientemente unos de otros, aunque sí se dan con mayor o menor intensidad según la situación (Jensen, 2004). En suma, el aprendizaje escolar supone la construcción del conocimiento, la atribución de significados, la creación de saberes y materiales, la evaluación del propio aprendizaje y la interacción tanto con agentes educativos como con el medio social, cultural y físico.

De este modo, los docentes deben abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje conscientemente, analizando cómo integrar distintos tipos de conocimientos con finalidades diferentes y cómo estimular la diversidad de aprendizajes, todo ello, teniendo en cuenta el contexto social, espacial y temporal en el que se produce, así como los contextos individuales de cada aprendiz.

Asimismo, esto implica determinar previamente lo que se pretende aprender en profundidad, ya que servirá de base al trabajo posterior y un recurso para desarrollar determinadas competencias. El resto de los contenidos, aunque no sea necesario adquirirlos de forma profunda, explica Linda Darling-Hammond, sí que “deberán ser aprendidos relacionándolos significativamente con los demás” (2001, p. 372).

Así, es responsabilidad de los docentes dirigir y potenciar el aprendizaje, trabajando sistémicamente con su alumnado tanto el conocimiento como las competencias y habilidades relacionados con éste. Deben crear un entorno que genere las condiciones propicias para que se produzca el aprendizaje, promoviendo el interés entre todos los discentes.

3.2. Factores que intervienen en el aprendizaje

Como proceso complejo, en el aprendizaje intervienen múltiples factores biológicos y psicológicos, tales como la motivación, la autoestima, los conocimientos previos y las características de la persona.

En primer lugar, la motivación, definida por la psicóloga Anita E. Woolfolk (1996) como un “estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta”, se identifica como uno de los componentes más influyentes, dado que, al tratarse de un proceso dinámico, el interés es lo que incita tanto el inicio como la continuidad del aprendizaje (Leliwa y Scangarello, 2011, p. 84). Durante los años de la educación obligatoria, el estudiantado aprende a “diferenciar lo que le gusta, por resultarle placentero, de lo que le conviene (interés) conforme a su desempeño como estudiante” (Ferrer et al., 2018, p. 167). Se hace una distinción aquí, por tanto, entre la motivación intrínseca y la extrínseca.

Cuando la fuente motivacional la constituyen factores personales, como necesidades, intereses, curiosidades o el deleite propio, se trata de una motivación intrínseca, mientras que, si influyen más los factores del entorno, por ejemplo las recompensas, la presión social o el castigo, es extrínseca (Reeve, 1994). De este modo, el primer tipo presenta una meta de aprendizaje, es decir, de satisfacción personal y de mejora, a diferencia del segundo, cuyo objetivo se centra en el desempeño y en el deseo de ser aprobado por los demás.

Por tanto, la motivación más favorable para el aprendizaje es la intrínseca, ya que el alumno se implica en la tarea activamente y con autodeterminación, valorando el esfuerzo, la tolerancia al fracaso, las estrategias de aprendizaje y de autorregulación (López González, 2017). Por el contrario, las metas de ejecución, al ser de motivación extrínseca, el sujeto se fija en elementos ajenos a la tarea y es más probable que presente una baja tolerancia al fracaso y dificultades en las estrategias adaptativas.

Además, la motivación mantiene una relación recíproca con el autoconcepto y la autoestima, en la medida en la que las experiencias del sujeto que aprende contribuyen en la construcción de su esquema referencial, es decir, de la estima que se procesa (autoestima) y el concepto que tiene de sí mismo (autoconcepto), y ello, a su vez, condiciona la predisposición del individuo hacia nuevos aprendizajes; puesto que, explica Solé, “dichas capacidades mediatizan la actualización de otras: las de relación interpersonal y las cognitivas” (1997, p.27). Por ello, el profesorado debe favorecer las metas de aprendizaje a través de la motivación intrínseca, las tareas, la evaluación y la organización de la clase.

Relacionado con lo anterior, las expectativas también interfieren, en cuanto a lo que una persona espera tanto de sí misma como de otras según los conocimientos previos, lo que influye en la atribución del éxito o fracaso del aprendizaje a factores internos o externos.

En la labor docente, el efecto Pigmalión¹ repercute con gran intensidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo bien el éxito, bien el fracaso escolar. Según Rosenthal y Jacobson (1968), esto se debe a que lo que espera un maestro de su alumno determina tanto el *feedback* como el margen de actuación y autonomía que le ofrece. Asimismo, dependiendo de sus expectativas, organiza la cantidad y calidad de los contenidos a trabajar (lo que los autores citados denominan como *input*) y todos estos factores participan en la configuración del clima de aula, cuyas relaciones tienden a ser más positivas si se trata de un grupo que genera expectación y ambición educativa en el docente.

A su vez, debe haber una reciprocidad entre la predisposición de quien aprende y la potencialidad significativa de la actividad, es decir, la atribución de significado que realiza el sujeto que aprende también es un factor clave en el aprendizaje; ya que le otorga valor y le da un sentido a lo que hace, motivándole a continuar. De acuerdo con la propuesta original del psicólogo constructivista David Ausubel (1963), el aprendizaje significativo implica que el alumno es capaz de asociar, comparar, ajustar y reconfigurar el contenido nuevo con el que ya poseía, pudiendo aplicarlo en diferentes contextos.

Para ello, hay que tener en cuenta los conocimientos previos del alumnado, puesto que constituyen la base para los nuevos, despertar su interés y permitir su participación activa, ofrecer ejemplos, guiar el proceso cognitivo del aprendizaje y conectarlo con su contexto sociocultural. Se fomenta así la motivación, como explica Joseph Novak –colaborador de Ausubel–, quien resalta la interrelación entre acciones, pensamientos y sentimientos en el proceso de aprender (Novak y Gowin, 1988). Considera el autor que dicha interacción puede ser tanto positiva como negativa. De este modo, cuando el aprendizaje es significativo, el estudiante confía más en sí mismo y se predispone a seguir aprendiendo en el área, mientras que cuando es mecánico, el aprendiz se desmotiva o pierde el interés.

Por otro lado, también participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje las características individuales de cada persona, unas heredadas y otras moldeadas por los factores ambientales con los que interacciona el sujeto. Así, tanto los alumnos como el profesor presentan unas características biológicas y psicológicas (conscientes e inconscientes), que influyen en la configuración del vínculo educativo (Leliwa y Scangarello, 2011, p.88) y, por tanto, del clima de aula. Se entiende clima escolar como las “interacciones que se producen en el aula, las claves de relación que establecen constituyendo un estilo más o menos permanente” (Uría, 1998, p.54).

¹ Se entiende como efecto Pigmalión el “proceso mediante el cual las creencias y expectativas de una persona respecto a otra afectan a la conducta de la segunda” (Gargantilla-Madera et al., 2016, p. 5).

Con respecto a esta última idea, Torrego (2006) señala que, a mejor clima, mejores aprendizajes se podrán llevar a cabo, puesto que éste incide tanto en la satisfacción como en el bienestar de los miembros. Además, la gestión que hace el docente de su aula es el mayor determinante del clima, ya que las estrategias curriculares y relacionales que practica durante su función conforman la relación que establece con su alumnado.

De esta forma, para favorecer las condiciones en las que se desarrolla el vínculo educativo en el grupo-clase, las herramientas y tácticas del maestro se deben adecuar al contexto particular en el que las aplica, para lo cual, es preciso que lleve a cabo una planificación previa que le permita anticiparse y adaptarse. Asimismo, es productivo que el profesorado y el alumnado sean conocedores en todo momento de los límites y las expectativas del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que ello contribuye a la autenticidad de las relaciones (Ainscow et al., 2001).

En definitiva, múltiples factores intervienen en el aprendizaje, los cuales pueden suponer un obstáculo si no se gestionan adecuadamente. Influyen en este proceso multidimensional en constante cambio, lo que puede generar confusión e incertidumbre en el alumnado, que necesita del acompañamiento y orientación del profesorado en dicha experiencia que, además, tiene lugar en un contexto institucional y cultural que la condiciona.

3.3. Los pilares del aprendizaje

Para lograr una intervención pedagógica exitosa, Dehaene (2019) argumenta que es preciso supervisar los ejes sobre los que se mueve el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que él denomina “pilares del aprendizaje”. Considera que un docente consigue que su alumnado aprenda si potencia su atención, facilita su compromiso activo en el proceso y participa en una evaluación formativa, entre otras cosas. Sin embargo, para poder movilizar estos factores en cada uno de sus discentes, primero debe comprenderlos y dominarlos.

3.3.1. ATENCIÓN

En primer lugar, la atención es la dimensión más importante, ya que es la vía de acceso de la información, permitiendo descartarla o estudiarla.

Consiste en un conjunto de circuitos neuronales que seleccionan, amplifican y propagan las señales a las que el sujeto quiere dar importancia, multiplicando su representación en la memoria (Dehaene, 2019, p. 203). Además, presenta tres características fundamentales (Londoño Ocampo, 2009), es selectiva, dividida y sostenida. Es selectiva –o focalizada– en cuanto a que permite la realización continua de una tarea en presencia de distractores, focalizando la mente en un estímulo concreto, pero también dividida porque puede responder

simultáneamente a dos tareas seleccionadas. Y es sostenida debido a que mantiene el foco de atención durante el periodo de tiempo requerido, aun ante la presencia de estímulos llamativos o del incremento de la fatiga; es decir, es persistente.

Concretamente, este mecanismo funciona mediante varios sistemas, pero Michael Posner (1994) detecta tres generales que gestionan la actividad cerebral: el de alerta, indica cuándo prestar atención y regula el estado de vigilancia; el de orientación de la atención, que selecciona el estímulo al que atender y amplifica cada objeto de interés; y el de control ejecutivo, que determina cómo procesar la información y controla su ejecución.

Así, se distinguen dos componentes clave de la atención, esto es, la orientación y la concentración.

La orientación –perteneciente al segundo sistema atencional– elige los estímulos a los que atender entre la excesiva cantidad de información que rodea al individuo desde todos los ámbitos sensoriales, según si lo considera urgente, llamativo o relevante para un objetivo presente. Por tanto, únicamente llega al pensamiento de la persona aquello que percibe y selecciona con algún tipo de interés, incorporándolo a su experiencia consciente (James, 1989). De esta forma, la atención funciona tanto como amplificador como filtro selectivo, incrementando las descargas neuronales que codifican el estímulo elegido. Explica Dehaene (2019, p. 213), “hace que estas neuronas se vuelvan más sensibles a la información que juzgamos pertinente, pero, por sobre todas las cosas, aumenta su influencia en el resto del cerebro”, motivando modificaciones radicales en la actividad cerebral.

En la esfera educativa, la atención contribuye significativamente al aprendizaje escolar, sobre todo en las materias que “dependen en mayor medida de habilidades generales de razonamiento y manejo de la memoria, con alta dependencia de la focalización y control de la atención” (Rueda Cuerva, 2021, p. 276). Por lo que es interesante conocer que la atención es limitada, pero también es lo que permite el acceso al aprendizaje, por tanto, un docente debe ser consciente al explicar que no todos sus alumnos reciben la información por diferentes motivos, entre ellos, la falta de atención.

De hecho, es una de las causas más frecuentes de las dificultades de aprendizaje, aumentando la probabilidad de repercutir finalmente en el fracaso escolar (Klimenko, 2011, p. 9). Es decir, si un estudiante está distraído o simplemente no comprende a qué debe prestar atención, no puede acceder al contenido de la explicación, porque no lo ve y lo que no se ve no puede aprenderse (Leong et al., 2017). Por ello, el profesorado debe considerar hacia dónde prefiere dirigir la atención de su clase y realizar los ajustes metodológicos necesarios, porque aprenderán aquello en lo que se pone el foco de atención y el resto de información pasará inadvertida o sin relevancia.

En esencia, gran parte del aprendizaje depende de señales sociales, al igual que la atención, la cual se ve influenciada por la orientación que le sugieren los demás. Por ejemplo, un adulto que mira a un niño justo antes de explicar o hacer una demostración, le está indicando que le interesa que preste atención a lo que va a hacer. De modo que tanto el contacto visual como el verbal son útiles para captar la atención y transmitir información.

En cuanto a la concentración –propia del sistema atencional de control ejecutivo– establece cómo procesar la información seleccionada; básicamente “orienta, dirige y gobierna los procesos cerebrales” (Dehaene, 2019, p. 219). Asimismo, se relaciona directamente con la memoria de trabajo en cuanto a que recurre a los recuerdos que conserva de operaciones anteriores para elegir la acción más apropiada y que el proceso se desarrolle sin complicaciones, detectando los errores y cambiando de estrategia si fuera necesario.

A su vez, comprendemos la información nueva en base a las experiencias previas, puesto que los estímulos se integran y se les da un significado de acuerdo con lo que conserva el individuo. Esa información después pasa a la memoria de trabajo, la cual puede retener de 5 a 9 ítems –7 más/menos 2 “chunks” (Miller, 1955)– por un periodo corto de tiempo (unos 20 segundos). No obstante, la cantidad de estímulos puede saturarla, incapacitándola para codificarlos y, por tanto, recordarlos posteriormente. Así, al igual que la atención, la memoria de trabajo también tiene una capacidad limitada, pero también se puede entrenar para mejorarla.

Finalmente, la información se codifica, ordena y discrimina en la memoria a largo plazo, que progresivamente va formando redes neuronales cada vez más complejas (James, 1989). La repetición, la elaboración (por ejemplo, resúmenes) y la organización (esquemas, mapas conceptuales, diagramas, etc.) son estrategias que ayudan a que la información se termine almacenando en la memoria a largo plazo, sin embargo, esto no implica que sea permanente, puesto que se termina olvidando si no se recupera de vez en cuando.

Por lo tanto, la orientación y la concentración son dos factores que inciden en la práctica educativa de un aula y los docentes pueden incentivarlos (Blakemore y Frith, 2011). En particular, para no sobrecargar a la memoria de trabajo y liberar espacio que pueda destinar a las tareas más relevantes académicamente, se puede practicar la automatización de actividades (Dehaene et al., 2015). A modo de ejemplo, se podría convertir en rutina sacar la agenda y el estuche al comienzo de la jornada, apuntar los deberes en cuanto se comunican o tener una serie de actividades no obligatorias y específicas de cada área que un estudiante pueda realizar de forma autónoma cuando termina el trabajo asignado y le sobra tiempo, tales como la lectura independiente, la revisión del trabajo realizado o el dibujo libre. Además, conviene evitar los estímulos distractores, como lo podrían ser el ruido desmedido o un aula excesivamente decorada (Fisher et al., 2014, p. 5).

El profesorado acompaña y facilita así el aprendizaje de prestar atención y mantener la concentración, capacidades que su alumnado se encuentra desarrollando durante toda la etapa de educación obligatoria, ya que “el control ejecutivo surge a lo largo de la infancia y la adolescencia, a medida que el cerebro, asistido por la experiencia y la educación, aprende, con lentitud, de modo gradual, a controlarse” (Dehaene, 2019, pp. 221-222). De modo que los estudiantes no conseguirán afianzar la atención y el control ejecutivo hasta que se madure por completo su corteza prefrontal, pero gracias a su plasticidad, con estimulación –en la que se puede incluir la gimnasia cerebral– y educación se puede incentivar su desarrollo.

Es de gran relevancia tener dicha realidad presente para el trabajo en un aula, puesto que no son solo capacidades que se encuentran en pleno desarrollo, sino que, además, se ven afectadas por la sociedad de la información en la que está creciendo el alumnado del siglo XXI.

Están inmersos en un contexto en el que las nuevas tecnologías presentan en múltiples formatos una sobreabundancia de información, motivo por el cual es preciso que se les eduque para que sean capaces de prestar atención y concentrarse en lo que realmente quieran, desarrollando habilidades de indagación, selección, análisis crítico (Ferrer et al., 2018, p. 171) y, especialmente, de síntesis. Como declara el biólogo Edward Osborne Wilson (1999, p.392-393), la capacidad de síntesis será una de las cualidades más solicitadas en los líderes del futuro:

Nos estamos ahogando en información, mientras que nos morimos por la falta de sabiduría. En lo venidero el mundo estará gobernado por sintetizadores, personas capaces de reunir la información adecuada en el momento adecuado, pensar de forma crítica sobre ella y realizar de manera sabia importantes elecciones.

Son necesarios programas educativos que estimulen al cerebro con una gran variedad de tareas, dinámicas –como la gimnasia cerebral (Ibarra, 1999)– y contextos, para que los discentes pongan en práctica las habilidades cognitivas (Valdivia Ruiz et al., 2012).

No obstante, solo será fructífero si los maestros reflexionan sobre lo que su estudiantado todavía no conoce, para poder anticiparse a las explicaciones, adaptando sus palabras y eligiendo casos ejemplificadores. Así, los alumnos entienden la actitud del docente, quien intenta transferirles conocimientos, y, gracias a su implicación, ellos se mostrarán más receptivos.

Entonces, es interesante contribuir a formar personas atentas, consigo mismas y con los demás, con autonomía y pensamiento crítico, además de comprometidas activamente con su propio aprendizaje.

3.3.2. COMPROMISO ACTIVO

De acuerdo con la explicación del apartado anterior, recordamos que un sujeto pasivo no aprende con la eficacia de aquel que se compromete con cierta atención y motivación, puesto que la información requiere de una entrada al pensamiento y de un trabajo consciente para asimilarla.

“El cerebro aprende bien únicamente si está atento, concentrado y en plena actividad de generación de modelos mentales”, señala el neurocientífico Stanislas Dehaene (2019, p. 237), lo que implica que una persona reformule constantemente con sus propias palabras lo que recibe, para comprenderlo e incluirlo en su pensamiento mientras lo reorganiza. De ello resulta un estudiante comprometido activamente con su aprendizaje, es decir, que está atento, reflexiona, anticipa, elabora hipótesis, se confunde, relaciona, compara y reconsidera sus ideas mientras interactúa con el entorno.

Sin embargo, no es tarea únicamente del alumno presentar tal actitud, ya que la situación de aprendizaje también ha de incitarle y permitirle esa implicación (Escalaño y Gil, 2006). De nuevo, la motivación se muestra como imprescindible para generar las condiciones propicias y presentar el aprendizaje como un reto, dado que es habitual que lo que requiere mayor esfuerzo cognitivo por parte de los estudiantes, concluya en una mayor retención (Zaromb, Karpicke y Roediger, 2010).

