Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

AUTORREGULACIÓN Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL AULA: ESTRATEGIAS BASADAS EN EVIDENCIA PARA PREVENIR DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y CONDUCTA

Zaida Milena Vera Serrano
https://orcid.org/0009-0008-4052-6265
Universidad de Santander

María Camila Yanes Cotamo
https://orcid.org/0009-0007-1632-9715
Universidad de Santander

Sara Isabela Ovalles Riveros
https://orcid.org/0009-0002-5944-4637
Universidad de Santander

Vannesa Alexandra Maldonado Valencia
https://orcid.org/0009-0008-7838-3028
Universidad de Santander

Darlyn Marcela Max Meneses
https://orcid.org/0009-0004-9192-4600
Universidad de Santander

Karla Andrea Monsalve Sánchez
https://orcid.org/0009-0001-9096-8968
Universidad de Santander

Artículo recibido: 01/03/2026. Aceptado para publicación: 15/03/2026

RESUMEN

Las dificultades de aprendizaje y conducta en el contexto escolar representan un desafío significativo para docentes y profesionales de apoyo, debido a su impacto en el rendimiento académico, la convivencia escolar y la participación del estudiante en las actividades propias del entorno educativo. Diversos estudios han señalado que estas dificultades se encuentran frecuentemente asociadas con procesos de inmadurez en la autorregulación y en el desarrollo de las funciones ejecutivas, habilidades cognitivas fundamentales para la planificación, el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la autorregulación, las funciones ejecutivas y las estrategias pedagógicas implementadas en el aula para favorecer el aprendizaje y la regulación conductual de los estudiantes. Para ello, se desarrolló una investigación con enfoque cualitativo basada en una revisión documental de literatura científica publicada entre los años 2021 y 2026 en bases de datos académicas relacionadas con educación, psicología y ciencias de la salud.

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

Los resultados evidencian que la enseñanza explícita de estrategias metacognitivas, el acompañamiento docente y la implementación de modelos estructurados de reflexión sobre el aprendizaje favorecen el desarrollo progresivo de la autorregulación. Asimismo, se identificó que estrategias como el modelo NEMO contribuyen al fortalecimiento de habilidades relacionadas con la planificación, la organización de tareas y el monitoreo del desempeño académico.

En conclusión, la promoción de la autorregulación y de las funciones ejecutivas dentro del aula constituye una estrategia preventiva clave para mejorar el rendimiento académico, fortalecer las competencias socioemocionales y favorecer una participación más activa y autónoma del estudiante en el proceso educativo.

Palabras clave: *Autorregulación del aprendizaje, funciones ejecutivas, estrategias metacognitivas, intervención educativa, desempeño escolar.*

SELF-REGULATION AND EXECUTIVE FUNCTIONS IN THE CLASSROOM: EVIDENCE-BASED STRATEGIES TO PREVENT LEARNING AND BEHAVIORAL DIFFICULTIES

ABSTRACT

Learning and behavioral difficulties in the school context represent a significant challenge for teachers and support professionals due to their impact on academic performance, school coexistence, and students' participation in activities within the educational environment. Numerous studies have indicated that these difficulties are frequently associated with immaturity in self-regulation processes and in the development of executive functions, which are fundamental cognitive skills for planning, inhibitory control, working memory, and cognitive flexibility.

The objective of this study was to analyze the relationship between self-regulation, executive functions, and the pedagogical strategies implemented in the classroom to promote learning and students' behavioral regulation. To achieve this, a qualitative

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

research approach was employed through a documentary review of scientific literature published between 2021 and 2026 in academic databases related to education, psychology, and health sciences.

The results indicate that the explicit teaching of metacognitive strategies, teacher guidance, and the implementation of structured models for reflecting on learning processes promote the progressive development of self-regulation. Likewise, strategies such as the NEMO model were identified as contributing to the strengthening of skills related to planning, task organization, and monitoring of academic performance.

In conclusion, promoting self-regulation and executive functions in the classroom constitutes a key preventive strategy for improving academic performance, strengthening socio-emotional competencies, and fostering more active and autonomous student participation in the educational process.

Keywords**:** *Self-regulated learning, executive functions, metacognitive strategies, educational intervention, school performance.*

Introducción

En el contexto educativo actual, las dificultades de aprendizaje y conducta en edad escolar constituyen un desafío relevante para docentes y profesionales de apoyo, debido a su impacto en el rendimiento académico, la convivencia escolar y la participación del estudiante en las ocupaciones propias del entorno educativo. Estas manifestaciones pueden influir negativamente en la motivación, la autoestima y la trayectoria educativa futura de los estudiantes (1).