Para ello, es necesario el empleo de estrategias pedagógicas que promuevan el compromiso activo tanto del alumnado como del profesorado, reservando la lección magistral tradicional para aquellas ocasiones en las que sea útil y necesaria.

Según el sociólogo y profesor Philippe Perrenoud (Carbajo Martínez, 2005), hay que ofrecer situaciones de aprendizaje abiertas a partir de los intereses del estudiantado, en las que sean necesarios los procesos de búsqueda, investigación y resolución de problemas que permitan la progresión de los aprendizajes ajustados a las posibilidades del grupo. Las situaciones de aprendizaje deben ser, de acuerdo con Dewey, “experiencias que, no repeliendo al alumno, sino más bien incitando su actividad, sean sin embargo más que agradables inmediatamente y provoquen experiencias futuras deseables” (2010, p.73). Además, deben estar conectadas tanto unas con otras como con los contenidos curriculares, así el alumnado puede integrar lo aprendido como un todo, ya que “lo que ha adquirido en conocimiento y habilidad en una situación se convierte en un instrumento para comprender y tratar efectivamente la situación que sigue” (Dewey, 2010, p.86). De esta forma, se consigue la implicación “en una actividad de una cierta importancia y una cierta duración, que garantice una progresión visible y cambios en el paisaje, para todos los que no tienen la voluntad obsesiva de trabajar durante días en un problema que se resiste” (Perrenoud, 2004, p.29).

No obstante, Perrenoud alega que la dinámica de la propuesta educativa no solo ha de ser intelectual, sino que debe combinar, a su vez, lo emocional y relacional. La intensidad de la implicación fluctúa durante todo el desarrollo de la actividad, puesto que varía según el interés, el estado de ánimo, las recompensas tras el esfuerzo, la sucesión de los retos, etc., por lo que es preciso avivar el compromiso a través de una buena comunicación, complicidad y trabajo en equipo. Así, se establece un mayor número de conexiones neuronales, recordándose el aprendizaje o la experiencia con mayor intensidad gracias a los “componentes emocionales (conexiones con las amígdalas) y sociales”, los cuales acercan al contexto propio y otorgan significado a lo que se hace (Bueno y Forés, 2018, p. 23).

De este modo, cultivar el deseo de aprender en los alumnos va más allá de saber motivarlos, también hay que recompensarlos, movilizarlos, persuadirlos, solidarizarse con ellos y no dejarlos indiferentes tras el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cumplir con todo ello mientras se busca el conocimiento no es sencillo en un sistema educativo que da por hecho la estabilidad de la disposición y la voluntad para aprender de todos los agentes que intervienen en el proceso. Sin embargo, la función del profesorado es clave en la consecución de este objetivo, dando sentido a los contenidos, relacionándolos con su utilidad y practicidad social (Perrenoud, 2004, p. 60), e implicando al alumnado en la construcción del aprendizaje.

Así, los métodos de enseñanza empleados deben propiciar un papel activo por parte de los discentes, promover aprendizajes significativos que estimulen las inteligencias múltiples y facilitar las oportunidades para dialogar, colaborar y cooperar. Todo ello para que el alumnado pueda desarrollar las habilidades necesarias en el siglo XXI, es decir, pensamiento crítico, creatividad, colaboración y buena comunicación (Binkley et al, 2012).

Hay una gran variedad de estrategias que lo fomentan, pero los docentes deben adaptarlas según las características de su grupo, las necesidades de cada momento, el nivel educativo y el contexto en el que se encuentran. A continuación, se recogen dos generales y muy útiles: el aprendizaje cooperativo y la metacognición.

○ **APRENDIZAJE COOPERATIVO**

En cuanto al aprendizaje cooperativo, pone en valor las relaciones interpersonales, la socialización y la integración (Echeita y Martín, 1990). Al trabajar en grupos reducidos, mixtos y heterogéneos de forma conjunta y coordinada se fomenta que los alumnos sean más autónomos, dominen los contenidos, desarrollen el pensamiento crítico y resuelvan la mayoría de los problemas ellos solos. Esto permite una atención más individualizada a cada

alumno, ya que ellos mismos son los “maestros” de sus compañeros, beneficiando tanto al que escucha como al que explica. Además, se les ofrece una meta compartida que les compromete y responsabiliza individual y grupalmente al atribuir tanto el éxito como el fracaso a todos los miembros, ya que cada alumno únicamente puede alcanzar sus objetivos si los demás también consiguen los suyos (Barkley, Cross y Howell, 2007).

Asimismo, se desarrollan diversas destrezas sociales en relación con la comunicación, la cooperación y la ayuda mutua, como explica la teoría de la interdependencia positiva de los hermanos Johnson:

A partir del trabajo conjunto en actividades académicas, los alumnos desarrollan camaradería y amistades. Mientras trabajan juntos (ayudándose, compartiendo materiales, intercambiando ideas e información y estimulando los esfuerzos del otro), los alumnos llegan a conocerse, se comprometen con el otro y forjan amistades (2001, p.32).

A su vez, el aprendizaje cooperativo puede combinarse con el colaborativo según el grado de responsabilidad que se desee otorgar a los alumnos y al profesor, puesto que en el primero es el docente el que estructura el proceso y en el colaborativo los estudiantes son los principales responsables del aprendizaje (Zarzar, 2015, p.56).

En la misma línea, el aprendizaje dialógico consiste en la creación de grupos interactivos para el debate y el diálogo en el que todos los miembros están en una posición de igualdad y, por tanto, basan sus aportaciones en pretensiones de validez, no de poder. Se generan así situaciones en las que la aportación de puntos de vista diferentes da lugar a un conocimiento constructivo, puesto que el “aprendizaje dialógico se produce en interacciones que aumentan el aprendizaje instrumental, favorecen la creación de sentido personal y social, están guiadas por principios solidarios y en las que la igualdad y la diferencia son valores compatibles y mutuamente enriquecedores” (Aubert et al., 2008, p.167). Una forma de hacerlo posible es mediante el Proyecto INCLUD-ED², el cual genera situaciones educativas en las que participa la comunidad de aprendizaje en grupos interactivos y tertulias dialógicas con el alumnado y el profesorado.

De este modo, cuando un centro emplea el aprendizaje cooperativo, fomenta el compromiso activo de toda la comunidad educativa, como afirman Pujolàs y Lago (2018, p. 23), “el *ambiente de cooperación* es, precisamente, la característica que hace que un grupo de personas que trabajan juntas formen una comunidad, y que un grupo de maestros y estudiantes, y sus padres y familiares, formen una comunidad educativa”. Se evita así la tradición educativa mecanicista y se ofrece una experiencia de aprendizaje integral y vivencial que permite el acceso a

² Para más información véase *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP14963.pdf&area=E>

distintas perspectivas y diversidad de relaciones que nutren el pensamiento transversal del alumnado (Colomina y Onrubia, 2001).

Además, es una metodología inclusiva, puesto que todo el alumnado trabaja conjuntamente en diferentes actividades, ayudándose por llegar a una meta común y estableciendo relaciones de calidad. Cumple así con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), un enfoque didáctico cuyo objetivo fundamental consiste en dar respuesta a la diversidad presente en el aula (Alba Pastor, 2022), mediante una enseñanza que elimine cualquier obstáculo o barrera que impida el aprendizaje, en entornos accesibles y desafiantes para todo el alumnado (Elizondo Carmona, 2022).

Un ejemplo de ello es el programa *CA/AC –Cooperar para aprender/Aprender para cooperar–* (Pujolàs y Lago, 2018), el cual estructura cooperativamente aulas ordinarias en las que todo tipo de estudiantes, con necesidades educativas y sin ellas, están presentes, participan y progresan conjuntamente. De esta forma, ensalza los beneficios de la interacción y comunicación entre iguales, la participación activa y la construcción de un clima de aula positivo en el aprendizaje, desarrollo personal y rendimiento académico de todo el alumnado, independientemente de sus cualidades o necesidades. Armoniza así con las exigencias del DUA, ya que proporciona múltiples formas de compromiso, además de representación, de acción y expresión.

Asimismo, los recursos didácticos deben ser acordes con la estructura del aprendizaje cooperativo. Pujolàs y Lago (2018, p. 32) los clasifican según su principal ámbito de actuación en tres grupos:

- El *ámbito de intervención A*: incluye a todos los medios focalizados en trabajar la cohesión grupal, es decir, la construcción de la conciencia de grupo y, posteriormente, de comunidad de aprendizaje. Se resalta aquí la relevancia del clima de aula positivo y la acción tutorial, puesto que el tutor es fundamental en la puesta en práctica de esta metodología al ser consultor, asesor y formador –de alumnos, docentes y familias–, coordinador en la realización del Plan de Acción Tutorial (PAT), evaluador de los procesos de aprendizaje y mediador en conflictos (del Río y Martínez, 2007, pp. 113-115). Así, es preciso que trabaje las dinámicas cooperativas para favorecer la cohesión y la predisposición a la ayuda mutua entre sus estudiantes.
- El *ámbito de intervención B*: destinado a todas aquellas actuaciones que tienen como recurso principal el trabajo en equipos en los que la participación de sus miembros es equitativa y la interacción simultánea. Constituyen estrategias en las que únicamente con la cooperación es posible aprender los contenidos y conseguir los objetivos propuestos,

como, por ejemplo, es el caso de *lápices al centro*³. Tales experiencias deben ser positivas, para que los estudiantes comprendan los beneficios reales de trabajar de esta forma y la ayuda que supone.

- El *ámbito de intervención C*: trata el trabajo cooperativo como un contenido a enseñar. Se centra en la práctica de habilidades comunicativas y sociales para que el alumnado aprenda a normalizar el trabajo en grupo, establecer roles, a estructurar las tareas y organizar la actividad académica en el aula. En este ámbito es imprescindible trabajar la autorregulación del funcionamiento del grupo, de forma que sus miembros sean capaces de identificar tanto sus puntos fuertes como los débiles y puedan aprovecharlos y mejorarlos. Para ello, resultan útiles los planes de equipo, mediante los cuales se establecen, se hace un seguimiento y se revisan los compromisos individuales y grupales del equipo en un proyecto.

Por último, es preciso señalar que resulta muy sencillo que la enseñanza práctica del trabajo en equipo quede desatendida durante los años de educación obligatoria, debido a que no forma parte de ninguna materia o área concreta, por lo que se asume como responsabilidad de todos, y esto se traduce en responsabilidad “específicamente de nadie” (Pujolàs y Lago, 2018, p. 33). Sin embargo, presenta la facilidad de ser tanto un contenido como una metodología transversal que facilita el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas útiles para el alumnado tanto en su presente como en su futuro, especialmente en “la construcción de una sociedad que dé a todo el mundo la posibilidad de participar en paridad de condiciones en ella.” (Marchioni, 2002, p.75).

Por tanto, se justifica en este escrito la importancia del trabajo cooperativo y del compromiso activo en los centros educativos con relación a su utilidad en la consecución de un aprendizaje más profundo y significativo y a la realidad de que las personas dependemos unas de otras, de las relaciones que mantenemos y de los servicios que prestamos a la sociedad, tanto remunerados como no.

Debido a que una relación no es una correspondencia estática e inmutable ante la que se pueda actuar siempre igual, es preciso trabajar la comprensión de tales uniones para que los discentes sean capaces de participar activamente en este ámbito de la vida cambiante, que evoluciona en diferentes direcciones con el paso del tiempo y en el contexto con el que se influye recíprocamente. El investigador y divulgador Assadourian (2017, p. 35) propone que el trabajo en equipo se compagine con la educación moral, social, emocional y pacifista, para que los jóvenes adquieran habilidades que les permitan tanto conocerse mejor a sí mismos como a los demás, favoreciendo así la construcción y cuidado de las relaciones, la convivencia y la toma de decisiones democráticas.

³ *Lápices al centro* es una estructura cooperativa consistente en la realización de cuatro ejercicios por parte de un equipo formado por cuatro miembros: cada uno se encarga de dirigir (no de hacer) una de las actividades (Pujolàs y Lago, 2018, p. 18).

- **METACOGNICIÓN**

Otra de las prioridades del compromiso activo es contribuir a que los alumnos sean agentes autónomos en la gestión de su aprendizaje, desarrollando habilidades que les permitan actuar de forma consciente, autodirigida y responsable.

Explica la psicóloga y doctora en educación Olena Klimenko (2011, p. 3) que “el manejo del proceso del aprendizaje autónomo aparece como un requisito indispensable para un rendimiento escolar exitoso” en una sociedad en constante cambio, en la que hay acceso a una exorbitante cantidad de información y acontecen continuos desafíos sociales y ecológicos. Por este motivo, es necesaria una enseñanza holística que fomente la participación activa del alumnado, para que adquiera la autonomía, las herramientas y los conocimientos precisos que le permitan desenvolverse con soltura en un mundo tan complejo, ya que, como dice Erik Assadourian, “puede que la función más importante de la educación sea facilitar la supervivencia, tanto para el individuo que aprende como para el grupo social (y la especie) a la que pertenece” (2017, p. 25).

La juventud y la adultez son etapas en las que la toma de decisiones es muy frecuente para responder y hacer frente a gran variedad de situaciones, complejas, sin importancia, rápidas, alargadas en el tiempo, individuales, grupales, etc., por lo que ser capaz de acudir al conocimiento preciso, seleccionar lo más útil para cada situación, entre la gran cantidad de información a la que se puede acceder hoy en día es una habilidad que cada vez se presenta más indispensable en la era de la globalización (como se mencionó anteriormente con Osborne Wilson y su opinión sobre la capacidad de síntesis como una de las cualidades más solicitadas en los líderes del futuro).

Por todo ello, la educación contemporánea debe enfatizar la independencia de sus estudiantes, asesorándoles en la utilización de estrategias para aprender de forma responsable y autónoma, conociendo sus fortalezas y debilidades y asumiendo una motivación intrínseca por la adquisición del conocimiento (Klimenko, 2011). Para conseguirlo, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe fomentar la reflexión consciente sobre los contenidos, las estrategias empleadas para aprenderlos y su eficacia, puesto que conocer cómo se aprende influye notablemente en el propio aprendizaje (Bueno y Forés, 2018), en la medida que uno reflexiona sobre su propia práctica, puede hacer cambios conscientes en la misma. Es lo que se conoce como “metacognición”.

La metacognición consiste en “el conocimiento acerca de la actividad mental propia y su regulación” (Rueda Cuerva, 2021), lo que le facilita a la persona que aprende el afrontamiento de las tareas que le aportan conocimiento. El concepto presenta, por tanto, dos aspectos: el conocimiento y la regulación cognitiva. El primero corresponde a la conciencia que tiene el aprendiz sobre su propia

actividad cognitiva, es decir, sobre sus capacidades, habilidades y experiencias ejecutando tareas, la naturaleza de éstas, los factores que influyen en su abordaje y las estrategias más apropiadas para hacerlo (Flavel, 1985). Mientras que la regulación metacognitiva hace referencia al control del aprendiz sobre su cognición.

De este modo, se pueden distinguir los siguientes componentes en la metacognición (Rueda Cuerva, 2021): el conocimiento metacognitivo es declarativo (qué hay que hacer), procedimental (cómo se hace) y condicional (qué y cómo se hace dependiendo de las circunstancias); y la regulación es monitorea (hace seguimiento de los procesos) y controladora (gestiona la ejecución).

El conocimiento metacognitivo se puede entrenar mediante la reflexión consciente del pensamiento personal y la observación, retroalimentación y comunicación con otras personas. Al igual que la regulación, a través de la mejora de la atención ejecutiva y la autorregulación, utilizando herramientas mentales, como, por ejemplo, la evaluación, la corrección y la planificación. W.R. Darós (1991) explica que todo ello solo se puede conseguir “a partir de una autonomía en el pensar, favorecido por un clima afectivo de tolerancia para con las opiniones opuestas, y un clima de acción cooperativa” (p. 281). No obstante, se va desarrollando progresivamente en todas las personas desde los tres años de edad, cuando se empieza a utilizar expresiones como “he pensado, yo creo, yo sé...” (Flavel, 1985). Desde entonces, se va adquiriendo mayor habilidad cognitiva, seleccionando las estrategias y evaluando su aplicación; cuanto más competente, mayor facilidad para gestionar el aprendizaje.

A este respecto, la función del docente es guiar y propiciar un andamiaje en el que sus alumnos puedan sustentar el aprendizaje de habilidades y el desarrollo de la metacognición.

Klimenko (2011, p. 13) recomienda empezar por la práctica de las estrategias cognitivas relacionadas con la organización de los recursos cognitivos, afectivos y volitivos, a la vez que la organización del tiempo, lugar y formas de estudio, puesto que son factores clave para el aprendizaje exitoso. Se refiere a los sistemas de codificación, comprensión, retención, reproducción y elaboración de la información, así como formas de adaptación a las características de la tarea y las condiciones del entorno.

Por tanto, en el aula se pueden trabajar formas de tomar apuntes, resumir, esquematizar, organizar el material de estudio, buscar información en otras fuentes, contrastar datos, evaluar las producciones, gestionar el tiempo, cumplir con los tiempos de descanso y practicar ejercicios de relajación y concentración. Es durante la aplicación de estas estrategias cuando el aprendiz comienza a tomar conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje, como indica Gerald

Getman (1962), una persona aprende cuando realiza una tarea y, a su vez, se observa a sí misma realizándola.

De este modo, el profesor puede incentivar dicho proceso a través de una retroalimentación formativa constante y de preguntas de reflexión que guíen a los estudiantes en esta metacognición (Ceballos López, 2012), para que se cuestionen aspectos como qué método les sirve más para estudiar el tema de Historia, para comprender la teoría de matemáticas o para memorizar el vocabulario de inglés.

En este sentido, las indicaciones deben ser concretas y precisas, explicando propiamente tanto las estrategias como su aplicación, y creando el contexto propicio para que el alumnado tenga la necesidad de ponerlas en práctica y las interiorice dentro del repertorio de su actividad cognitiva. Tras la práctica constante, el alumnado se vuelve más autónomo en este conocimiento metacognitivo y gradualmente pasa a tomar decisiones con mayor seguridad y responsabilidad sobre su regulación (Martín Ortega, 2008). Por lo que, el “aprendizaje crítico debe implicar siempre una reflexión –una vuelta sobre los objetos problemáticos– de modo que se perciba conscientemente la construcción progresiva de las propias actividades y el mejoramiento personal” (Darós, 1991, p. 282). Así, el docente ofrece a sus estudiantes un espacio para la reflexión, lo que les incita a prestar atención a su propia práctica de aprendizaje, permitiéndoles realizar cambios conscientes en la misma; proceso en el cual la evaluación es determinante.

3.3.3. EVALUACIÓN FORMATIVA

La evaluación en educación es un punto de referencia para la aplicación de medidas de refuerzo, correcciones y adaptaciones de la experiencia educativa y todos los agentes que en ella intervienen, de acuerdo con lo que señala en el artículo 91 la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE): las funciones del profesorado son, entre otras, “la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, así como la evaluación de los procesos de enseñanza”.

En la transición metodológica que propone dicha ley, hacia una educación por competencias, globalizada, interdisciplinar e integradora, la evaluación es determinante en la obtención de información para la toma de decisiones sobre la práctica educativa. Tal información y su tratamiento debe atender al principio fundamental del modelo competencial, a saber, el grado de desarrollo tanto de las competencias clave como de los aprendizajes específicos de cada una de las áreas.

Concretamente, en los Decretos del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid⁴, se establece que la evaluación debe ser global, continua y formativa. Global en cuanto a que comprende todo el progreso del estudiante en la adquisición de competencias clave y específicas en el conjunto de áreas del currículo, continua, debido a que se desarrolla a lo largo de todo ese proceso, y formativa porque es parte de la propia acción educativa, presentándose como un instrumento de reflexión entre el profesorado y el alumnado. El pedagogo William Dylan, uno de los mayores defensores de la evaluación formativa, la define (Black y Wiliam, 2009) como un conjunto de actividades llevadas a cabo por el profesorado y el alumnado, focalizadas en el análisis de la información, para conocer los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje y los niveles de avance, lo que permite modificar las actuaciones posteriores.

Se opta, por tanto, por una evaluación constructivista y formativa, apreciando la importancia del compromiso activo y la reflexión sobre el propio aprendizaje por parte de los implicados, tal y como indican Castillo y Cabrerizo (2012). Así, los participantes del proceso que se valora son también agentes evaluadores mediante la autoevaluación (en la que coincide el evaluador con el evaluado), la heteroevaluación (el evaluador y el evaluado son diferentes personas) y la coevaluación (se evalúan mutuamente).

De este modo, la evaluación debe ser objetiva, crítica, participativa, contextualizada, flexible y democrática, contribuyendo así a la creación de una cultura de la evaluación positiva, en la que se valoren las aportaciones tanto personales como externas, ya que “quien aprende, consciente y críticamente, no teme las evaluaciones porque él mismo evalúa constantemente sus avances o retrocesos relativos en el dominio de lo que desea aprender” (Darós, 1991, p. 281).

No obstante, esta evaluación procesual que proporciona información constante se debe complementar con una evaluación diagnóstica inicial, en la que se determine el punto de partida para poder programar la intervención posterior más adecuada posible, y una evaluación final sumativa que determine los resultados obtenidos.

Por otro lado, en una evaluación formativa es imprescindible que el alumnado – así como sus familias– sea conocedor en todo momento y desde el principio de la naturaleza, aplicación y criterios de corrección de la evaluación que se le aplica. Asimismo, el docente debe informar a sus discentes sobre los contenidos y criterios de evaluación mínimos exigibles de cada una de las áreas para su valoración positiva, además de los procedimientos e instrumentos que se utilizan para justificarlo. En efecto, “la calidad de los comentarios que reciben los estudiantes es uno de los determinantes de su éxito académico” (Dehaene,

⁴ Artículo 16 del Decreto 36/2022 para la etapa de Educación Infantil, artículo 19 del Decreto 61/2022 para Primaria y artículo 17 del Decreto 65/2022 para Educación Secundaria.

2019, p. 270). Es preciso fijar objetivos claros para el aprendizaje y permitir que los estudiantes trabajen gradualmente por conseguirlos, de este modo, los evaluados son conscientes de lo que se espera de ellos (Stobart, 2010, pp. 169-177), pueden dar significado y establecer relaciones entre lo que hacen y la meta propuesta, focalizar su atención y comprometerse con su aprendizaje. Es, por tanto, un elemento clave para facilitar todos los factores comentados en este escrito sobre la activación del aprendizaje en un aula.

Se entiende por técnicas o procedimientos de evaluación los métodos a través de los cuales se lleva a cabo la recogida de información sobre adquisición de competencias, dominio de los contenidos o logro de los criterios de evaluación. En este sentido, los instrumentos de evaluación son todos aquellos materiales o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje de cada alumno.

Así, por ejemplo, para el análisis del desempeño o de las producciones del alumnado, se pueden valorar resúmenes, mapas conceptuales, monografías, cuadernos de clase, de equipo...; en definitiva, cualquier tipo de producción escrita, oral, artística o motriz. Mientras que la observación es una técnica de evaluación que se materializa en la práctica a través de instrumentos de evaluación como una lista de control, una ficha de observación, el registro anecdótico, entrevistas, asambleas, juegos de simulación, una grabación en vídeo, etc. Por su parte, para valorar el rendimiento, se suelen emplear pruebas específicas objetivas, abiertas, de interpretar datos o las exposiciones de los temas.

Tras aplicar los instrumentos de evaluación de las diferentes técnicas, se puede recurrir a determinadas herramientas de calificación que incorporen los criterios de corrección de cada uno de ellos, tales como:

- **Rúbrica:** conjunto de criterios ligados a los objetivos de aprendizaje usados para evaluar la actuación del alumnado en la creación de artículos, proyectos, ensayos y otras tareas. Permite estandarizar la evaluación de acuerdo con criterios específicos, haciendo la calificación más simple, objetiva y transparente.
- **Diana de evaluación:** instrumento visual, de representación gráfica, que sirve para conocer cuáles son las debilidades y fortalezas de cada alumno, así como su opinión sobre la actividad y el trabajo grupal e individual.
- **Escalas de observación:** registro sistemático de conductas y acontecimientos, indicando el grado de intensidad o frecuencia con que se manifiesta. Permite una calificación cualitativa y cuantitativa.
- **Cuaderno anecdótico del profesor:** registro de procesos de aprendizaje en el momento manifestado, pudiendo añadir la descripción del contexto en el que se han producido.

Por otro lado, acerca del trabajo en equipo, su evaluación también debe ser una parte importante si se aplica el trabajo cooperativo que se ha presentado previamente. La evaluación ha de reflejar su desarrollo y logros conseguidos, aseguran Pujolàs y Lago que debe dejar constancia de si cada alumno va “aprendiendo, poco a poco pero cada vez más, a trabajar en equipo; si van aprendiendo a “poner” lo que ellos saben y cómo lo han aprendido, al lado de lo que saben los demás y cómo lo han aprendido” (2018, p. 150). Si no se tiene en cuenta el progreso en el aprendizaje cooperativo, no se da la importancia precisa a esta competencia, y en la práctica se da a entender que no es relevante o que es de carácter secundario.

Por tanto, la evaluación del trabajo en equipo debe atender a sus dos dimensiones: la grupal y la individual.

En cuanto a la grupal, una vez se han estabilizado los equipos, se analiza el funcionamiento de cada uno de ellos y de su conjunto, acreditando cómo se desenvuelven. Para ello, se revisa periódicamente su funcionamiento a través de los planes de equipo, en los que se recogen los propósitos y las funciones y responsabilidades de los integrantes. La evaluación de todo el grupo-clase sigue el mismo procedimiento, pero con una periodicidad más larga (por ejemplo, trimestral) y, generalmente, se realiza en asambleas. Según el desempeño y cumplimiento de dichos factores, se valora el trabajo del grupo de forma cualitativa, pero con un enfoque formativo, ya que los equipos autorregulan su funcionamiento de acuerdo a esta evaluación (Muchiut et al., 2018).

Con respecto a la dimensión individual, implica una evaluación formativa y sumativa independiente de la grupal, puesto que las contribuciones de cada miembro al equipo son muy diversas y es una competencia más que cada estudiante desarrolla a su ritmo según sus habilidades, valores y actitudes (Pujolàs y Lago, 2018).

En suma, el carácter formativo, regulador y orientador de la evaluación implica que la actividad evaluadora no mida únicamente lo que ha aprendido el alumnado (Stobart, 2010), sino que indague en el modo en el que aprende, detecte las dificultades y fortalezas y realice las adaptaciones pertinentes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contemplada desde este enfoque, la evaluación se convierte en un proceso educativo que considera a los estudiantes como agentes activos y protagonistas de la experiencia educativa y de su propio desarrollo individual e integración social.

Por este motivo, el proceso de evaluación debe realizarse mediante instrumentos y procedimientos que promuevan paulatinamente la autogestión del esfuerzo personal y el autocontrol del alumnado sobre su aprendizaje. Además, en este sentido, el docente se presenta al discente como guía, referente y acompañante en su crecimiento personal (Álvarez Méndez, 2001). Así, la evaluación puede entenderse desde diferentes perspectivas, pero la esencia siempre debe ser la

búsqueda de información relevante, que permita comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje para revisarlo y mejorarlo. Todo ello, bien ejecutado, facilita el alcance de los objetivos y el desarrollo tanto individual como grupal; lo cual no solo es importante para el profesorado, sino también para los estudiantes, sus familias y la institución educativa de la que forman parte.

En suma, para potenciar el aprendizaje del alumnado, se deben tener en especial consideración los tres pilares fundamentales del mismo, es decir, la atención, el compromiso activo y la retroalimentación constante, en este caso, mediante la evaluación formativa. De cada uno de estos factores aquí comentados se derivan destacadas implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, cada docente debe tener autonomía para organizar y adaptar su experiencia educativa a las características de su grupo-clase y el contexto en el que se encuentra, para conseguir que el aprendizaje de todos y cada uno de sus alumnos sea lo más significativo, enriquecedor y exitoso posible.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4.1. Objetivos de la propuesta

○ Generales

- Colaborar en la formación del profesorado.
- Fomentar la implicación de los agentes educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Facilitar un espacio de reflexión y formación para la mejora de la práctica educativa.

○ Específicos

- Asesorar al profesorado en cuanto al mantenimiento de la atención, el compromiso activo y la evaluación formativa.
- Favorecer la metacognición y autonomía del alumnado.
- Contribuir a la formación y orientación de las familias sobre cuestiones psicopedagógicas de sus hijos e hijas.

4.2. Contextualización y análisis de necesidades

Esta propuesta de intervención se contextualiza en el colegio SEI Virgen de la Soledad, uno de los ocho centros pertenecientes al grupo educativo de Soluciones Educativas Integrales (SEI). Se trata de un colegio privado-concertado, mixto y laico que ofrece servicio de guardería y los niveles de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato;

siendo todos concertados a excepción del primer ciclo de Infantil y Bachillerato, impartidos en régimen de Educación Privada.

Se sitúa en el municipio madrileño de Arganda del Rey (España), entre el Hospital Universitario del Sureste, el polideportivo Alberto Herreros, bloques residenciales, pequeños locales de negocios y parques. Es un centro de línea tres y cuatro en la mayoría de los cursos, al que generalmente acuden familias de clase media-alta de la zona y de municipios de alrededor que optan por un colegio concertado no bilingüe.

Dispone de un espacio muy amplio con las siguientes instalaciones:

Tabla 1

Instalaciones del colegio SEI Virgen de la Soledad

• Escuela Infantil 0-3 años: 5 unidades	• Aula de plástica
• Escuela Infantil 3-6 años: 12 unidades para 300 alumnos	• Aula de dibujo
• Educación Primaria: 24 unidades para 600 alumnos	• Talleres
• Educación Secundaria: 12 unidades para 360 alumnos	• Biblioteca
• Bachillerato: 4 unidades para 140 alumnos	• Gimnasio
• Comedor	• Patios exteriores
• Aula de informática	• Laboratorios
• Aula de audiovisuales	• Aulas de desdobles
• Sala de conferencias	• Aulas de apoyo-refuerzo
• Aula de música	• Aulas polivalentes
• Secretaría	• Aula de audición y lenguaje
• Despachos	• Sala de orientación académica

En cada nivel se trabaja el currículo oficial establecido por la Consejería de Educación y se llevan a cabo actividades extraescolares focalizadas en el aprendizaje del inglés, el deporte y el arte, ya que adoptan como una de sus señas de identidad el cultivo de la creatividad por parte tanto del alumnado como del profesorado. Además, muestran una actitud abierta y respetuosa con la diversidad ideológico-cultural, fomentando valores abiertos y acordes a su tiempo. Todo ello con el objetivo de lograr una formación académica sólida e integral que su alumnado pueda emplear durante toda su vida, adquiriendo los hábitos y las herramientas necesarias para aprender a aprender y ganando cada vez más autonomía.

Sin embargo, es habitual que el gabinete psicopedagógico reciba solicitudes de evaluación de estudiantes por dificultades en el mantenimiento de la atención

durante las clases y el bajo rendimiento académico. Tanto es así que, durante un periodo de veinticinco días lectivos, el departamento recibió un total de veinticuatro peticiones de evaluación por posible trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDA o TDAH). Tales peticiones las solicitan las familias, secundadas por los maestros tutores de sus hijos e hijas, quienes alegan la inquietud, despiste y lentitud de sus estudiantes.

De este modo, desde el departamento de orientación del SEI Virgen de la Soledad se realizan constantes evaluaciones a alumnado de todas las etapas educativas, sobre todo de Educación Primaria y Secundaria, consistentes en una entrevista individual y varias pruebas de atención.

Primeramente, se entrevista al alumno para conocer su perspectiva de su propio aprendizaje, es decir, cómo se siente en clase, sus hábitos de estudio, cómo compagina la vida escolar con la privada... Seguidamente, las orientadoras pasan dos pruebas seguidas: CARAS-R y D2-R.

La primera es un test de percepción de diferencias mediante el que se evalúan la aptitud para percibir rápidamente semejanzas y diferencias en patrones de estimulación⁵.

Por su parte, el D2-R valora la atención selectiva y la velocidad de procesamiento mediante una tarea de cancelación en la que hay que discriminar estímulos visuales parecidos. Por último, en otra sesión, se realiza el test de copia de una figura compleja llamado REY, el cual aporta información sobre el nivel del desarrollo perceptivo-motor, la atención y la memoria visual, así como el de la actividad gráfica.

Tras la realización de las veinticuatro evaluaciones por posible TDA o TDAH, únicamente cuatro casos se detectaron como tal y se les derivó a neurología para obtener más información. El resto de estudiantes recibió un informe psicopedagógico con el resultado de las pruebas y un cuadernillo con ejercicios para trabajar la atención.

Por tanto, si la mayor parte del alumnado no tiene TDAH, es plausible reflexionar sobre aquello que lleva a los estudiantes a mostrarse pasivos durante las clases, detectando así la manifestación de una necesidad en este centro educativo: la falta de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se entiende aquí que la implicación hace referencia tanto al equipo docente como al estudiantado, debido a que ambas partes deben ser sujetos activos para que dicho proceso sea productivo y enriquecedor. Sin embargo, los docentes manifiestan la pasividad por parte del alumnado en sus clases, y los discentes se muestran desmotivados.

⁵ Se miden las aptitudes perceptivas y atencionales según el número de aciertos entre 60 ítems gráficos (dibujos simples de caras) agrupados de tres en tres durante 3 minutos.

Por este motivo, respetando lo establecido en la Orden 547/2019, de 24 de febrero, que indica en su artículo dos que el departamento de orientación debe elaborar, adaptar y difundir materiales e instrumentos que sean de utilidad a la comunidad educativa para la atención a la diversidad del alumnado y para la acción tutorial, y contribuyendo al logro de la educación integral que persigue el colegio SEI Virgen de la Soledad, desde el gabinete psicopedagógico del centro se diseña un plan de intervención que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje convirtiendo al alumno en protagonista de la experiencia educativa.

4.3. Nombre del programa de intervención

El presente programa de intervención consiste en una formación para docentes que recibe el título de *Activamos el aprendizaje: atención, compromiso activo y evaluación formativa*, debido a que presenta estos tres factores al profesorado como aspectos clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en sus aulas.

4.4. Descripción del programa

- Finalidad del programa

La finalidad del plan de intervención es ofrecer una formación útil y concreta al profesorado del colegio SEI Virgen de la Soledad, mediante la que puedan actualizar sus conocimientos sobre los factores que influyen en el aprendizaje.

Se pretende que reflexionen y adquieran herramientas y recursos para estimular cognitivamente a su alumnado, haciendo clases más participativas, fomentando su motivación, implicación y la capacidad de aprender a aprender.

Asimismo, este programa tiene la intención de evitar la tendencia de señalar al alumno como único responsable de su falta de atención, puesto que las orientaciones que se dan para estos casos desde el gabinete psicopedagógico suelen estar únicamente dirigidas al estudiantado. Sin embargo, la alta presencia de este problema en el colegio manifiesta la necesidad de involucrar al profesorado, incluso a las familias, para poder hacer frente a esta realidad del centro.

- Destinatarios

Está dirigido al profesorado de todos los niveles educativos del colegio SEI Virgen de la Soledad.

No obstante, también se hace partícipes a las familias del centro, mediante una sesión de la Escuela de Familias, y al alumnado que quiera participar de todos los cursos, un día durante el recreo.

- Responsables

El responsable de este plan de intervención es el gabinete psicopedagógico del SEI Virgen de la Soledad, formado por una pedagoga terapeuta (PT), que también es maestra de audición y lenguaje (AL), una orientadora de Educación Secundaria y otra de Primaria.

Dicho departamento ofrece asesoramiento y apoyo en los aspectos más personalizadores de la educación a aquellos miembros de la comunidad educativa que lo deseen, con el objetivo facilitar la atención a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones.

No obstante, debido a que la orientadora de Secundaria permanece en el centro educativo en horario lectivo durante todas las semanas –a diferencia de la orientadora de Primaria, que tiene un horario más reducido–, es ella la encargada de impartir todas las sesiones formativas.

- Lugares y espacios

Esta formación tiene lugar en el colegio SEI Virgen de la Soledad (Arganda del Rey, Madrid). Se emplean la sala de conferencias y los patios del mismo.