En muchos centros educativos, es frecuente observar estudiantes que presentan dificultades para mantener la atención, seguir instrucciones, organizar sus tareas o regular sus respuestas emocionales ante situaciones de frustración. Este tipo de comportamientos no solo repercute en el proceso de aprendizaje individual, sino que también puede afectar la dinámica del aula, generando tensiones en la convivencia escolar y dificultando el desarrollo de ambientes de aprendizaje positivos. En este sentido, comprender los factores que intervienen en la aparición de estas dificultades resulta fundamental para orientar adecuadamente las prácticas

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA COLOMBIA

pedagógicas y las estrategias de apoyo dentro del contexto escolar.

La evidencia científica señala que una proporción considerable de estas dificultades se relaciona con inmadurez o alteraciones en los procesos de autorregulación y en el desarrollo de las funciones ejecutivas, entendidas como el conjunto de habilidades cognitivas superiores que permiten planificar, organizar, inhibir respuestas impulsivas, mantener información relevante y flexibilizar el comportamiento frente a las demandas cambiantes del entorno (2).

Estas habilidades desempeñan un papel clave en el control del comportamiento orientado a metas. Gracias a ellas, los estudiantes pueden analizar las situaciones que enfrentan, seleccionar estrategias adecuadas para resolver problemas y evaluar los resultados de sus acciones. Cuando estas funciones aún se encuentran en desarrollo o presentan dificultades, es posible observar conductas como impulsividad, desorganización en las tareas escolares o dificultades para sostener la atención durante periodos prolongados.

Desde la perspectiva neurofuncional, la autorregulación se sustenta en la maduración progresiva de la corteza prefrontal y en su interacción con estructuras subcorticales implicadas en la modulación emocional y conductual. Diversos autores describen que funciones ejecutivas como el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva dependen del adecuado funcionamiento de estas redes frontales, cuyo desarrollo se prolonga durante la infancia y la adolescencia (3).

Este proceso de maduración cerebral implica que los niños y adolescentes atraviesen una etapa de reorganización neurocognitiva constante. Durante este periodo, las capacidades relacionadas con el control del comportamiento, la regulación emocional y la toma de decisiones se consolidan de manera progresiva. Por esta razón, es habitual que los estudiantes requieran orientación y acompañamiento por parte de adultos significativos que faciliten la regulación de sus conductas y emociones en situaciones académicas y sociales.

Esta comprensión permite interpretar muchas conductas observadas en el aula no exclusivamente como problemas disciplinarios, sino como manifestaciones de procesos neuroevolutivos en consolidación (4). En coherencia con ello, se ha señalado que la etapa escolar se caracteriza por una alta plasticidad cerebral, lo que convierte al aula en un escenario privilegiado para fortalecer la autorregulación mediante experiencias estructuradas,

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

modelamiento adulto y retroalimentación constante (5).

La plasticidad cerebral implica que las experiencias educativas tienen la capacidad de influir en la organización funcional del cerebro. En particular, las actividades que estimulan la planificación, la resolución de problemas y la reflexión sobre el propio aprendizaje contribuyen al fortalecimiento de las funciones ejecutivas. Del mismo modo, el acompañamiento docente, cuando se basa en orientaciones claras y retroalimentación continua, favorece el desarrollo progresivo de habilidades autorregulatorias en los estudiantes.

En este marco, el problema que orienta el presente trabajo radica en la necesidad de prevenir dificultades de aprendizaje y conducta a través de intervenciones que fortalezcan sistemáticamente la autorregulación y las funciones ejecutivas dentro del aula (6). Tradicionalmente, las respuestas educativas han estado centradas en la corrección conductual o en el refuerzo académico específico; sin embargo, abordar los procesos ejecutivos y emocionales subyacentes ofrece una perspectiva preventiva más integral y sostenible (7).

Desde esta perspectiva, la prevención implica promover habilidades que permitan a los estudiantes gestionar su propio proceso de aprendizaje. Estrategias orientadas al desarrollo de la planificación, la organización del tiempo y la regulación emocional contribuyen a que los estudiantes adquieran herramientas que faciliten su desempeño académico y social dentro del entorno escolar.