- Cronograma

Tabla 2

Distribución de las sesiones durante el curso académico 2022/2023

OCTUBRE						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3 S.1 – Factores del Aprendizaje	4	5	6 S.2 - Diseño Didáctico	7	8	9
10 S.3 - Estimulación Cognitiva	11	12	13 S.4 - Aprendizaje Cooperativo	14 * Actividades en el Patio	15	16 Día Mundial de la Alimentación
17 S.5 - Metacognición	18	19	20 S.6 – Evaluación Formativa	21 * Escuela de Familias	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

4.5. Desarrollo del programa (Sesiones)

Tabla 3

Sesión 1

INTRODUCCIÓN	FACTORES DEL APRENDIZAJE
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el plan de intervención • Introducir los factores que intervienen en el aprendizaje • Reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje
Contenidos	<p>Principales factores que intervienen en el aprendizaje: motivación intrínseca y extrínseca, autoconcepto, autoestima, predisposición, expectativas, potencialidad significativa, conocimientos previos, características individuales biológicas y psicológicas y clima escolar.</p>
Actividades	<p>Se comienza la sesión presentando el plan de formación docente y su organización.</p> <p>Seguidamente, se comentan los principales factores que intervienen en el aprendizaje siguiendo un mapa conceptual. Aquí se incitará la participación de los asistentes para poder ir conociendo sus ideas y opiniones sobre el tema.</p> <p>Una vez introducidos los factores, los cuales se entienden como justificación de las sesiones posteriores, se entrega una ficha DAFO⁶ a cada docente para que la completen con las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que identifican en su experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se recogen al finalizar la actividad con el objetivo de que la persona responsable pueda estudiar las respuestas y ajustar las siguientes sesiones de acuerdo a las necesidades e inquietudes del profesorado.</p>
Temporización y espacios	<p>90 minutos</p> <p>Sala de conferencias del centro educativo</p>
Recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Cronograma de las sesiones formativas (digital) - Mapa conceptual de los factores del aprendizaje (digital) - Ficha herramienta DAFO (papel)

⁶ DAFO (iniciales de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) es una herramienta que permite analizar los aspectos positivos y negativos que dependen de uno mismo y los que no para poder tomar decisiones de futuro sobre la cuestión que se plantea. Para más información véase <https://dafo.ipyme.org/Home>

Respon- sables	Orientador/a del centro educativo
---------------------------	-----------------------------------

Tabla 4

Sesión 2

ATENCIÓN	DISEÑO DIDÁCTICO
<u>Objetivos</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar el funcionamiento de la memoria. • Aplicar la teoría en la práctica didáctica: actividades, tiempos y espacios.
<u>Contenidos</u>	<p>Características y funcionamiento de la memoria: memoria de trabajo, procesamiento de la información, capacidad, automatización, memoria a largo plazo, almacenamiento, esquemas mentales. Diseño de actividades: carga cognitiva intrínseca y extrínseca. Organización de tiempos y espacios: intervalos de tiempo para cada tema, efecto de primacía, recencia y halo, descansos activos, ruido visual.</p>
<u>Actividades</u>	<p>Tras una sencilla explicación sobre la memoria (siguiendo un mapa conceptual), se justifica la necesidad de disminuir la carga cognitiva extrínseca de las actividades que se realizan en un aula, esto es, presentar y trabajar las tareas de la forma más accesible posible para todo el alumnado y así poder hacer frente a las posibles dificultades de la carga intrínseca, relacionada con la naturaleza de los contenidos y las capacidades del aprendiz. Además, se relacionan estos aspectos con la organización del tiempo y el espacio en un aula.</p> <p>Consejos para el diseño de actividades: combinar texto con imágenes, presentaciones con acompañamiento visual y auditivo que faciliten la comprensión y no distraigan, redundancia, variedad. Focalización en ideas clave: presentación, desarrollo-interrelación, recogida final. Fragmentar la tarea, ofrecer diferentes opciones, explicar las instrucciones y los objetivos de forma clara.</p> <p>Se divide a los docentes en grupos por ciclos educativos y se les entrega una actividad acorde al nivel en el que imparten enseñanza para que reflexionen sobre los ajustes que harían al ejercicio propuesto aplicando la teoría. Finalmente, cada equipo explica sus modificaciones al gran grupo y se comentan entre todos.</p>

Temporización y espacios	90 minutos Sala de conferencias del centro educativo
Recursos materiales y humanos	- Mapa conceptual sobre los contenidos tratados en la sesión (digital) - Ejemplos de actividades de aula (papel)
Responsables	Orientador/a del centro educativo

Tabla 5

Sesión 3

ATENCIÓN	ESTIMULACIÓN COGNITIVA
<u>Objetivos</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer estrategias cognitivas • Practicar estrategias cognitivas • Difundir recursos para aplicarlos en el aula
<u>Contenidos</u>	<p>Gimnasia cerebral para la estimulación cognitiva en el aula: comunicación entre hemisferios cerebrales, aportaciones a los problemas de aprendizaje, dimensiones de las funciones cerebrales (lateralidad, centrado y foco) y ejercicios “neuróbicos” (conexión entre el cerebro y el cuerpo mediante el movimiento).</p>
<u>Actividades</u>	<p>Primeramente, se comienza con una explicación sobre lo que es la gimnasia cerebral (<i>brain gym</i> o <i>neurofitness</i>), sus orígenes y objetivos. Seguidamente, se comentan las aportaciones que la gimnasia cerebral puede hacer frente a factores que obstaculicen el aprendizaje, tales como la dislexia, la hiperactividad, problemas de socialización, la falta de coordinación, la ansiedad o la falta de atención, entre otros.</p> <p>En cuanto a la parte práctica de la sesión, se comparten diferentes ejercicios “neuróbicos” y se realizan algunos de ellos en grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Lateralidad</u>: calibración corporal, ganeo cruzado, ocho perezoso, el elefante, garabato simultáneo, mirar una X. - <u>Para la memoria</u>: relacionar un olor con una acción o dato, repaso de mi día, mapa mental. - <u>Agilidad mental</u>: mano no dominante, variaciones de rutina, rompecabezas, el “energetizador”.

- **Relajación:** respirar profundamente, suspirar, bostezar, soplar, meditar, respiración abdominal.
- **Concentración:** el búho, activación de brazos, flexión de pies, bombeo de pantorrilla, balanceo, abecedario.

Para concluir, se hace un breve resumen sobre el tema tratado y su utilidad en el aula. Mientras tanto, se reparte un cuestionario a cada asistente con el fin de que evalúen las sesiones dedicadas al bloque de la atención.

Asimismo, se pone a disposición un calendario con las horas disponibles de la orientadora en horario escolar, para que los docentes que lo deseen puedan contar con su colaboración en una clase práctica de gimnasia cerebral con su alumnado.

Temporización y espacios	90 minutos Patio del centro educativo
Recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Tríptico (en físico y digital) con la recopilación de las estrategias y recursos presentados - Letras para actividad “abecedario” - Cuestionario de evaluación del programa (bloque de la atención) - Horario del orientador (digital)
Responsables	Orientador/a del centro educativo

Tabla 6

Sesión 4

COMPROMISO ACTIVO	APRENDIZAJE COOPERATIVO
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso del aprendizaje cooperativo en el centro educativo • Conocer diferentes estructuras cooperativas
Contenidos	<p>Aprendizaje cooperativo: beneficios en las relaciones interpersonales, la socialización y la inclusión. Aprendizaje colaborativo, dialógico y constructivista. Recursos y estructuras cooperativas. Construcción y cuidado de la cohesión grupal: dinámicas lúdicas, círculos restaurativos.</p>

Actividades

Se argumenta la utilidad y beneficios del aprendizaje cooperativo y se explica cómo crear grupos, además de diferentes formas de aplicarlo en un aula: técnica 1-2-4, rueda de ideas, lápices al centro, la pecera, rompecabezas, investigación grupal, estudio de casos, el número, uno por todos, los cuatro sabios, saco de dudas, cadena de preguntas.

Para realizar un descanso activo, se lleva a cabo la actividad grupal “cuadro escacharrado”: se levantan los asistentes y se giran hacia la izquierda respetando las filas de butacas, de tal modo que se quedan mirando la espalda de la persona que tenían a su izquierda. Todas apoyan un folio en la espalda de delante y con un rotulador van dibujando lo que sienten que la persona de detrás está representando en su espalda (una imagen que elige la última persona de cada fila). Cuando la primera persona de la fila haya terminado, se muestran todos los folios por grupo para comprobar si se ha mantenido la idea durante todo el recorrido.

La actividad anterior sirve para introducir las dinámicas para la construcción de la cohesión grupal: madeja de lana, trola, naufragio, palabra clave, cofre, batalla de velas, sigue la historia, de mayor a menor, círculo de confianza, cuadro escacharrado, robar la bandera, círculos restaurativos.

Asimismo, se reflexiona sobre las dificultades que esta metodología cooperativa puede enfrentar.

Temporización y espacios	90 minutos Sala de conferencias del centro educativo
Recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Documento con la recopilación de las estrategias y recursos presentados (digital y papel) - Folios y rotuladores para actividad “cuadro escacharrado”
Responsables	Orientador/a del centro educativo

Tabla 7

Sesión con el alumnado

* COOPERACIÓN		Patios cooperativos y saludables
Objetivos		<ul style="list-style-type: none"> • Cooperar por un objetivo común • Fomentar la cohesión grupal • Promover la alimentación saludable
Contenidos		<p>Cooperación y alimentación saludable: durante los recreos del viernes 14 de octubre, aprovechando que el domingo 16 se conmemora el día mundial de la alimentación saludable, realizamos en el patio unas sencillas dinámicas de trabajo cooperativo en las que el alumnado consigue fruta de premio.</p>
Actividades		<p>En primer lugar, en el patio de infantil, se disponen dos cuerdas en el suelo (una marcando la salida y otra la meta), para que el alumnado que quiera realice una carrera de globos por parejas: deben llevar el globo entre dos personas hasta el final del trayecto, donde hay fruta pelada y cortada en trozos para que la cojan cuando lleguen.</p> <p>Durante el recreo de Educación Primaria se realiza la actividad anterior, sin embargo, para aumentar la dificultad, la pareja solo puede tocar el globo con la cabeza; si se cae, deben volver al punto de salida.</p> <p>Para el alumnado del instituto, se colocan en el suelo dos cuerdas paralelas simulando un río y otra marcando la meta. Al principio del recorrido se disponen diez sillas en fila a lo largo de cada cuerda. Los estudiantes que quieran participar se deben subir a una de las sillas y, entre todos, conseguir llevarlas hasta el otro lado de la línea de meta sin tocar el suelo con los pies.</p>
Temporización y espacios		<p>60 minutos: 20 minutos del recreo de Educación Infantil (10:30h), 20 minutos del de Primaria (10:55h) y 20 minutos del recreo de Educación Secundaria y Bachillerato (11:20h).</p> <p>Patio general y patio de infantil del centro educativo</p>
Recursos materiales y humanos		<ul style="list-style-type: none"> - Piezas de fruta variada - Globos - Veinte sillas - Tres cuerdas largas - Personal de cocina - Profesores voluntarios
Responsables		<p>Orientador/a del centro educativo</p>

Tabla 8

Sesión 5

COMPROMISO ACTIVO		METACOGNICIÓN
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el desarrollo de la metacognición del alumnado • Contribuir a la autonomía del alumnado en su aprendizaje 	
Contenidos	<p>Metacognición: reflexión consciente del proceso de aprendizaje, regulación, retroalimentación, estrategias cognitivas, práctica en el aula.</p>	
Actividades	<p>En esta sesión se presentan diferentes técnicas y recursos para aprender a reflexionar sobre el propio aprendizaje y adquirir autonomía en el mismo. Se comparten con el profesorado para que pueda aplicarlos en el aula o enseñárselos a sus estudiantes y que ellos vayan creando su propio entorno personal de aprendizaje.</p> <p>Se sigue la explicación por medio de un tríptico resumen que se ofrece a los asistentes de forma tanto física como digital. Incluye técnicas de estudio, pensamiento visual, búsqueda de información y puesta en práctica de los contenidos.</p> <p>Para concluir, se reparte un cuestionario a cada docente con el fin de que evalúen las sesiones dedicadas al bloque del compromiso activo. Asimismo, se recuerda la disponibilidad de la orientadora para colaborar con ellos en una clase práctica de estrategias metacognitivas con su alumnado en horario lectivo.</p>	
Temporización y espacios	<p>60 minutos</p> <p>Sala de conferencias del centro educativo</p>	
Recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Documento con la recopilación de las estrategias y recursos presentados (digital y papel) - Cuestionario de evaluación del programa (bloque del compromiso activo) 	
Responsables	<p>Orientador/a del centro educativo</p>	

Tabla 9

Sesión 6

EVALUACIÓN FORMATIVA	EVALUACIÓN FORMATIVA
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Abordar la evaluación de acuerdo a la LOMLOE • Conocer la evaluación formativa • Reflexionar sobre el uso de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje particular
Contenidos	<p>Evaluación formativa: significado, creación de una cultura positiva de evaluación, objetividad, criticismo, participación, contextualización, flexibilidad y democracia. Fases de la evaluación formativa. Ejemplos de recursos para la evaluación formativa.</p>
Actividades	<p>Para introducir esta sesión, se reparte una rúbrica a cada asistente con preguntas variadas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje; disponen de diez 10 minutos para contestarla individualmente. Es un material que se llevarán sin compartirlo, así que se pide que contesten con honestidad para que lo puedan volver a emplear siempre que quieran reflexionar sobre su práctica docente.</p> <p>Seguidamente se explican los fundamentos de la evaluación formativa y sus fases, incluyendo una reflexión sobre los criterios de observación del proceso de enseñanza-aprendizaje, análisis de producciones del alumnado y valoración de su rendimiento.</p> <p>Además, se muestran y comentan diferentes recursos para aplicar la evaluación formativa en la práctica educativa mediante autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación: escalas de observación, listas de control, rúbricas, dianas, anecdotario y recursos TIC.</p> <p>Por último, se entrega un cuestionario para que los asistentes evalúen el plan de intervención y se comenta una valoración general en gran grupo.</p>
Temporización y espacios	<p>60 minutos Sala de conferencias del centro educativo</p>
Recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica reflexión inicial (papel) - Ejemplos de rúbricas de evaluación y otros recursos (se comparten en formato digital) - Cuestionario evaluación plan de intervención (papel)

Respon- sables	Orientador/a del centro educativo
---------------------------	-----------------------------------

Tabla 10

Sesión con las familias

* METACOGNICIÓN	ESCUELA DE FAMILIAS
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en la formación educativa de las familias • Asesorar a las familias en su intervención educativa con sus hijos/as • Contribuir a la autonomía de los y las menores en el estudio
Contenidos	<p>Metacognición: reflexión consciente del proceso de aprendizaje, regulación, retroalimentación, estrategias cognitivas, práctica en casa.</p>
Actividades	<p>En esta sesión se presentan diferentes técnicas y recursos para aprender a reflexionar sobre el propio aprendizaje y adquirir autonomía en el mismo. Se comparten con las familias para que pueda practicarlos con sus hijos e hijas en casa y que vayan creando su propio entorno personal de aprendizaje.</p> <p>Se sigue la explicación por medio de un tríptico resumen que se ofrece a los asistentes de forma tanto física como digital. Incluye técnicas de estudio, pensamiento visual, búsqueda de información y puesta en práctica de los contenidos.</p> <p>Asimismo, se ofrecen consejos sobre la gestión del estudio fuera del horario escolar y recomendaciones en cuanto a la ayuda que pueden recibir los alumnos por parte de la familia.</p>
Tempora- lización y espacios	<p>60 minutos (última hora del horario lectivo, de 16:00h a 17:00h)</p> <p>Sala de conferencias del centro educativo</p>
Recursos materiales y humanos	<p>- Documentos con la recopilación de las estrategias y recursos presentados (digital y en papel)</p>
Respon- sables	Orientador/a del centro educativo

○ Recopilación de materiales

Tabla 11

Materiales empleados en las sesiones

Sesión	Materiales	Fuentes
1) Introducción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cronograma sesiones formativas 2. Mapa conceptual factores aprendizaje 3. Ficha DAFO 	<ul style="list-style-type: none"> - Ainscow et al. (2001) - Dehaene (2019) - Leliwa y Scangarello (2011)
2) Diseño didáctico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa conceptual sobre los contenidos trabajados en la sesión 2. Ejemplos de actividades a adaptar 	<ul style="list-style-type: none"> - Blakemore y Frith (2011) - Fisher et al. (2014) - Uría (1998) - Valdivia (2012)
3) Estimulación cognitiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tríptico resumen de estrategias y recursos 2. Letras para actividad “abecedario” 3. Cuestionario (bloque atención) 4. Horario orientador/a 	<ul style="list-style-type: none"> - Camacho Fernández (2009) - Ibarra (1999) - Ordóñez (2006) - Romero, Cueva y Barboza (2014)
4) Aprendizaje cooperativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tríptico resumen estructuras y dinámicas cooperativas 2. Folios y rotuladores para actividad “cuadro escacharrado” 	<ul style="list-style-type: none"> - Barkley, Cross y Howell (2007) - Johnson y Johnson (2001) - Pujolás y Lago (2018)
5) Metacognición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documento con la recopilación de las estrategias y recursos presentados 2. Cuestionario de evaluación del programa (bloque del compromiso activo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceballos López (2012) - Klimenko (2011) - Martín Ortega (2008) - Muchiut et al. (2018)
6) Evaluación Formativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rúbrica reflexión inicial 2. Ejemplos de rúbricas de evaluación y otros recursos 3. Cuestionario evaluación plan de intervención 	<ul style="list-style-type: none"> - Álvarez Méndez (2001) - Pujolás y Lago (2018) - Stobart (2010)
* Alumnado. Patios cooperativos y saludables	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piezas de fruta variada 2. Globos 3. Veinte sillas 4. Tres cuerdas largas 5. Personal de cocina 6. Profesores voluntarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Escaño Aguayo y Gil de la Serna (2006) - Ferrer Planchart (2018)
* Escuela de Familias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos con la recopilación de las estrategias y recursos presentados 	<ul style="list-style-type: none"> - Ibarra (1999) - Ordóñez (2006) - Romero et al. (2014)

4.6. Evaluación del programa

Una vez planteado el programa de intervención se hace un seguimiento del mismo que permita determinar si se orienta adecuadamente hacia la consecución de los objetivos propuestos al inicio, si su desarrollo es satisfactorio y si finalmente ha alcanzado sus metas. Asimismo, se analizan todos los datos obtenidos durante la evaluación para identificar aspectos negativos y enunciar propuestas de mejora.

Por tanto, para la evaluación de este plan de intervención se sigue el siguiente procedimiento dividido en tres fases:

- Inicial

La valoración inicial consiste en un análisis de las respuestas que dan los participantes en la herramienta DAFO, entregada en la primera sesión. Mediante sus percepciones se puede considerar la adecuación del programa a las necesidades del centro, así como ajustar y rediseñar las sesiones posteriores. Para ello, la persona responsable del programa completa una tabla DAFO similar en la que recoge las ideas que más se repiten entre las respuestas.

Mi experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene...		
Aspectos	<u>Negativos</u>	<u>Positivos</u>
<u>Internos</u>	<i>Debilidades</i>	<i>Fortalezas</i>
<u>Externos</u>	<i>Amenazas</i>	<i>Oportunidades</i>

Elaboración propia

○ Procesual

Durante el desarrollo del plan de intervención se evalúa su exposición mediante dos cuestionarios con escala Likert que completan los asistentes, de forma anónima, al final de la tercera y quinta sesión.

Con el análisis de estos datos por parte de la persona responsable de la formación se valoran la utilidad del programa, la satisfacción de los participantes y la calidad de los recursos presentados. Asimismo, se recogen las inquietudes de los docentes, por lo que se pueden realizar ajustes en las sesiones posteriores.

-Cuestionario para la tercera sesión

Valora del 1 al 4:				
1 = En desacuerdo	2 = Parcialmente en desacuerdo	3 = Parcialmente de acuerdo	4 = De acuerdo	
Evaluación de las sesiones sobre ATENCIÓN				Puntuación
Criterio	1	2	3	4
1. El contenido tratado está actualizado				
2. El contenido tratado se fundamenta científicamente				
3. El contenido tratado se fundamenta pedagógicamente				
4. El contenido tratado se adecua a las características psicoevolutivas del alumnado				
5. La teoría explicada es realista en el contexto del centro educativo				
6. La teoría explicada podría responder a determinadas necesidades del centro educativo				
7. Las explicaciones han sido asequibles				
8. Los apoyos visuales facilitan la comprensión				
9. La información es suficiente				
10. Las sesiones tienen relación entre sí				
11. Las sesiones tienen objetivos claros				
12. Las sesiones han cumplido con mis expectativas				
13. Los recursos presentados son útiles				
14. Los recursos presentados son accesibles				
15. Conocía los recursos presentados				
16. Emplearé los recursos presentados				
17. El grado de participación de los asistentes ha sido adecuado				
18. Conocía el funcionamiento de la memoria				

19. Conocía el factor de la carga cognitiva de las actividades				
20. Conocía la gimnasia cerebral				
21. Conocía la utilidad de la gimnasia cerebral para las dificultades de aprendizaje				
22. Practico técnicas de estimulación cognitiva con mi alumnado				
23. Aplicaré lo aprendido en mis clases				
24. He adquirido conocimientos nuevos				
25. Me gustaría ampliar información sobre la atención				
¿De qué te gustaría recibir formación en las próximas sesiones?				

Elaboración propia

-Cuestionario para la quinta sesión

Valora del 1 al 4:				
1 = En desacuerdo	2 = Parcialmente en desacuerdo	3 = Parcialmente de acuerdo	4 = De acuerdo	
Evaluación de las sesiones sobre COMPROMISO ACTIVO				Puntuación
Criterio	1	2	3	4
1. El contenido tratado está actualizado				
2. El contenido tratado se fundamenta científicamente				
3. El contenido tratado se fundamenta pedagógicamente				
4. El contenido tratado se adecua a las características psicoevolutivas del alumnado				
5. La teoría explicada es realista en el contexto del centro educativo				
6. La teoría explicada podría responder a determinadas necesidades del centro educativo				
7. Las explicaciones han sido asequibles				
8. Los apoyos visuales facilitan la comprensión				
9. La información es suficiente				
10. Las sesiones tienen relación entre sí				
11. Las sesiones tienen objetivos claros				
12. Las sesiones han cumplido con mis expectativas				
13. Los recursos presentados son útiles				
14. Los recursos presentados son accesibles				

15. Conocía los recursos presentados				
16. Emplearé los recursos presentados				
17. El grado de participación de los asistentes ha sido adecuado				
18. Conocía todas las estructuras de aprendizaje cooperativo				
19. Conocía las dinámicas de cohesión grupal				
20. Conocía la metacognición				
21. Conocía las estrategias cognitivas para la metacognición				
22. Fomento la autorreflexión en mi alumnado				
23. Aplicaré lo aprendido en mis clases				
24. He adquirido conocimientos nuevos				
25. Me gustaría ampliar información sobre el compromiso activo				
¿De qué te gustaría recibir formación en las próximas sesiones?				

Elaboración propia

o Final

Por último, al finalizar la formación, los asistentes responden un tercer cuestionario similar a los anteriores, en el que evalúan el plan de intervención de forma general. Tales datos se complementan con las respuestas y consideraciones de la evaluación procesual para realizar las modificaciones pertinentes en futuras aplicaciones del programa y otras líneas de actuación.

Asimismo, como herramienta de autoevaluación llevada a cabo por los responsables del plan, se emplea el diagrama de Ishikawa (también conocido como “diagrama de pescado”), una herramienta gráfica, a modo de esquema analítico, que permite valorar la evolución de un proyecto al analizar los problemas y las causas que han obstaculizado la consecución de los objetivos propuestos, así como aquellos factores que lo han facilitado. Es, por tanto, un instrumento de gran utilidad y flexibilidad que ayuda a detectar los problemas generales del programa y a tomar decisiones orientadas a futuras repeticiones del mismo.

Finalmente, el equipo de orientación pone en común las conclusiones obtenidas de todas las evaluaciones en un grupo de discusión –del que pueden formar parte docentes voluntarios y responsables del equipo directivo– para comentar cómo ha sido el desarrollo del programa y aquellas mejoras que se podrían incluir.

-Cuestionario para la última sesión

Valora del 1 al 4:				
1 = En desacuerdo	2 = Parcialmente en desacuerdo	3 = Parcialmente de acuerdo	4 = De acuerdo	
Evaluación del programa de formación			Puntuación	
Criterio	1	2	3	4
1. El contenido presentado ha sido interesante				
2. La teoría se ha explicado con claridad				
3. El lenguaje empleado ha sido adecuado				
4. Se han resuelto las dudas satisfactoriamente				
5. La formación es útil para el contexto del centro educativo				
6. La teoría explicada podría responder a determinadas necesidades del centro educativo				
7. Las explicaciones no han sido complicadas				
8. Las actividades prácticas han sido útiles				
9. La información ha sido suficiente				
10. Las sesiones se han relacionado entre sí				
11. La temporalización de las sesiones ha sido adecuada				
12. Las sesiones han cumplido con mis expectativas				
13. Los recursos presentados son útiles				
14. Los recursos presentados son accesibles				
15. Conocía los recursos presentados				
16. Emplearé los recursos presentados				
17. El grado de participación de los asistentes ha sido adecuado				
18. El espacio empleado ha sido adecuado				
19. Se han cumplido los objetivos propuestos				
20. La temática de la formación ha sido útil				
21. La duración de la formación ha sido adecuada				
22. Aplicaré lo aprendido en mis clases				
23. He adquirido nuevos conocimientos				
24. La valoración general del plan de formación es positiva				
25. Me gustaría recibir más formaciones como esta				
Si desea hacer algún comentario:				

Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Ante la necesidad de adaptar la práctica pedagógica al perfil del alumnado actual para abogar por su aprendizaje integral y su protagonismo en el proceso, se ofrece desde el departamento de orientación una formación al profesorado sobre cómo potenciar el aprendizaje de sus discentes. Mediante una serie de sesiones formativas se empodera a los docentes para dirigir y potenciar el aprendizaje en sus clases, trabajando sistémicamente con su alumnado tanto el conocimiento como las competencias y habilidades relacionadas en un entorno propicio para ello.

Se les incita a promover el interés y la motivación entre todos los discentes a través de la construcción de un equilibrio entre el autoconcepto, el autoconocimiento y las expectativas, para aumentar su predisposición hacia nuevos aprendizajes y avanzar en la gestión autónoma de éstos. Partiendo desde los conocimientos previos del alumnado, se debe fomentar su participación activa, diseñando conscientemente las clases, guiando el proceso cognitivo del aprendizaje y estableciendo conexiones con el contexto sociocultural.

Asimismo, la evaluación contemplada desde el enfoque formativo se presenta en sí misma como un proceso educativo en el que participa activamente el estudiantado, fomentando el desarrollo de diversas competencias y la integración tanto académica como social. En este sentido, mediante instrumentos y procedimientos que permitan la evaluación formativa, los discentes progresan paulatinamente en la gestión de su propio proceso de aprendizaje, mientras que el profesorado adquiere la información necesaria para poder ir ajustando la didáctica según las necesidades.

Por ello, en este plan de intervención se reconoce la importancia de formar docentes capaces de crear estrategias que medien la actividad en sus clases de tal modo que el alumnado gestione su aprendizaje conscientemente. Así, se incita al profesorado a favorecer el alcance de las metas de aprendizaje a través de la motivación intrínseca, las actividades significativas y psicopedagógicamente adecuadas, la evaluación formativa y la organización óptima de la clase.

En suma, se intenta colaborar en la formación de personas atentas, consigo mismas y con los demás, con autonomía y pensamiento crítico, además de comprometidas activamente con su propio aprendizaje y la configuración del clima de aula en el que se desarrollan. Es, por tanto, una formación dirigida al principal responsable de la enseñanza, el profesorado, ante la premisa de trabajar por la consecución del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2017): garantizar una educación de calidad.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AINSCOW, M., BERESFORD, J., HARRIS, A., HOPKINS, D. y West, M. (2001). *Crear condiciones para la mejora del trabajo en el aula*. Narcea.
- ALBA PASTOR, C. (2022). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de Enseñanza Inclusiva*. Morata.
- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J.L. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- ASSADOURIAN, E. (2017). Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. En E. Assadourian y L. Mastny (Eds.), *Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. La Situación del Mundo 2017. Informe anual del Worldwatch Institute* (p. 25-47). Icaria.
- AUBERT, A., GARCÍA, C., FLECHA, A., FLECHA, R., y RACIONERO, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Hipatia.
- AUSUBEL, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune y Stratton.
- BARKLEY, E., CROSS, K.P. y HOWELL MAJOR, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Ministerio de educación y ciencia.
- BINKLEY, M., ERSTAD, O., HERMAN, J., RAIZEN, S., RIPLEY, M., MILLER-RICCI, M. y RUMBLE, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. En M. B. Griffin *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer.
- BLACK, P. y WILIAM, D. (2009). Developing a theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21 (1), 1-39. DOI:[10.1007/s11092-008-9068-5](https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5)
- BLAKEMORE, S.J. y FRITH, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Ariel.
- BUENO TORRENS, D. (2017). *Neurociencia para educadores*. Octaedro.
- BUENO TORRENS, D. y FORÉS MIRAVALLES, A. (2018). 5 principios de la neuroeducación que la familia debería saber y poner en práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), 13-25. <https://doi.org/10.35362/rie7813255>
- CAMACHO FERNÁNDEZ, N. (2009). La gimnasia cerebral como recurso educativo. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 5, 1-6. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6318.pdf>
- CARBAJO MARTÍNEZ, C. (2005). Diez nuevas competencias para enseñar. Perrenoud, PH. *Educatio siglo XXI*, 23, 223-229. URI: <http://hdl.handle.net/10201/26755>

- CASTILLO ARREDONDO, S. y CABRERIZO DIAGO, J. (2012). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Prentice Hall – Pearson.
- CEBALLOS LÓPEZ, N. (2012). ¿Cómo pueden participar los alumnos del conocimiento acerca de las estrategias de aprendizaje? análisis de experiencia de participación en el ámbito español. En F. Guerra López (coord.), *Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias*. Ediciones Universidad de Cantabria.
- CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO CURRICULAR EN SISTEMAS NO PROPIETARIOS (2023). *Rúbricas y otros documentos*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://cedec.intef.es/banco-de-rubricas-y-otros-documentos/>
- COLOMINA, R., y ONRUBIA, J. (2001). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comp.), *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza Editorial.
- DARLING-HAMMOND, L. (2001). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. Editorial Ariel.
- DARÓS, W.R. (1991). Aprendizaje y educación en el contexto del humanismo. *Revista Española de Pedagogía*, 49 (189), 261-286. <https://www.jstor.org/stable/23765595>
- DECRETO 36/2022, de 8 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Infantil.
- DECRETO 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria.
- DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- DEHAENE, S., MEYNIEL, F., WACONGNE, C., WANG, L. y PALLIER, C. (2015). The neural representation of sequences: from transition probabilities to algebraic patterns and linguistic trees. *Neuron*, 88 (1), 2-19.
- DEHAENE, S. (2019). *¿Cómo aprendemos? Los cuatro pilares con los que la educación puede potenciar los talentos de nuestro cerebro*. Siglo veintiuno.
- DEWEY, J. (2010). *Experiencia y educación*. Biblioteca Nueva.

- ECHETA, G. y MARTÍN, E. (1990). Interacción social y aprendizaje. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (comp.), *Desarrollo Psicológico y Educación*. Alianza Psicología.
- ELIZONDO CARMONA, C. (2022). *Neuroeducación y diseño universal para el aprendizaje. Una propuesta práctica para el aula inclusiva*. Octaedro.
- ESCAÑO AGUAYO, J y GIL DE LA SERNA, M. (2006). Motivar a los alumnos y enseñarles a implicarse en el trabajo escolar. En J.C. Torrego, *Modelo integrado de mejora de la convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Graó.
- FERRER PLANCHART, S.C., FERNÁNDEZ REINA, M., POLANCO PADRÓN, N.D., MONTERO MONTERO, M.E. y CARIDAD FERRER, E.E. (2018). La gamificación como herramienta en el trabajo docente del orientador: innovación en asesoramiento vocacional desde la neurodidáctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), 165-182.
- FISHER, A. V., GODWIN, K. E. y SELTMAN, H. (2014). Visual environment, attention allocation, and learning in young children: when too much of a good thing may be bad. *Psychological Science*, 25 (7), 1-9. DOI: [10.1177/0956797614533801](https://doi.org/10.1177/0956797614533801)
- FLAVEL, J. (1985). *El desarrollo cognoscitivo*. Visor.
- GARGANTILLA-MADERA, P., ARROYO-PARDO, N., y MADRIGAL, J. (2016). ¿Existe el efecto Pigmalión entre los residentes? *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 19 (1), 5.
- GETMAN, G.N. (1962). *How to develop your child's intelligence*. A Research Publication.
- IBARRA, L. M. (1999). *Aprendiendo mejor con gimnasia cerebral*. Ediciones Garnik.
- JAMES, W. (1989). *Principios de psicología*. Fondo de cultura económica.
- JENSEN, E. (2004). *Cerebro y aprendizaje: competencias e implicaciones educativas*. Narcea.
- JOHNSON, D.W. y JOHNSON, R.J. (2001). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Aique.
- KLIMENKO, O. (2011). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1 (27), 1-19. Recuperado a partir de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/100>

- LELIWA, S. y SCANGARELLO, I. (2011). *Psicología y educación. Una relación indiscutible*. Editorial Brujas.
- LEONG, Y. C., RADULESCU, A., DANIEL, R., DEWOSKIN, V. y NIV, Y. (2017). Dynamic interaction between reinforcement learning and attention in multidimensional environments. *Neuron*, 93 (2), 451-463. DOI: [10.1016/j.neuron.2016.12.040](https://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.12.040)
- LEY ORGÁNICA 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- LONDOÑO OCAMPO, L.P. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Pensando Psicología. Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia*, 5 (8), 91-100.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, L. (2017). *El maestro atento. Gestión consciente del aula*. Desclée.
- MARCHIONI, M. (2002). Las Agendas 21 y la evolución de los procesos de participación social. Sostenibilidad ¿para qué y para quién? *Sostenible?*, 4, 73-82.
- MARTÍN ORTEGA, E. (2008). Aprender a aprender: clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. *CEE Participación Educativa*, 9, 72-78.
- MILLER, G.A. (1955). The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 101 (2), 343-352. doi: [10.1037/0033-295x.101.2.343](https://doi.org/10.1037/0033-295x.101.2.343)
- MORENO OLIVOS, T. (2005). Aprender, desaprender y reaprender. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (25), 585-592.
- MUCHIUT, A.F., ZAPATA, R.B., COMBA, A., MARI, M., TORRES, N., PELLIZARDI, J. y SEGOVIA, A.P. (2018). Neurodidáctica y autorregulación del aprendizaje, un camino de la teoría a la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), 205-219.
- NOVAK, J.D. Y GOWIN, D.B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Ed. Martínez Roca.
- ORDEN 547/2019, de 24 de febrero, de la Consejería de Educación e Investigación, por la que se regulan los criterios para la organización y funcionamiento de la orientación en Educación Primaria en centros privados concertados de la Comunidad de Madrid, así como las líneas generales para su financiación.
- ORDÓÑEZ, M. (2006). *Taller para docentes: gimnasia cerebral*. Módulo.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

- Objetivos de aprendizaje. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- PERKINS, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Paidós.
- PERRENOUD, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- POSNER, M. I. (1994), Attention: The mechanisms of consciousness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 91, 7398-7403.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC44408/pdf/pnas01138-0027.pdf>
- PUJOLÁS MASET, P. y LAGO MARTÍNEZ, J.R. (2018). *Aprender en equipos de aprendizaje cooperativo. El Programa CA/AC («Cooperar para aprender / Aprender a cooperar»)*. Octaedro.
- REEVE, J. (1994). *Motivación y Emoción*. McGraw-Hill.
- DEL RÍO SADORNIL, D. y MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M.C. (2007). *Orientación educativa y tutoría*. Sanz y Torres, S.L.
- ROMERO, R., CUEVA, H. y BARBOZA, L. (2014). La gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes. *Omnia*, 20 (3), 80-9.
- ROSENTHAL, R. y JACOBSON, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3, 16–20.
- RUEDA CUERVA, C. (2021). *Educación la atención con cerebro*. Alianza editorial.
- SOLÉ GALLART, I., MARTÍN ORTEGA, E., MAURI MAJÓS, T., MIRAS MESTRES, M., ONRUBIA GOÑI, J., ZABALA VIDIELLA, A. y COLL I SALVADOR, C. (1997). *El constructivismo en el aula*. Graó.
- STOBART, G. (2010). *Tiempos de pruebas: los usos y abusos de la evaluación*. Morata.
- TARPY, R.M. (1999). *Aprendizaje: teoría e investigación contemporáneas*. McGraw-Hill.
- TECNOLÓGICO DE MONTERREY. (30 de marzo de 2022). *The Role of Universities in the Post-Pandemic World” with Rafael Reif, President of MIT*. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=GPfHzZ5EbzE>
- TORREGO, J. C. (2006). *Modelo integrado de mejora de la convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Graó.
- URÍA, M.E. (1998). *Estrategias didáctico-organizativas para mejorar los centros educativos*. Narcea.