Desde la perspectiva de la terapia ocupacional, el desempeño escolar es comprendido como una ocupación significativa dentro del desarrollo infantil. En este sentido, la intervención ocupacional busca favorecer la participación del estudiante en actividades académicas mediante la adaptación del entorno, el fortalecimiento de habilidades ejecutivas y la estructuración de rutinas que faciliten la organización y el autocontrol (8).

Este enfoque considera que el aprendizaje no depende únicamente de las capacidades cognitivas del estudiante, sino también de las condiciones del entorno en el que se desarrollan las actividades escolares. Por ello, la terapia ocupacional propone intervenciones que integren el desarrollo de habilidades individuales con la organización del ambiente educativo, promoviendo contextos que favorezcan la participación y el desempeño funcional.

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

Asimismo, la regulación emocional y conductual en el aula requiere estrategias concretas que faciliten el reconocimiento y manejo de emociones, el control de impulsos y la adaptación a normas compartidas (9). Entre estas estrategias se incluyen el modelamiento docente, la enseñanza explícita de habilidades de autorregulación y la implementación de técnicas socioemocionales que favorezcan la reflexión y el autocontrol (10).

Estas estrategias pueden integrarse en la práctica pedagógica cotidiana mediante actividades de reflexión, dinámicas de resolución de problemas y espacios de diálogo que permitan a los estudiantes identificar y comprender sus emociones. De esta manera, el aula se transforma en un entorno donde el aprendizaje académico se complementa con el desarrollo de habilidades socioemocionales necesarias para la convivencia y el bienestar.

De igual manera, la autorregulación docente y los procesos de co-regulación adquieren un papel central en la dinámica escolar, ya que el adulto modela estrategias de afrontamiento, guía la resolución de conflictos y proporciona andamiaje emocional hasta que el estudiante logra internalizar dichas habilidades (11).

La co-regulación constituye, en este sentido, un proceso gradual mediante el cual el docente acompaña al estudiante en la gestión de sus emociones y comportamientos. A través de este acompañamiento, el estudiante aprende a identificar sus reacciones, evaluar sus decisiones y desarrollar estrategias que le permitan actuar de manera más autónoma frente a las demandas del entorno escolar.

Promover la autorregulación en el aula, por tanto, no solo contribuye a mejorar el rendimiento académico, sino que también favorece el desarrollo integral del estudiante, fortaleciendo competencias cognitivas, emocionales y sociales que resultan esenciales para su adaptación a los distintos contextos de la vida cotidiana.

Metodología.

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión documental de literatura científica. Este tipo de diseño permite analizar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes académicas con el fin de comprender la relación entre autorregulación, funciones ejecutivas y estrategias educativas en el contexto escolar (12).

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas y repositorios académicos especializados en educación, psicología y ciencias de la salud. Se seleccionaron artículos publicados entre los años 2021 y 2026 que abordaran temas relacionados con funciones ejecutivas, autorregulación del aprendizaje, regulación emocional y estrategias de intervención en el aula (13).

La estrategia de búsqueda incluyó el uso de palabras clave y descriptores relacionados con los conceptos centrales del estudio, tales como funciones ejecutivas, autorregulación del aprendizaje, regulación emocional, estrategias educativas, intervención escolar y desarrollo cognitivo infantil. Estos términos se combinaron mediante operadores booleanos con el fin de ampliar o delimitar los resultados según la pertinencia temática (14).

Se establecieron criterios de inclusión que contemplaban investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas y estudios teóricos que analizaran el desarrollo de funciones ejecutivas en la infancia o estrategias educativas orientadas al fortalecimiento de la autorregulación (15).

Por otra parte, se excluyeron documentos duplicados, artículos sin acceso al texto completo o publicaciones que no estuvieran relacionadas directamente con el fenómeno de estudio (16).

El proceso de selección de los documentos se realizó en varias fases. Inicialmente se efectuó una revisión de títulos y resúmenes con el propósito de identificar estudios potencialmente relevantes. Posteriormente se realizó la lectura completa de los artículos seleccionados para verificar su pertinencia metodológica y temática (17).

Para la organización de la información se elaboró una matriz de análisis documental que permitió identificar variables como autor, año de publicación, objetivo del estudio, metodología empleada y principales hallazgos (18).