- VALDIVIA RUIZ, F., MADRID VIVAR, D., MAYORGA FERNÁNDEZ, M.J., JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, J. y GÓMEZ MÁRQUEZ, M.J. (2012). Actividades para formar al futuro docente en y con los estilos de aprendizaje. En F. Guerra López, (coord.) *Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias*. Ediciones Universidad de Cantabria.
- WILLINGHAM, D. (2011). *¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?* Graó.
- WILSON, E. O. (1999). *Consilience. La unidad del conocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- WOOLFOLK, A. E. (1996). *Psicología de la educación*. Ediciones Programas Educativos.
- ZAROMB, F. M., KARPICKE, J. D. y ROEDIGER, H. L. (2010). Comprehension as a basis for metacognitive judgments: Effects of effort after meaning on recall and metacognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36 (2), 552 – 557. <https://doi.org/10.1037/a0018277>
- ZARZAR CHARUR, C. (2015). *Instrumentación didáctica por competencias*. Grupo Editorial Patria.

7. ANEXOS

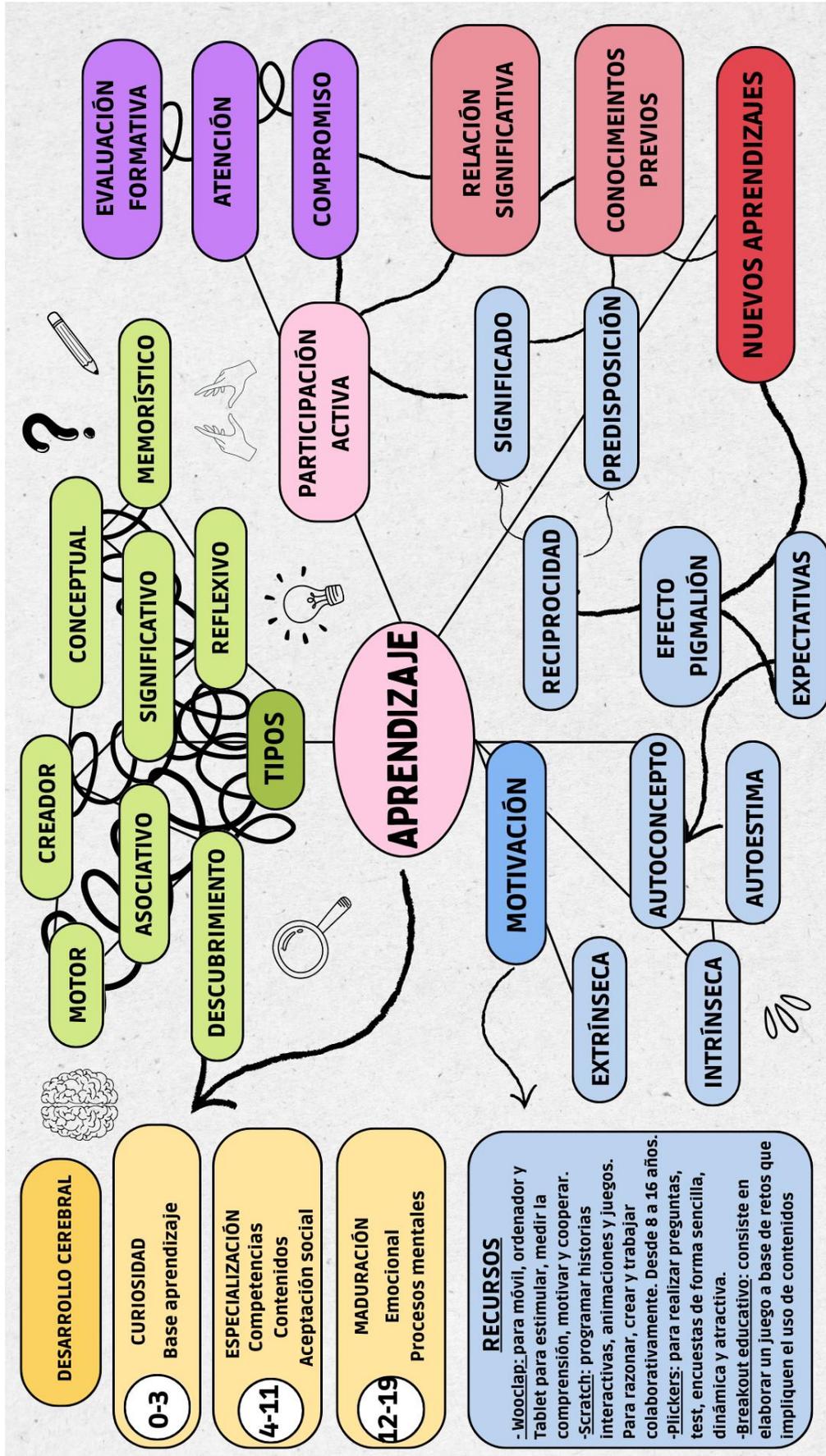
○ **Materiales Sesión 1**

Cronograma de las sesiones formativas, curso 2022/2023

OCTUBRE						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3 S.1 – Factores del Aprendizaje Sala de conferencias 17:10-18:40h	4	5	6 S.2 – Diseño Didáctico Sala de conferencias 17:10-18:40h	7	8	9
10 S.3 – Estimulación Cognitiva Patio principal 17:10-18:40h	11	12	13 S.4 - Aprendizaje Cooperativo Sala de conferencias 17:10-18:40h	14 * <i>Actividades en el Patio Recreo</i>	15	16 <i>Día Mundial de la Alimentación</i>
17 S.5 – Metacognición Sala de conferencias 17:10-18:10h	18	19	20 S.6 – Evaluación Formativa Sala de conferencias 17:10-18:10h	21 * <i>Escuela de Familias</i> Sala de conferencias	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Elaboración propia

Mapa conceptual



Elaboración propia

Ficha DAFO

Mi experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene...		
Aspectos	<u>Negativos</u>	<u>Positivos</u>
<u>Internos</u>	<i>Debilidades</i>	<i>Fortalezas</i>
<u>Externos</u>	<i>Amenazas</i>	<i>Oportunidades</i>

Elaboración propia

o Materiales Sesión 2

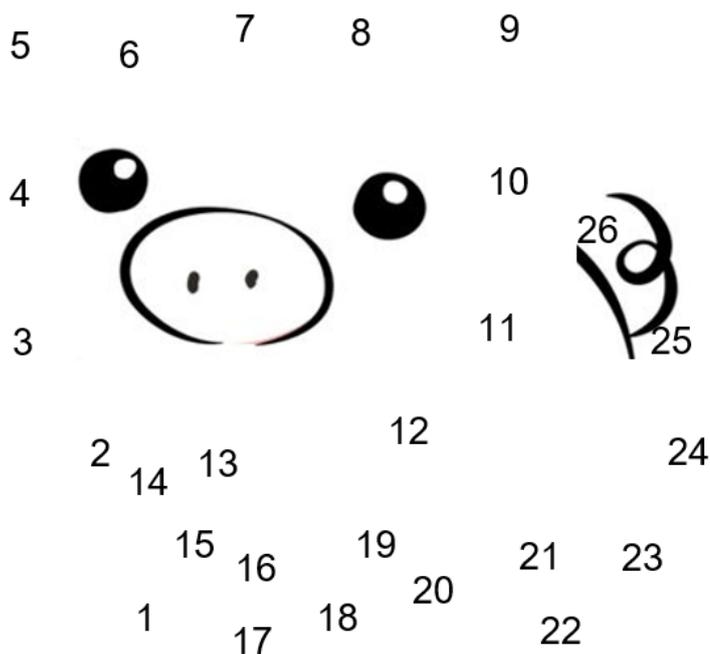


Elaboración propia

Actividades para reformular

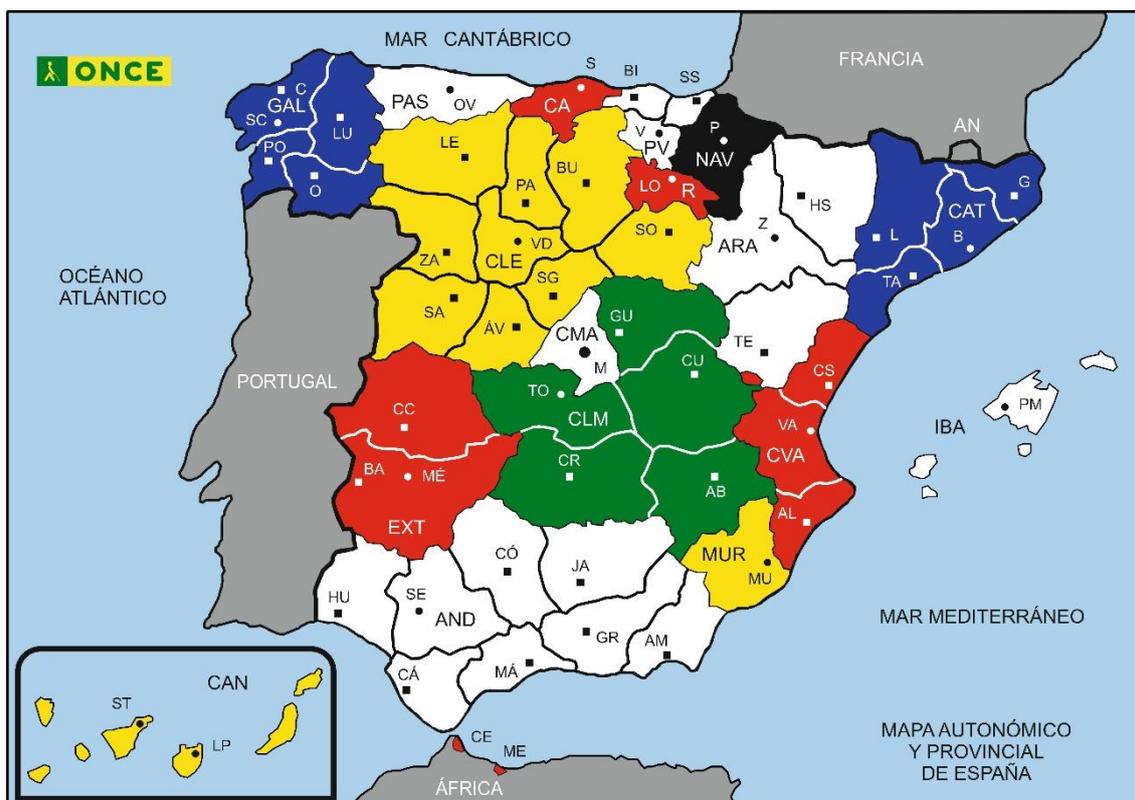
Infantil: reconocer sílabas y ordenar números

LI - MÓN	_____
CAS – TI - LLO	_____
O – RE - JA	_____
CA – BA – LLE – RO	_____
LUNES	_____
PELO	_____
SIRENA	_____
TORTUGA	_____



Elaboración propia

Segundo ciclo de Educación Primaria, asignatura de Ciencias Sociales: las Comunidades Autónomas de España, organización del territorio.



Fuente: ONCE

Tercer ciclo de Educación Primaria, asignatura de Ciencias Sociales: el papel de la mujer en la historia y los principales movimientos en defensa de sus derechos.

Extracto del discurso de Clara Campoamor en las Cortes el 1 de octubre de 1931:

Dejad que la mujer se manifieste como es, para conocerla y para juzgarla; respetad su derecho como ser humano.

¿Cómo puede decirse que cuando las mujeres den señales de vida por la República se les concederá como premio el derecho a votar? ¿Es que no han luchado las mujeres por la República? ¿No sufren éstas las consecuencias de la legislación? ¿No pagan los impuestos para sostener al Estado en la misma forma que las otras y que los varones? ¿No refluye sobre ellas toda la consecuencia de la legislación que se elabora aquí para los dos sexos, pero solamente dirigida y matizada por uno?

¿Cómo puede decirse que la mujer no ha luchado y que necesita una época, largos años de República, para demostrar su capacidad? Y ¿por qué no los hombres? ¿Por qué el hombre, al advenimiento de la República, ha de tener sus derechos y han de ponerse en un lazareto los de la mujer?

Fuente: El País https://elpais.com/sociedad/2006/10/01/actualidad/1159653602_850215.html

¿Cómo abordamos estos contenidos?

Primero de Educación Secundaria Obligatoria, asignatura de Lengua Castellana y Literatura: conocimiento del plurilingüismo en España.

Tercero de Educación Secundaria Obligatoria, asignatura de Física y Química: fuerza y movimiento, ¿por qué vuelan los aviones?

Primero de Bachillerato, asignatura de Biología, Geología y Ciencias Ambientales: geodinámica interna, tectónica de placas.

o Materiales Sesión 3 y Escuela de Familias

Recursos para la gimnasia cerebral

MEMORIA

OLOR

-Relaciona un olor con una tarea específica o algo que quieras memorizar.
*Recuerda que, al contrario de otros sentidos, la nariz alcanza la memoria directamente en vez de pasar por otras partes del cerebro.
En general, cuanto más puedas reconstruir el contexto en el que se guardó el recuerdo, mejor recordarás.

REPASO DIARIO

-Al final del día, justo antes de dormir, repasa todo lo que has hecho en el día, desde el momento en que te levantaste. Intenta recordar con el máximo detalle posible, visualizando cada actividad.

MAPA MENTAL

-Imagina un mapa mental del lugar que quieras, real o imaginario, que conozcas o no, y recrea el recorrido.



LATERALIDAD

CALIBRACIÓN CORPORAL

-Bebe agua
-Separa los pies a la altura del ancho de tus hombros, desplaza el peso del cuerpo sobre uno de los pies e inclínate hacia un lado levantando el pie del lado contrario. Haz lo mismo hacia el otro lado.
-Después pasa el peso del cuerpo alternadamente hacia la punta del pie y luego hacia el talón.
-Flexiona las rodillas y baja lo máximo que puedas sin forzarte. Sube hasta ponerte de puntillas y estira los brazos. Repite varias veces.

GATEO CRUZADO

-Levanta alternativamente un brazo y su pierna opuesta mientras los ojos van de izquierda a derecha siguiendo cada uno de los brazos.
-Sujeta la cabeza con tus manos y pedalea con tus piernas mientras llevas una rodilla al codo opuesto.

OCHO PEREZOSO

-Dibuja en el aire el símbolo del infinito con una mano, luego con la otra y con ambas a la vez.

EL ELEFANTE

-Haz el ocho perezoso moviendo todo el cuerpo.

GARABATO SIMULTÁNEO

-Dibuja garabatos en espejo.

MIRAR UNA X

-Dibuja una X y mírala desde diferentes distancias.



Gimnasia Cerebral

CONEXIÓN

- Hemisferios Cerebrales
- Mente y Cuerpo
- Aprendizaje

RECURSOS

CAMACHO, N. (2009). LA GIMNASIA CEREBRAL COMO RECURSO EDUCATIVO. REVISTA DIGITAL, 5, 1-5

DENNISON, G.E. Y DENNISON, P.E. (2016). BRAIN GYM. APRENDIZAJE DE TODO EL CEREBRO. ROBINBOOK, S.L

IBARRA, L. M. (1999). APRENDIENDO MEJOR CON GIMNASIA CEREBRAL. EDICIONES GARNIK

JENSEN, E. (2004). CEREBRO Y APRENDIZAJE: COMPETENCIAS E IMPLICACIONES EDUCATIVAS. NARCEA

ORDÓÑEZ, M. (2006). TALLER PARA DOCENTES: GIMNASIA CEREBRAL. MÓDULO

ROMERO, R., CUEVA, H. Y BARBOZA, L. (2014). LA GIMNASIA CEREBRAL COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN LOS ESTUDIANTES. OMNIA, 20 (3), 80-89

CUADERNOS ESTIMULAR Y APRENDER DE JESÚS JARQUE GARCÍA

JUEGOS DE ATENCIÓN:
<https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-de-atencion-infantil>

JUEGOS DE ATENCIÓN CON CONTENIDOS MATEMÁTICOS:
<https://www.unicoq.org/>
<https://www.thenumerrace.com/nr/home.php>

COGNIFIT:
CogniFit para colegios (Trailer) - YouTube
CogniFit para familias (Trailer) - YouTube

AGILIDAD MENTAL

MANO NO DOMINANTE

-Emplea tu mano no dominante para realizar tareas rutinarias, por ejemplo cepillarte los dientes, el pelo o coger un cubierto para comer.

VARIACIONES DE RUTINA

-Cuando hacemos algo de manera repetida, nuestro cerebro automatiza la tarea y no le presta atención, por lo que puedes cambiar un recorrido que hagas a diario, ponerte el reloj en la otra mano...

ROMPECABEZAS

-Dedica unos minutos al día a juegos como el Sudoku, los rompecabezas, las sopas de letras o algo tan cotidiano como sumar los números de las matrículas de los coches según caminas.

ENERGETIZADOR

-Siéntate una silla y coloca las manos sobre la mesa, enfrente de tus hombros con los dedos ligeramente hacia adentro.
-Baja tu barbilla hacia el pecho y suelta la cabeza para estirar el cuello.
-Baja la frente hasta tocar la mesa.

RELAJACIÓN

RESPIRAR PROFUNDAMENTE

SUSPIRAR

BOSTEZAR

SOPLAR

MEDITAR

RESPIRACIÓN ABDOMINAL

CONCENTRACIÓN

EL BÚHO

-Cógete un hombro y masajéalo, mirando hacia ese lado y cogiendo aire. Según giras la cabeza hacia el otro hombro, ve soltando el aire. Así restauras la amplitud de movimiento y circulación sanguínea hacia el cerebro, mejorando el enfoque, atención y memoria.