Posteriormente los datos se analizaron mediante un proceso de análisis de contenido temático que permitió identificar categorías relacionadas con el desarrollo neurofuncional, las estrategias pedagógicas de autorregulación, las intervenciones ocupacionales y la organización del entorno escolar como facilitador del aprendizaje (19).

Resultados y Discusión:

El análisis de la literatura permitió identificar que el desarrollo de la

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA COLOMBIA

autorregulación en el contexto escolar se encuentra estrechamente relacionado con el funcionamiento de las funciones ejecutivas, particularmente con habilidades como la planificación, el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva (1). Estas habilidades permiten que los estudiantes organicen sus tareas académicas, regulen su comportamiento frente a estímulos distractores y supervisen su propio proceso de aprendizaje, favoreciendo una participación más activa y autónoma dentro del aula.

En este sentido, las funciones ejecutivas actúan como un sistema de control orientado al cumplimiento de objetivos académicos. Cuando estas habilidades se desarrollan de manera adecuada, los estudiantes logran estructurar sus actividades, anticipar las demandas de las tareas y ajustar sus estrategias ante las dificultades del aprendizaje. Por el contrario, un desarrollo limitado puede generar dificultades en la organización de materiales escolares, la gestión del tiempo o la persistencia frente a tareas que requieren esfuerzo cognitivo sostenido.

Los estudios revisados coinciden en que la enseñanza explícita de estrategias metacognitivas constituye un recurso pedagógico relevante para fortalecer la autorregulación del aprendizaje, ya que permite que los estudiantes reflexionen sobre sus propias acciones, evalúen su desempeño y ajusten sus estrategias frente a las demandas académicas (20). La metacognición, entendida como la capacidad de pensar sobre los propios procesos cognitivos, desempeña un papel central en el aprendizaje autónomo. A través de ella, los estudiantes pueden identificar qué estrategias utilizan para aprender, reconocer cuándo estas resultan efectivas y modificar su comportamiento cuando los resultados no son los esperados.

En este proceso, el acompañamiento docente y la retroalimentación formativa cumplen un rol fundamental, ya que facilitan procesos de co-regulación que posteriormente son internalizados por el estudiante como habilidades de autorregulación (21). El docente actúa como mediador al orientar y modelar estrategias de pensamiento y resolución de problemas mediante preguntas guiadas, indicaciones claras y retroalimentación constante. Este apoyo progresivo favorece que, con el tiempo, los estudiantes adquieran mayor autonomía en la gestión de sus actividades académicas.

Dentro de las estrategias identificadas en la literatura destaca la implementación de modelos estructurados que orientan

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

el proceso de reflexión sobre el aprendizaje. Entre ellos se encuentra la estrategia NEMO, la cual propone una secuencia de pasos que favorece el desarrollo de procesos metacognitivos durante la realización de tareas escolares (22). Este tipo de modelos proporciona una estructura clara que guía al estudiante durante la realización de las actividades, facilitando la planificación, el monitoreo del progreso y la evaluación de los resultados.

La estrategia plantea que el estudiante debe notar la tarea o el problema que enfrenta, evaluar las posibles estrategias para resolverlo, monitorear su desempeño durante la ejecución de la actividad y obtener o revisar los resultados alcanzados, lo que permite reflexionar sobre la eficacia de las acciones realizadas (23). De esta manera, se promueve la toma de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades de planificación, evaluación y ajuste de estrategias, aspectos fundamentales para la consolidación de la autorregulación.

La evidencia sugiere que la estrategia NEMO puede aplicarse en diferentes niveles educativos, especialmente en educación primaria y secundaria, debido a que promueve habilidades cognitivas fundamentales para el aprendizaje autónomo (24). En estudiantes de educación primaria, esta estrategia facilita el desarrollo inicial de habilidades de planificación, organización de tareas y control de la atención, aspectos esenciales durante los primeros años de escolarización, cuando las funciones ejecutivas aún se encuentran en proceso de maduración (25). Durante esta etapa, los estudiantes suelen requerir mayor apoyo para estructurar sus actividades y mantener la atención en las tareas escolares.

En la educación secundaria, el uso de estrategias metacognitivas permite fortalecer habilidades de organización del tiempo, planificación de actividades complejas y monitoreo del rendimiento académico (26). En este nivel educativo las demandas académicas aumentan, lo que exige que los estudiantes gestionen múltiples tareas, proyectos y evaluaciones, por lo que el desarrollo de habilidades de autorregulación resulta especialmente relevante.