ABECEDARIO

-Dibuja un abecedario en mayúsculas y pégalo a la altura de tus ojos. Debajo de cada letra coloca las letras: "d, i, j", al azar, que quieren decir "d: derecho, brazo derecho"; "i: izquierdo, brazo izquierdo", y "j": juntos, ambos brazos juntos".
-Mientras lees en voz alta la letra, "A" te fijas que debajo hay una "B"; entonces sube tu brazo derecho frente a ti, bájalo y viceversa.
-Cuando llegues a la "Z", hazlo al revés. Si en el trayecto te equivocas, sacúdete y vuelve a empezar.

Elaboración propia a partir de Ordóñez (2006) y Romero, Cueva y Barboza (2014)

o Materiales Sesión 4

Dinámicas cooperativas

LOS CUATRO SABIOS

Se elijen cuatro alumnos para que se preparen un determinado tema, habilidad o procedimiento para una sesión concreta en la que deberán enseñar lo que saben a sus compañeros/as de clase distribuidos en equipos esporádicos. Después, cada alumno regresa a su equipo de origen y se explican entre ellos lo que los "sabios" les han enseñado.

ESTRUCTURAS COOPERATIVAS

1 - 2 - 4

En equipo base de 4 miembros: primero cada alumno de forma individual (1), piensa, analiza y responde a lo planteado. Seguidamente, se colocan por parejas (2) y comentan sus respuestas para llegar por consenso a una común. Finalmente, se juntan dos parejas para formar el equipo base (4) y generan la respuesta definitiva.

UNO POR TODOS

Se corrige y evalúa la actividad de todo el grupo base mediante la producción de uno de sus miembros (lo que más se debe valorar es el contenido).

RUEDA DE IDEAS

Siguiendo la dirección de las agujas del reloj, cada miembro del grupo escribe su reflexión sobre la tarea en un folio giratorio.

SACO DE DUDAS

Si un alumno tiene una duda la expone al resto de su equipo, por si alguien la puede resolver. Si nadie sabe, la escribe en un papel y la introduce en el "saco de dudas" de la clase. Al sacar las preguntas se intentan resolver en gran grupo con ayuda del docente.

LÁPICES AL CENTRO

Se realizan cuatro ejercicios de forma grupal, cada miembro se encarga de dirigir (no de hacer) una de las actividades.

LA PECERA

Los estudiantes se colocan distribuidos en dos círculos, uno interior y otro exterior. Los de dentro participan en un diálogo mientras los de fuera analizan el contenido, la lógica y la interacción del grupo.

CADENA DE PREGUNTAS

Cada equipo piensa una pregunta un tema estudiado hasta el momento y se la plantea al equipo de al lado, siguiendo un orden determinado.

EL NÚMERO

Cada estudiante de la clase tiene un número. Una vez resuelta la tarea en grupo, se extrae un número al azar y el alumno o la alumna que tiene ese número debe explicar delante de toda la clase la tarea que han realizado.

ESTRUCTURAS COOPERATIVAS

Aprendizaje Cooperativo

COMPROMISO ACTIVO

- Interdependencia positiva
- Socialización
- Inclusión

RECURSOS

BARKLEY, E., CROSS, K.P. Y HOWELL MAJOR, C. (2007). *TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO*. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA.

PUJOLÁS MASET, P. Y LAGO MARTÍNEZ, J.R. (2018). *APRENDER EN EQUIPOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO. EL PROGRAMA CA/AC («COOPERAR PARA APRENDER / APRENDER A COOPERAR»)*. OCTAEDRO.

TORREGO J.C. (COORD.) (2006). *MODELO INTEGRADO DE MEJORA DE LA CONVIVENCIA: ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONFLICTOS*. GRAÓ.

WOOC LAP: herramienta para móvil, ordenador y tableta para estimular, medir la comprensión, motivar y cooperar. Entre sus funciones, se incluye: preguntas de opción múltiple, evaluar, realizar un sondeo, incluir imágenes y vídeos, crear nubes de palabras y diapositivas, hacer preguntas abiertas, clasificar y combinar, además el alumnado puede valorar, opinar y elegir.
[Wooclap - Haga su enseñanza divertida e interactiva - YouTube](#)

SCRATCH: programar historias interactivas, animaciones y juegos. Para razonar, crear y trabajar colaborativamente. De los 8 hasta los 16 años.
[Scratch Overview on Vimeo](#)

BREAKOUT EDUCATIVO: elaborar un juego a base de retos que impliquen el uso de contenidos curriculares. Ej: [BREAKOUT_PANDEMIC WORLD copia \(genial.ly\)](#)

COHESIÓN

CUADRO ESCACHARRADO

En fila, con un folio en la espalda, el último de la fila hace un dibujo en el folio del compañero de delante, éste lo repite en el siguiente compañero y así sucesivamente hasta que el dibujo llegue al primero de la fila. Se comparan los dibujos para averiguar si ha llegado la misma idea o no.

VELATALLA

En grupos base se pone un grupo frente a otro a lo largo de dos líneas paralelas. Cada integrante tiene una vela encendida y soplando deben apagar todas las que puedan del grupo contrario.

ROBAR LA BANDERA

En el patio, se divide la clase en dos grupos. Cada uno tiene una bandera que se deben intentar robar llevándosela al territorio de su equipo. Si pillan al ladrón con la bandera, ésta se debe devolver a su lugar de origen.

MAYOR-MENOR

Se hace una fila de sillas, una por alumno. Se deben subir, sin hablar y sin bajarse de las sillas, se deben colocar de mayor o menor según sus cumpleaños.

TELARAÑA

Construir una telaraña de lana en el patio, entre árboles, farolas, vallas, bancos, etc. Toda la clase debe pasar entre los hilos sin tocarlos.

GRUPAL

MADEJA DE LANA

Se colocan todas las personas en círculo, la primera toma una madeja de lana y cuenta cómo se llama, sus gustos, pasatiempos, etc. Cuando termina, le tira la madeja a la persona que quiera, sin soltar la punta. Se repite el proceso hasta que hayan hablado todas.

LA TROLA

Cada participante se presenta diciendo tres cosas personales, dos ciertas y una falsa, el resto debe adivinar la mentira.

EL NAUFRAGIO

Se deben hacer botes salvavidas que cumplan diferentes características: todos los integrantes se tienen que saber el nombre de los compañeros del bote y algo que le guste, no pueden haber nacido el mismo mes...

PALABRA CLAVE

Por grupos se distribuyen tarjetas al azar con diferentes conceptos (justicia, amistad, compañerismo, diálogo...), el equipo debe comentar lo que significa la palabra y crear un lema con ella.

EL COFRE

En una hoja con un dibujo de un cofre cada alumno escribe aproximadamente cinco recuerdos de su vida. Por parejas se cuentan lo que hay en el cofre y, después, en gran grupo, el compañero comenta el cofre de la pareja al resto de alumnos.

Elaboración propia a partir de Pujolás y Lago (2018)

o Materiales sesión 5 y Escuela de Familias

Recursos para la metacognición

MÉTODO SQ4R

Memorización comprensiva en 6 pasos:

- + **Survey – Inspecciona:** tener una visión global de lo que hay que estudiar, anota los temas y los títulos.
- + **Question – pregunta:** pensar y anotar preguntas de examen o que te susciten el tema en cuestión.
- + **Read-lee:** con detenimiento, comprendiendo, e intenta responder las preguntas planteadas.
- + **Recite-recita:** responde en voz alta las preguntas para ver qué conceptos tienes claros y qué no.
- + **Rewrite – reescribe:** resume e incluye toda información que ayude a completar o recordar el tema.
- + **Review- revisa:** que esté todo bien, añade información o elementos que te ayuden a recordar con un solo vistazo.

TÉCNICAS DE ESTUDIO

POMODORO

Estudiar durante 25 min y luego realizar descansos de 5 min., tres veces. Al cuarto periodo de 25 min. de estudio, el descanso es de 15/20 min.

FLASHCARDS

Fichas de conceptos para autoevaluación. Utilizar colores y tipografías diferentes, la variedad llama la atención. Incluir dibujos relacionados con los conceptos y reglas mnemotécnicas.

LOCI

Construcción de un palacio de la memoria visualizando el contenido y el "lugar" en el que se guarda. Elegir un lugar de partida conocido, marcar el camino, memorizar sensorialmente (colores, olores, texturas), colocar la información (ordenar las ideas), explorar el palacio (reparar).

CORNELL

Tomar apuntes y organizar notas mediante una ficha: título asignatura, fecha, ideas clave (palabras, preguntas, puntos importantes), notas de la clase (fechas, frases importantes, desarrollo ideas, fórmulas, ejemplos, dibujos, esquemas, bibliografía) y resumen.

SUMILLADO

Notas al margen de un párrafo, para destacar las ideas principales, estructurar, dar un título para el contenido de ese párrafo o plasmar una duda que nos plantea y necesitamos destacar

Metacognición

COMPROMISO ACTIVO

- Autonomía
- Responsabilidad
- Eficacia
- Reflexión
- Gestión

MÉTODOS DE LECTURA

Lectura globalizada (skimming): por encima, captar la idea general.

Lectura focalizada (scanning): concentrada en la búsqueda de ideas concretas o datos específicos.

Lectura extensiva (vinculada con skimming) por placer.

Lectura intensiva (vinculada con scanning) para estudiar o preparar un resumen.

Lectura crítica: evaluar y cuestionar lo que dice el texto.

Técnica del periodista: leer un texto con las preguntas que haría un periodista, es decir, qué, cuándo, cómo y por qué. Titular párrafos, señalar la idea principal de cada uno a modo de titular, subrayar información importante.

APLICACIONES

- **TOMAR APUNTES:**
Evernote, Onenote, Documentos de Google, Good notes, Voice dream reader, Word, Flashcard Machine...
- **PLANIFICAR:**
Ike, Microsoft to do, Google calendar, Todoist...
- **CONCENTRACIÓN:**
Be focused, Forest app, Focus to-do, Sleep if you can, AppBlock, Tomatoro...
- **AGILIDAD:**
- **TDAH Trainer:** para mejorar las funciones cognitivas de la atención, el razonamiento perceptivo, la inhibición, el cálculo, la fluidez verbal y la coordinación visomotora. Se basa en el método TCT, que consiste en un entrenamiento cognitivo diario de 10 minutos.
- **Visual attention therapy lite:** para mejorar la lectura, reconocimiento de conceptos, la concentración, la memoria, atención y velocidad.

TÉCNICAS MNEMOTÉCNICAS

INICIALES

Para recordar un listado de palabras, se utiliza la primera letra de cada palabra y con esas iniciales construimos otra que nos recordará los datos que tenemos que conocer.

CADENA

Con las iniciales de cada palabra se elabora una frase completa.

HISTORIA

Con las palabras que se quieren recordar se crea una historia llamativa inventada que las relacione.

VISUALIZACIÓN

Relación de un dato con una imagen o mapa mental.

REPASOS ESPACIADOS

Dejando tiempo entre cada repaso se aprecia lo que se olvida, se presta más atención en ello porque el cerebro se pone alerta. No obstante, los repasos deben ser periódicos, para evitar la curva del olvido: después de una sesión de estudio de 45 min, el 1º repaso debe ser a los 10 min., el 2º el día de después, 3º a la semana, 4º al mes, 5º toda vez que sea necesario.

MÚSICA

Músicas no predecibles y sin ritmo muy marcado. Solo instrumental, evita la letra (sobre todo si te la sabes), controla el volumen, lista de reproducción autónoma, emisora de radio, varía los géneros. Produce placer y libera dopamina.

RUTINAS

1. Márcate una meta.
2. Planifica: es una referencia para saber cómo vas. Indica las tareas que son prioritarias y asignas un tiempo semanal.
3. Procura estudiar a la misma hora, días determinados.
4. Evita los atracones de estudio.
5. Descansar es prioritario.
6. Procura estudiar siempre en el mismo lugar: con luz natural, sin ruidos, sin distractores.
7. Ponte pequeñas metas cada día.
8. Aprender a enseñar: explicar en voz alta, contárselo a otra persona.
9. Aleja los dispositivos móviles.
10. Premia tu esfuerzo a diario.

EVITAR LA PROCRASTINACIÓN

1. Identifica el problema.
2. Planifica y asigna fechas límite a las tareas.
3. Crea una lista de tus excusas y elimínalas.
4. Valora las consecuencias reales de procrastinar.
5. Piensa en los beneficios que obtienes si lo haces
6. Recompensa tus logros, agrada al cerebro por su esfuerzo y motívale.
7. Regla de los 5 segundos: cuando empieces a pensar en procrastinar, ponte a trabajar en 5 seg.
8. Evita la multitarea: las cosas mejor de una en una, para no reducir la productividad ni la concentración. Cada vez que cambiamos de tarea, cambiamos el estímulo de concentración.
9. Evita las distracciones.
10. Cree en ti mismo: hazlo paso a paso.

RECURSOS

- **Quizbox** (<http://www.quizbox.com/builder/>): crea cuestionarios de respuesta única o múltiple para evaluar/autoevaluar.
- Mayor Sánchez, J., Suengas, A. y González Marques, J. (1993): **Estrategias metacognitivas: aprender a aprender y aprender a pensar.** Síntesis.

Elaboración propia a partir de Ceballos (2012), Klímenko (2011) y Muchiut et al. (2018)

○ **Materiales Sesión 6**

Rúbrica inicial: autorreflexión sobre la práctica docente

ACTIVIDAD DOCENTE				
Ítems	1	2	3	4
1. ¿Preparo mis clases?				
2. ¿Comienzo con puntualidad?				
3. ¿Cumplo con lo programado?				
4. ¿Me adapto a las circunstancias?				
5. ¿Motivo a mi alumnado?				
6. ¿Involucro al alumnado en su proceso de aprendizaje?				
7. ¿Le hago reflexionar sobre su aprendizaje?				
8. ¿Respeto sus ritmos de trabajo?				
9. ¿Hago un seguimiento individual de cada estudiante?				
10. ¿Me adapto a las circunstancias individuales de cada uno?				
11. ¿Planifico las actividades de ampliación y refuerzo?				
12. ¿Realizo las adaptaciones precisas de acuerdo con el DUA?				
13. ¿Relaciono los contenidos con los intereses del alumnado?				
14. ¿Reflexiono sobre mi práctica educativa?				
15. ¿Evalúo mi práctica educativa?				
16. ¿Aplico una evaluación formativa a mi alumnado?				
17. ¿Cuento con la perspectiva de los estudiantes en la evaluación?				
18. ¿Soy democrático/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje?				
19. ¿Favorezco la comunicación en mi clase?				
20. ¿Tengo altas expectativas de todos mis estudiantes?				
21. ¿Transmito confianza?				
22. ¿Fomento un clima de aula positivo?				
23. ¿Resuelvo los problemas que surgen?				
24. ¿Colaboro con mis compañeros/as de profesión?				
25. ¿Soy parte activa de mi centro educativo?				
26. ¿Colaboro con el resto de la Comunidad Educativa?				
27. ¿Sigo una formación permanente?				
28. ¿Conozco las actuales líneas didácticas?				
29. ¿Me siento satisfecho/a con mi trabajo como docente?				
30. ¿Puedo mejorar mi actividad docente?				

Elaboración propia

Ejemplos de rúbricas para la evaluación formativa

Evaluación de una programación didáctica por parte del docente

EVALUACIÓN DE MI PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA				
Indicadores	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Contribución de los métodos didácticos a la mejora del clima de aula y centro				
Se corresponde con el currículo y el PEC				
Es realista en cuanto a tiempo, espacio, materiales y demás recursos				
Las situaciones de aprendizaje parten del contexto del alumnado				
Se tienen en cuenta los intereses del alumnado				
Se respetan las características madurativas del alumnado				
Se respeta la naturaleza del área				
Se relacionan elementos curriculares entre sí				
Los objetivos se conectan con los saberes básicos				
Los saberes básicos, las actividades, la evaluación y las competencias son coherentes entre sí				
Los criterios de evaluación están definidos				
La metodología es adecuada para el trabajo de los saberes básicos				
La metodología favorece la participación activa del alumnado				
La metodología cumple con los requisitos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)				
He previsto los recursos didácticos pertinentes				
He previsto los mecanismos de evaluación				
Se trabaja por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)				
Se fomenta la interdisciplinariedad				
Se fomenta la participación de la Comunidad Educativa				

Elaboración propia inspirada en los recursos del Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios ([Cedec], 2023)

Evaluación de una situación de aprendizaje por parte del docente

EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE				
Indicadores	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Sus objetivos responden a los de la Programación				
Se corresponde con el currículo y el PEC				
Tiene en cuenta el contexto del alumnado				
Los saberes básicos están conectados con las demás situaciones de aprendizaje				
Los objetivos se conectan con los saberes básicos				
Se relacionan elementos curriculares entre sí				
Los criterios de evaluación están definidos				
Adecuación de las competencias específicas y los criterios de evaluación				
He previsto posibles modificaciones				
He previsto los mecanismos de evaluación				
He previsto los recursos necesarios				
Se especifican los contenidos transversales				
La metodología es adecuada para el trabajo de los saberes básicos				
Se trabaja por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)				
Los saberes básicos son adecuados para alcanzar los objetivos propuestos				
Las actividades son adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos				
Las actividades son motivadoras y prácticas				
La metodología cumple con los requisitos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)				
La temporalización es realista				
Los recursos son adecuados y útiles				
La situación de aprendizaje es flexible y adaptable a las circunstancias				
La situación de aprendizaje resulta interesante y enriquecedora al alumnado				
Se deben realizar modificaciones				