Desde la perspectiva de la terapia ocupacional, el uso de estrategias como NEMO también puede favorecer el desempeño ocupacional del estudiante dentro del contexto escolar, ya que promueve la participación en actividades académicas significativas y facilita el desarrollo de habilidades funcionales relacionadas con la organización, la

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

planificación y la regulación conductual (27). Estas habilidades contribuyen a la adaptación del estudiante a las demandas del entorno educativo y a la consolidación de hábitos de estudio que favorecen la autonomía en el aprendizaje.

Asimismo, los estudios analizados indican que la implementación sistemática de estrategias de autorregulación dentro del aula contribuye a mejorar la participación escolar, reducir conductas disruptivas y favorecer el desarrollo de competencias socioemocionales relacionadas con la gestión de emociones y la resolución de problemas (28). En conjunto, los resultados sugieren que el fortalecimiento de la autorregulación mediante estrategias pedagógicas estructuradas puede contribuir significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales necesarias para el aprendizaje escolar.

Discusión

La presente revisión tuvo como propósito analizar cómo las prácticas pedagógicas orientadas a la evaluación formativa, la gestión del aula y la autorregulación docente inciden en el desarrollo de la autorregulación y el rendimiento académico en estudiantes de educación inicial y básica. A partir del análisis comparativo de los tres estudios seleccionados —el publicado en Journal of Formative Design in Learning (2024), el estudio longitudinal de Ronqui, Sánchez y Trías Seferian (2021) y el artículo de Castro et al. (2024)— se identifican aportes relevantes que permiten interpretar de manera crítica la relación entre el ambiente educativo y los procesos autorregulatorios.

Desde la neurociencia del desarrollo, la autorregulación se sustenta en la maduración progresiva de la corteza prefrontal y en las redes fronto-parietales responsables del control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, componentes centrales de las funciones ejecutivas. Durante la etapa escolar estas estructuras aún se encuentran en proceso de consolidación, lo que explica la necesidad de apoyos externos estructurados. En este sentido, las prácticas pedagógicas organizadas y la retroalimentación formativa funcionan como andamiajes que favorecen la internalización progresiva del autocontrol y la planificación.

Uno de los hallazgos más relevantes es que no todas las dimensiones del

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

ambiente educativo impactan de la misma manera en la autorregulación estudiantil. El estudio sobre prácticas de evaluación formativa evidencia que su aplicación sistemática fortalece la participación y favorece procesos metacognitivos (1). Por su parte, el estudio de Ronqui et al. (2) muestra que las interacciones emocionalmente positivas no garantizan mejoras significativas en habilidades autorregulatorias si no están acompañadas de una estructura organizativa sólida.

En esta línea, las estrategias de regulación emocional y conductual aplicables en el aula —como el modelado docente, los apoyos visuales, las rutinas anticipatorias, los contratos conductuales y los espacios de pausa reguladora— contribuyen al fortalecimiento del control inhibitorio y la modulación emocional. No obstante, la evidencia revisada sugiere que estas estrategias resultan más efectivas cuando se integran en una planificación estructurada y coherente, en lugar de aplicarse de manera aislada.

El estudio de Castro et al. (3) introduce además un elemento clave: la autorregulación docente. La planificación reflexiva, la organización del tiempo y el monitoreo de la práctica pedagógica actúan como variables mediadoras en la construcción de ambientes estructurados. Desde el enfoque de co-regulación, el docente funciona como regulador externo que modela procesos de regulación cognitiva y emocional, facilitando la interiorización progresiva de estrategias autorregulatorias en el estudiante.

Desde la perspectiva ocupacional, las intervenciones dirigidas al fortalecimiento de las funciones ejecutivas como actividades graduadas de planificación, secuenciación de tareas, organización del espacio de trabajo, uso de agendas visuales y entrenamiento en resolución de problemas permiten trasladar estos principios teóricos a acciones concretas dentro del entorno escolar. Asimismo, la organización del entorno físico y de las rutinas escolares cumple una función facilitadora esencial, ya que espacios estructurados, materiales accesibles, horarios predecibles y transiciones claras reducen la carga cognitiva y optimizan los recursos atencionales.

La hipótesis planteaba que los ambientes educativos que integran prácticas formativas estructuradas y autorregulación docente favorecen significativamente el desarrollo de la autorregulación estudiantil y el desempeño académico. Los resultados permiten afirmar que la hipótesis se

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

confirma parcialmente: las prácticas de evaluación formativa promueven procesos metacognitivos (1), la gestión estructurada del aula se asocia con mejoras consistentes (2) y la autorregulación del docente influye indirectamente en la calidad del entorno educativo (3). Sin embargo, no todas las dimensiones emocionales producen cambios significativos sin una intervención explícita y sistemática.

En síntesis, la autorregulación estudiantil se configura como un proceso multifactorial sustentado en bases neurofuncionales en desarrollo, prácticas pedagógicas estructuradas, fortalecimiento de funciones ejecutivas, organización ambiental coherente y autorregulación docente reflexiva. La evidencia analizada confirma parcialmente la hipótesis y destaca que el diseño intencional del ambiente educativo constituye un factor determinante en la promoción de procesos metacognitivos y en el rendimiento académico.

Conclusiones

La presente revisión documental permite concluir que la autorregulación y las funciones ejecutivas constituyen procesos fundamentales para el desempeño académico, la adaptación conductual y la participación significativa del estudiante en el contexto escolar. Estas habilidades permiten que los estudiantes regulen su comportamiento, orienten su atención hacia las tareas escolares y organicen sus acciones de acuerdo con los objetivos de aprendizaje planteados. En este sentido, procesos como la planificación, el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva facilitan que el estudiante pueda anticipar las demandas de las actividades académicas, supervisar su propio progreso y ajustar sus estrategias cuando enfrenta dificultades durante el aprendizaje.

El análisis de la literatura también evidencia que el desarrollo de la autorregulación no depende únicamente de la maduración neurobiológica, sino que está profundamente influido por la calidad de las experiencias pedagógicas y por la manera en que se estructuran los ambientes de aprendizaje dentro del aula. Las prácticas educativas que promueven la reflexión, el monitoreo del aprendizaje y la participación del estudiante favorecen el fortalecimiento progresivo de estas habilidades. En este sentido, el aula se configura como un espacio clave para el desarrollo de la autorregulación, ya que en ella se establecen dinámicas de interacción, organización y acompañamiento que influyen directamente en la forma en que

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
COLOMBIA

los estudiantes aprenden a gestionar sus propios procesos cognitivos y conductuales.

Asimismo, los resultados revisados permiten señalar que las prácticas pedagógicas estructuradas generan un impacto más consistente en el fortalecimiento de la autorregulación que aquellas intervenciones centradas únicamente en la promoción de un clima emocional positivo. Si bien un ambiente afectivo favorable constituye una condición importante para el aprendizaje, la evidencia sugiere que el desarrollo de habilidades autorregulatorias requiere, además, de orientaciones claras, estrategias pedagógicas explícitas y oportunidades sistemáticas para que el estudiante pueda planificar, monitorear y evaluar sus acciones durante el proceso de aprendizaje.

En este contexto, la implementación de estrategias metacognitivas estructuradas adquiere una relevancia particular. Entre ellas, la estrategia NEMO se presenta como una herramienta pedagógica que facilita la organización del proceso de aprendizaje mediante una secuencia clara de acciones que orientan al estudiante en la identificación de la tarea, la evaluación de posibles estrategias, el monitoreo del desempeño y la revisión de los resultados obtenidos. Este tipo de estrategias contribuye a que los estudiantes desarrollen una mayor conciencia sobre sus propios procesos cognitivos y, al mismo tiempo, promueve la adquisición progresiva de habilidades de planificación, control y evaluación del aprendizaje.

Otro aspecto relevante identificado en la revisión es el papel que desempeña la organización del entorno físico y de las rutinas escolares en el desarrollo de la autorregulación. La estructuración de los espacios de trabajo, la claridad en la secuencia de las actividades, la previsibilidad de las rutinas y la disponibilidad de materiales accesibles funcionan como reguladores externos que apoyan la organización de la conducta y reducen la carga cognitiva asociada a la gestión de las tareas escolares. Estas condiciones facilitan que los estudiantes puedan concentrar sus recursos atencionales en la comprensión de los contenidos y en la resolución de las actividades propuestas.

De igual manera, se identifica que la autorregulación docente constituye un factor mediador determinante en la promoción de la autorregulación estudiantil. La capacidad del docente para planificar sus actividades, organizar el tiempo de aprendizaje, establecer metas claras y monitorear el desarrollo de las tareas influye directamente en la

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

construcción de ambientes educativos más estructurados y favorecedores del aprendizaje autónomo. Desde esta perspectiva, el docente no solo transmite conocimientos, sino que también modela estrategias de pensamiento, organización y resolución de problemas que los estudiantes pueden internalizar progresivamente.