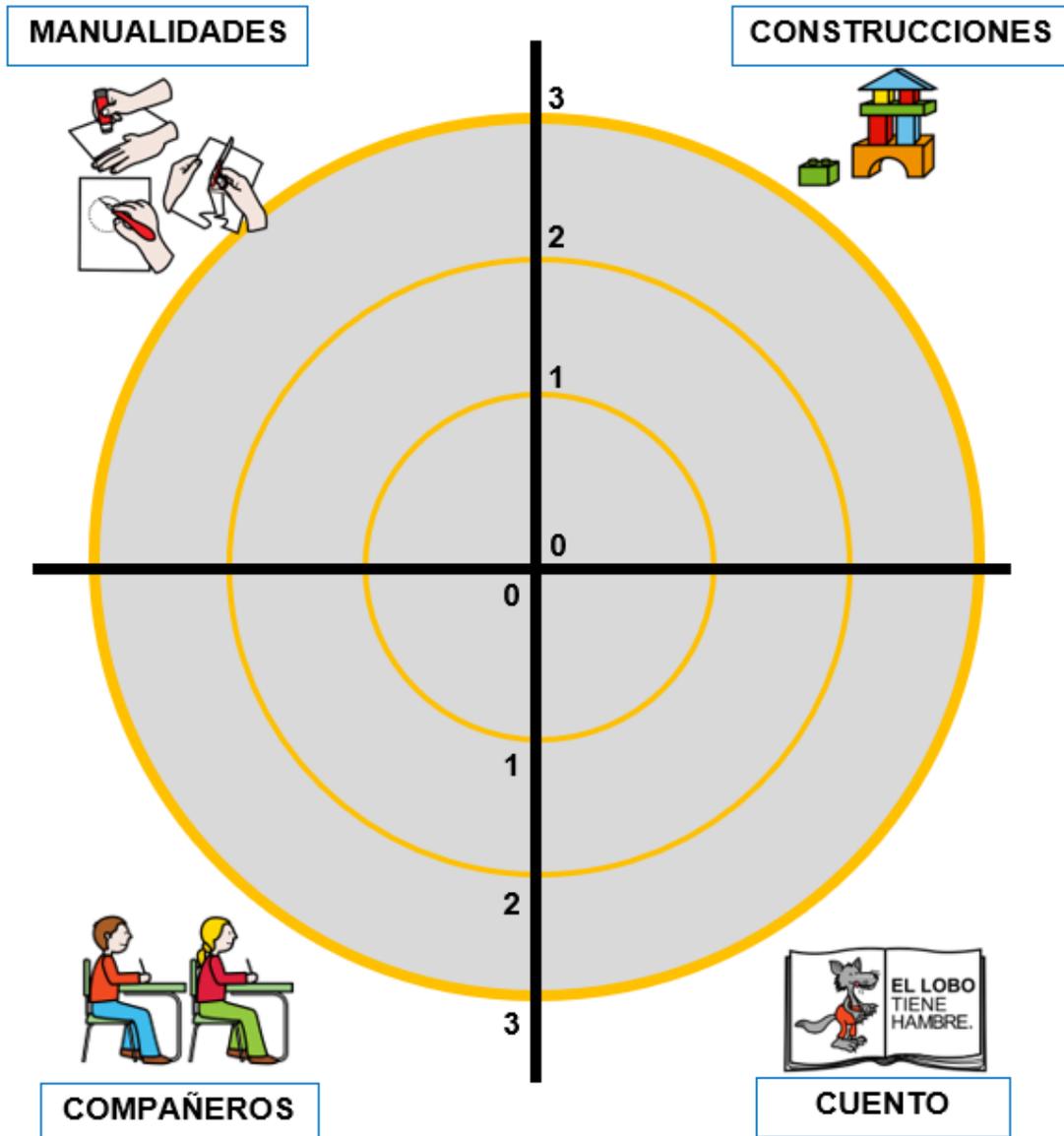
<p>Ajustes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos_____ - Saberes básicos_____ - Criterios de evaluación_____ - Actividades_____ - Recursos_____ - Metodología_____ - Evaluación_____ 	
<u>Alumnado que está precisando refuerzos</u>	<u>Medidas aplicadas</u>
<u>Alumnado que se beneficia de actividades de ampliación</u>	<u>Actividades propuestas</u>
<u>Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo</u>	<u>Medidas específicas aplicadas</u>

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Evaluación de una situación de aprendizaje por parte del alumnado

- Para Infantil

NOMBRE.....



Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

- Para Primaria

Evaluación _____ Grupo _____ Fecha _____			
	Poco	Bastante	Mucho
¿Te han gustado los temas trabajados?			
¿Te han interesado los temas trabajados?			
¿Han sido útiles las actividades para trabajar la teoría?			
¿Las actividades te han parecido suficientes?			
¿Crees que hemos hecho demasiadas actividades?			
¿La explicación del tema ha sido buena?			
¿Te has quedado con dudas?			
¿Te gustaría seguir aprendiendo sobre ello?			
¿Te ha parecido útil lo aprendido?			
¿Te ha gustado trabajar en equipo?			
¿Tienes alguna propuesta de mejora? Anota tus observaciones			

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

- Para Secundaria y Bachillerato

Evaluación _____ Grupo _____ Fecha _____			
	Poco	Bastante	Mucho
¿Te han gustado los temas trabajados?			
¿Te han interesado los temas trabajados?			
¿Han sido útiles las actividades para trabajar la teoría?			
¿Las actividades te han parecido suficientes?			
¿Crees que hemos hecho demasiadas actividades?			
¿Han sido adecuados los materiales?			
¿Han faltado recursos?			
¿La explicación del tema ha sido buena?			
¿Te has quedado con dudas?			
¿Te gustaría seguir aprendiendo sobre ello?			
¿Te ha parecido útil lo aprendido?			
¿Te ha gustado trabajar en equipo?			
¿Te ha resultado útil trabajar en equipo?			
¿Prefieres trabajar individualmente?			
¿Tienes alguna propuesta de mejora? Anota tus observaciones			

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Evaluación del alumnado por parte del docente

Ejemplo para valorar el desempeño en la actividad de aula en el primer ciclo de Educación Infantil mediante indicadores y criterios de evaluación

Indicadores	No conseguido	En proceso	Conseguido
<u>Motivación</u>	<i>Nada motivado ante el trabajo</i>	<i>Algo motivado</i>	<i>Muy motivado</i>
<u>Colaboración</u>	<i>No colabora en las actividades</i>	<i>Colabora solo en algunas actividades</i>	<i>Colabora en muchas actividades</i>
<u>Participación</u>	<i>No participa en clase</i>	<i>Participa en lo que le interesa</i>	<i>Participa en muchas actividades</i>

<u>Interés por la materia</u>	No muestra interés	Muestra interés algunas veces	Muestra interés normalmente
<u>Expresión</u>	Carece de vocabulario e interés expresivo	Vocabulario escaso	Vocabulario y expresión aceptables
<u>Movilidad</u>	Presenta grandes dificultades	Todavía tiene que ganar movilidad	Se mueve con normalidad
<u>Autonomía</u>	Es muy dependiente de sus iguales o maestro	Es dependiente	Toma decisiones de forma autónoma

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Escala de observación directa			
Participación			
Alumno/a: _____		Fecha: _____	
		Grupo _____	
Calificación	No conseguido	En proceso	Conseguido
Crecimiento en armonía			
Criterios de evaluación: (1.1), (2.1), (2.3), (4.3)			
1.1. <i>Mostrar un conocimiento y control del cuerpo adaptando sus acciones y reacciones a cada situación, explorando sus posibilidades motoras y perceptivas y progresando en precisión, seguridad, coordinación e intencionalidad en una interacción lúdica y espontánea con el entorno.</i>			
2.1. <i>Expresar emociones y sentimientos, tendiendo a la adquisición gradual de la conciencia y gestión afectiva y emocional, incorporando recursos adecuados para expresarlos y canalizarlos.</i>			
2.3. <i>Afrontar pequeñas adversidades, mostrando actitudes de superación, solicitando y prestando ayuda.</i>			
4.3. <i>Desarrollar habilidades para afrontar conflictos y resolución de estos, valorando los beneficios de llegar a acuerdos.</i>			
Descubrimiento y exploración del entorno			
Criterios de evaluación: (1.3), (2.2)			
1.3. <i>Emplear sus conocimientos sobre las relaciones espaciales básicas para situarse en los</i>			

<i>espacios, jugando con el propio cuerpo y con los objetos, en situaciones de reposo o en movimiento</i>				
<i>2.2. Plantear diferentes soluciones o estrategias, en la resolución de retos, escuchando y respetando las opiniones de los demás.</i>				
Comunicación y representación de la realidad				
Criterios de evaluación: (1.1), (1.3), (2.1), (3.2)				
<i>1.1. Utilizar la lengua oral para establecer una interacción con sus compañeros y con los adultos.</i>				
<i>1.3. Expresar y comunicar emociones, necesidades, sentimientos y vivencias, utilizando estrategias comunicativas y aprovechando las posibilidades que ofrecen los diferentes lenguajes.</i>				
<i>2.1. Adecuar la conducta en función de los estímulos y mensajes del entorno.</i>				
<i>3.2. Ampliar y enriquecer su repertorio comunicativo con seguridad y confianza.</i>				

Elaboración propia inspirada en los recursos del [Cedec \(2023\)](#)

Ejemplo para valorar las producciones escritas del alumnado en una situación de aprendizaje de Ciencias Sociales de 3º Primaria, mediante indicadores, criterios de evaluación y criterios de corrección

Indicadores para evaluar mediante producciones escritas					
Indicadores	Insuficiente (0-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
<u>Organización</u>	<i>Incorrecta, mala letra, sin forma</i>	<i>Desarticulada</i>	<i>Buena, cumple con los requisitos formales</i>	<i>Buena letra y todo está correcto</i>	<i>Es excelente</i>
<u>Limpieza</u>	<i>Presencia de numerosos tachones</i>	<i>Algunos tachones</i>	<i>Bastante limpio</i>	<i>Muy limpio</i>	<i>Perfecto</i>
<u>Tareas</u>	<i>Tiene pocas actividades</i>	<i>Tiene algunas actividades</i>	<i>Tiene casi todas las actividades</i>	<i>Tiene todo</i>	<i>Tiene todas las actividades y ayuda a los demás</i>
<u>Convenciones de la escritura</u>	<i>Errores ortográficos y gramaticales</i>	<i>Errores frecuentes</i>	<i>Pocos errores</i>	<i>Buena comprensión ortográfica y gramatical</i>	<i>Sin errores llamativos</i>
<u>Ideas y contenido</u>	<i>Carece de una idea central, ni relación con lo planteado</i>	<i>Mantiene una idea general y ciertas relaciones</i>	<i>El escrito es claro y enfocado</i>	<i>Es contenido es muy completo</i>	<i>El contenido es excelente, enriquece detalladamente la idea central</i>

Análisis de las producciones					
<i>Generalización</i>					
Alumno/a: _____	Fecha: _____	Nivel _____	Grupo _____		
Calificación	Insuf.	Suf.	Bien	Not.	Sobr.
Valores	(0-4)	(5)	(6)	(7-8)	(9-10)
Criterios de evaluación: (1.3), (2.1), (4.1), (4.2).					
<i>1.3. Proteger el patrimonio natural y cultural y valorarlo, adoptando conductas respetuosas para su disfrute y proponiendo acciones para su conservación y mejora.</i>					
<i>2.1 Identificar problemas sociales y medioambientales, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida adecuados, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado y protección del entorno y uso adecuado de los recursos naturales, y expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.</i>					
<i>4.1 Analizar la importancia demográfica, cultural y económica de las migraciones en la actualidad, valorando con respeto y empatía la aportación de la diversidad y el mestizaje.</i>					
<i>4.2 Valorar positivamente las acciones que fomentan la igualdad y las conductas no discriminatorias, reconociendo referentes de igualdad entre hombres y mujeres a lo largo de la historia.</i>					

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Criterios de corrección

1. PLANIFICACIÓN, COHESIÓN Y PRESENTACIÓN DE UN TEXTO
<p>1.1. Planificación del texto <i>Se valora la competencia para preparar un guion con carácter previo a la presentación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: prepara un guion con estructura y argumentos - 0 puntos: se limita a poner ideas sueltas o carece de ellas. <p>1.2. Claridad y orden</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: se lee sin dificultades - 0 puntos: lectura complicada <p>1.3. Descripción redactada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos: respeta la tipología y la cohesión del texto siguiendo el guion - 1 punto: no sigue el guion, aunque la redacción es correcta - 0 puntos: no cumple nada de lo anterior
2. COHERENCIA Y RIQUEZA DEL CONTENIDO
<p>2.1. Emplea un vocabulario adecuado</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: vocabulario específico y adecuado

<ul style="list-style-type: none"> - 0 puntos: no cumple lo anterior 					
2.2. Utiliza un vocabulario variado					
<ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: varias palabras para describir cualidades y rasgos - 0 puntos: vocabulario reducido y repetitivo 					
3. CORRECCIÓN GRAMATICAL					
3.1. Construcción de frases					
<ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos: como máximo presenta dos errores de estructura gramatical o concordancia - 1 punto: tres o cuatro errores - 0 puntos: más de cuatro errores 					
3.2. Ortografía					
<ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos: como máximo presenta dos errores ortográficos - 1 punto: tres o cuatro errores - 0 puntos: más de cuatro errores 					
Nivel desarrollo	Insuf. (0-4)	Suf. (5)	Bien (6)	Not. (7-8)	Sobr. (9-10)
Puntuación					
Total (10 puntos)					

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Ejemplo para valorar las exposiciones del alumnado en una situación de aprendizaje de Cultura Clásica de 4º ESO, mediante indicadores, criterios de evaluación y criterios de corrección

Indicadores para evaluar mediante producciones orales y digitales					
Indicadores	Insuficiente (0-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
<u>Coherencia</u>	<i>Falta de coherencia</i>	<i>Algo coherente</i>	<i>Es coherente</i>	<i>Coherente y con estructura</i>	<i>Muy coherente y bien estructurado</i>
<u>Contenido</u>	<i>Contenido no elaborado</i>	<i>Contenido ligeramente expuesto</i>	<i>Contenido bastante elaborado</i>	<i>Contenido bien elaborado</i>	<i>Contenido expuesto elaboradamente</i>
<u>Imágenes</u>	<i>No tienen relación con el contenido</i>	<i>No tienen mucha relación</i>	<i>Algunas tienen relación</i>	<i>Todas las imágenes tienen relación</i>	<i>Todas tienen relación directa con el contenido</i>
<u>Orador</u>	<i>Indiferente, no involucrado</i>	<i>Sincero, pero sin interés</i>	<i>Discurso ameno y directo</i>	<i>Interesado e involucrado</i>	<i>Involucrado activamente y seguro</i>
<u>Criterios</u>	<i>No los sigue</i>	<i>Sigue la mitad</i>	<i>Tiene muchos en cuenta</i>	<i>Contempla la mayoría</i>	<i>Cumple todos</i>

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

A.3.1. Análisis de las producciones: exposición oral con TIC					
Fase 3: Generalización					
Alumno/a: _____		Fecha: _____		Nivel _____	Grupo _____
Calificación	Insuf.	Suf.	Bien	Not.	Sobr.
Valores	(0-4)	(5)	(6)	(7-8)	(9-10)
Criterios de evaluación: (1.3), (1.4), (2.2), (2.3), (2.4), (4.4)					
<i>1.3. Identificar, describir y explicar el marco histórico en el que se desarrollan las civilizaciones griega y romana.</i>					
<i>1.4. Conocer las principales características de los diferentes periodos de la historia de Grecia y Roma, elaborar y saber situar en un eje cronológico hechos históricos.</i>					
<i>2.2. Identificar las manifestaciones de la mitología clásica en la historia del arte europeo.</i>					
<i>2.3. Valorar la influencia del arte clásico en la historia del arte europeo.</i>					
<i>2.4. Obtener información de forma crítica sobre la pervivencia e influencia de la civilización clásica en el entorno cultural.</i>					
<i>4.4. Constatar la aportación de la cultura griega y romana, a través del conocimiento de la literatura clásica, a la conformación de la identidad cultural europea.</i>					

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Criterios de corrección

1. USO DE ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN	
1.1. Elabora un guion	<p>Se valora la competencia para preparar un guion con carácter previo a la intervención</p> <p>Criterio de corrección. A partir del documento escrito, se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: prepara un guion con estructura y argumentos - 0 puntos: se limita a poner ideas sueltas o carece de ellas.
2. USO DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	
2.1. Escucha activamente	<ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: muestra actitud receptiva y presta atención al orador - 0 puntos: no cumple lo anterior
2.2. Respeta las normas de intercambio	<ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: respeta el turno de palabra e indica cuándo va a intervenir - 0 puntos: no deja hablar o no interviene
2.3. Interpreta y usa elementos paralingüísticos	<ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: comprende y usa los elementos paralingüísticos (gestos, expresiones...) - 0 puntos: no apoya la exposición gestualmente

<p>2.4. Responde al interlocutor <i>Se valora la competencia para responder a preguntas tras una presentación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: responde de forma argumentada, interesada y respetuosa - 0 puntos: no contesta o lo hace inapropiadamente 					
3. COHERENCIA Y RIQUEZA DEL DISCURSO					
<p>3.1. Expresión adecuada <i>Se valora la competencia para expresarse con ritmo, pronunciación y entonación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos: la expresión es clara, con buen ritmo, entonación, pronunciación y pausas correctas (aunque pueda haber algún error o titubeo) - 1 punto: generalmente correcto, aunque con frecuentes errores - 0 puntos: no se expresa o no se entiende 					
<p>3.2. Uso de vocabulario</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos: vocabulario adecuado al contenido de la intervención - 1 punto: vocabulario reducido - 0 puntos: vocabulario inadecuado. 					
<p>3.3. Fluidez y riqueza expresiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 punto: emplea ideas y expresiones correctamente - 0 puntos: lenguaje repetitivo 					
Nivel desarrollo	Insuf. (0-4)	Suf. (5)	Bien (6)	Not. (7-8)	Sobr. (9-10)
Puntuación					
Total (10 puntos)					

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)

Autoevaluación del docente

AUTOEVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EN EL AULA				
Indicadores	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Expongo de manera clara y a un ritmo apropiado				
Empleo ejemplos ilustrativos				
El nivel de dificultad es apropiado para la zona de desarrollo próximo del alumnado				
Ofrezco diferentes niveles de dificultad				
Propongo actividades flexibles				
Las actividades permiten aplicar el contenido teórico				
Utilizo adecuadamente los recursos				
Favorezco la interacción entre iguales				
Favorezco la comunicación				
Practico la escucha activa				
Cumplo con la temporalización prevista				
Fomento la motivación del alumnado				
Evalúo con instrumentos de registro variados				

Informo y reflexiono junto al alumnado sobre la evaluación				
Me muestro receptivo/a ante los comentarios y opiniones del alumnado				
Atiendo las necesidades educativas del alumnado				
Mi comportamiento en clase es adecuado				
Soy puntual y responsable				
Atiendo y trabajo los temas transversales				

Elaboración propia inspirada en los recursos del Cedec (2023)