En síntesis, promover la autorregulación dentro del aula representa un objetivo educativo de gran relevancia, ya que no solo impacta en el rendimiento académico inmediato, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades que resultan fundamentales para la trayectoria educativa y personal del estudiante. El fortalecimiento de estas capacidades favorece la formación de aprendices más autónomos, capaces de planificar sus acciones, gestionar sus emociones, resolver problemas de manera reflexiva y adaptarse de forma más eficaz a las demandas del entorno escolar.

En consecuencia, la incorporación de estrategias pedagógicas estructuradas, el acompañamiento docente y la organización intencional de los ambientes de aprendizaje se configuran como elementos clave para promover el desarrollo de la autorregulación y de las funciones ejecutivas en el contexto educativo, contribuyendo así a la formación integral de los estudiantes y al fortalecimiento de procesos de aprendizaje más significativos y sostenibles en el tiempo.

Referencias Bibliográficas

1. Rodríguez M, et al. Funciones ejecutivas y autorregulación en educación primaria [Internet]. 2023. Disponible en: https://ve.scielo.org/pdf/ric/v6n3/2739-0063-ric-6-03-e603118.pdf
2. Tirapu-Ustárroz J, Luna-Lario P. Funciones ejecutivas y autorregulación: fundamentos neuropsicológicos. 2021.
3. Pas P, Johnson S, Larson A, et al. Self-regulation in the pre-adolescent brain. Dev Cogn Neurosci. 2021. Disponible en: https://research-portal.uu.nl/ws/portalfiles/portal/251321055/1-s2.0-S187892932100102X-main.pdf
4. Parra Bolaños N. Autorregulación emocional y correlatos neuronales en niños y adolescentes [Internet]. 2025. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10142101.pdf
5. García L, Pérez A. Estimulación de funciones ejecutivas y autorregulación [Internet]. 2023. Disponible en: https://ve.scielo.org/pdf/raiko/v8s2/2542-3088-raiko-8-s2-723.pdf

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

6. Ronqui V, Sánchez MF, Trías Seferian D. La enseñanza de la autorregulación en aulas de educación primaria. Cuad Investig Educ. 2021;12(2). Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11259099/

7. Hederich-Martínez C, Camargo-Uribe Á, Abello-Camacho D. Relaciones entre las formas de regulación del aprendizaje en el aula. Rev Colomb Educ. 2024;(93):397-413. doi:10.17227/rce.num93-21217. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-39162024000400397&script=sci_arttext

8. Benavides Delgado AC, Serrato Mendoza MP. Procesos de intervención de terapia ocupacional desde la estimulación temprana y la neuroeducación. Excelsium Scientia Rev Int Investig [Internet]. 2024 [citado 19 feb 2026];8(1):53-60. Disponible en: https://revistas.umariana.edu.co/index.php/ExcelsiumScientia/article/view/4113

9. Fuentes Vilugrón G, et al. Regulación emocional y cultura en contextos escolares. Eur J Educ Psychol. 2023;16(2):1-26. Disponible en: https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ejep/article/view/2201

10. Rizzo-Andrade MO, et al. Estrategias para el aula y desarrollo de la inteligencia emocional. Rev Multidiscip Perspect Investig. 2025;5:1-12. Disponible en: https://doi.org/10.62574/rmpi.v5iEducativa.387

11. Castro DR, Díaz Carrillo MC, García Martínez EM, Quintero Moya SY. La autorregulación de la labor docente en el aula de clase en una institución educativa en Santander, Colombia. Rev UNIMAR. 2025;43(2):89-103. Disponible en: https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/download/4494/5139/19671

12. Rodríguez-Martínez MC, Calvente Barrero E, Romero Ayuso DM. Evaluación de funciones ejecutivas y procesamiento sensorial en el contexto escolar: revisión sistemática. Univ Psychol [Internet]. 2022 [citado 20 feb 2026];20:1-13. Disponible en: https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/30038

13. Tomaz RF dos S, León CBR. Intervenciones en las funciones ejecutivas durante la niñez temprana: revisión de la literatura. Cad Pós-Grad Distúrb Desenvolv [Internet]. 2021 [citado 20 feb 2026];21(1):9-23. Disponible en: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?lng=es&pid=S1519-03072021000100002&script=sci_abstract

14. Barrera Correa AC, Soriano Paredes EA. Efectividad de la intervención multimodal en la

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA COLOMBIA

optimización de funciones ejecutivas en instituciones educativas. Epistéme Koinonia [Internet]. 2025 [citado 20 feb 2026];7(1):250-74. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?lng=es&nrm=i&pid=S2665-02822025000300250&script=sci_arttext

15. Valenzuela-Díaz S, Espinoza-Valdéz A, Pino-Gaete T, Ríos-Muñoz Y, Lepe-Martínez N. Intervenciones en funciones ejecutivas para el abordaje de las habilidades socio-comunicativas en estudiantes con TEA: revisión sistemática. CienciAmérica. 2025;14(1):34-52. Disponible en: https://www.cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/491/1022

16. Bowen-Irish T. Función ejecutiva y su aplicación a la terapia ocupacional en el tratamiento escolar [Internet]. Occupationaltherapy.com. [citado 20 feb 2026]. Disponible en: https://www.occupationaltherapy.com/articles/executive-function-and-its-application-5584

17. Arias García YS, Cruz Leal GY, García Rodríguez DH, Penagos Romero DM, Romaña Mena Y. Entornos educativos y autorregulación del aprendizaje en contextos vulnerables: un estudio de caso. Cienc Reflexión. 2025;4(3):2083-94. Disponible en: https://cienciayreflexion.org/index.php/Revista/article/view/490

18. Rivas Mendoza NM, et al. La autorregulación del aprendizaje a través del entorno social desde tres experiencias vividas. Rev Infanc Educ Aprendiz. 2024;10(2):14-22. Disponible en: https://doi.org/10.22370/ieya.2024.10.2.3954

19. García-Naranjo ML, Grisales-Grisales MC, Quintero-Pamplona DE, Esteban-Duarte N. Evaluación de la eficacia de la autorregulación del aprendizaje en entornos virtuales en educación superior. Cult Educ Soc. 2024;15(2):e34454628. Disponible en: https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/3121/3441

20. Veugen MJ, Gulikers JTM, Den Brok P. Secondary school teachers' use of formative assessment practice to create co-regulated learning. J Formative Des Learn. 2024;8:15-32. Disponible en: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s41686-024-00089-9.pdf

21. Castro DR, Mena Y, Bueno W, Sarmiento L. La enseñanza de la autorregulación de los docentes de primaria en la Institución Educativa Rural Puerto Claver – Antioquia. 2024. Disponible en: https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/download/686/1069/3766

22. Pacha Chipantiza NE, et al. Estrategias para la regulación emocional

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).

Revista
Cuidado & Ocupación Humana
ISSN (Línea): 3115-2260
ISSN: 2322-6781
Terapia Ocupacional
Unipamplona
Facultad de Salud

del docente. Rev Neosapiencia. 2024;2(2):19-35. Disponible en: https://neosapiencia.com/index.php/neosapiencia/article/view/10

23. Cevallos López K, et al. Impacto de la regulación emocional en el rendimiento académico. Rev Iberoam Educ. 2025;9(4). Disponible en: http://www.revista-iberoamericana.org

24. Alarcón-Espinoza M, Samper P, Anguera MT. Communication and emotional regulation in the classroom. Ibero-Am J Psychol Public Policy. 2025;2(2):249-86. Disponible en: https://doi.org/10.56754/2810-6598.2025.0037

25. Martínez C, Rojas P. Manifestaciones de la autorregulación emocional [Internet]. 2022. Disponible en: https://revistasum.umanizales.edu.co/index.php/tempuspsi/article/view/4186

26. Pinzón Navarro MI, Valero Olaya C, Hernández JM, Becerra Moncada M, Fernández Guayana TG. Prácticas educativas que favorecen la formación en autorregulación del aprendizaje de los estudiantes en Colombia. ACADEMO. 2024;11(3):310-22. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/6882/688278763010/

Como citar este articulo: Vera Serrano ZM, Ovalles Riveros SI, Max Meneses DM, Yanes Cotamo MC, Maldonado Valencia VA, Monsalve Sánchez KA. Autorregulación y funciones ejecutivas en el aula: estrategias basadas en evidencia para prevenir dificultades de aprendizaje y conducta. Revista Cuidado y Ocupación Humana; Volumen 15(1) (2026).