

## Estrategias Efectivas y Desafíos en la Implementación de la Educación Inclusiva en Contextos Escolares: Un Análisis Integral

## Effective Strategies and Challenges in the Implementation of Inclusive Education in School Contexts: A Comprehensive Analysis

Dalila Jaeline Andrade López<sup>1</sup> y Gladys Paredes-Pita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de las Américas, Escuela de Psicología y Educación, [dalilaandradelopez@gmail.com](mailto:dalilaandradelopez@gmail.com), Quito, Ecuador

<sup>2</sup>Ministerio de Educación del Ecuador – Distrito de Educación 10D03, Unidad de Apoyo a la Inclusión, [gladys.paredesp@educacion.gob.ec](mailto:gladys.paredesp@educacion.gob.ec), Cotacachi, Ecuador

---

### Información del Artículo

#### **Trazabilidad:**

Recibido 06-06-2024

Revisado 08-06-2024

Aceptado 18-06-2024

---

#### **Palabras Clave:**

Educación inclusiva

Estrategias pedagógicas

Diferenciación instruccional

Formación docente

Equidad educativa

---

### RESUMEN

Este estudio se enfoca en la implementación de la educación inclusiva en contextos escolares, analizando tanto las estrategias efectivas como los desafíos a través de una revisión sistemática de la literatura en bases de datos como Web of Science, PubMed y Scopus, se identificaron términos clave relacionados con la "educación inclusiva", "estrategias de enseñanza" y "necesidades educativas especiales"; los resultados señalan que las estrategias pedagógicas inclusivas, como el aprendizaje cooperativo y la diferenciación instruccional mejoran el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de un amplio espectro de estudiantes, sin embargo, persisten desafíos significativos, incluyendo actitudes negativas de los docentes, falta de formación adecuada y barreras estructurales y administrativas. Llegando a la conclusión que la importancia de adoptar un enfoque holístico y basado en evidencias permite avanzar hacia una educación inclusiva, desarrollando programas de formación docente robustos y asegurando políticas educativas que promuevan la equidad, accesibilidad, participación y apoyo individualizado, garantizando de esta manera una educación de calidad para todos los estudiantes, respetando y valorando su diversidad.

---

### ABSTRACT

This study focuses on the implementation of inclusive education in school contexts, analyzing both effective strategies and challenges through a systematic review of the literature in databases such as Web of Science, PubMed, and Scopus. Key terms related to "inclusive education," "teaching strategies," and "special educational needs" were identified. The results indicate that inclusive pedagogical strategies, such as cooperative learning and differentiated instruction, improve the academic performance and socio-emotional development of a wide range of students. However, significant challenges persist, including negative attitudes of teachers, lack of adequate training, and structural and administrative barriers. The study concludes that adopting a holistic and evidence-based approach is crucial to advancing inclusive education by developing robust teacher training programs and ensuring educational policies that promote equity, accessibility, participation, and individualized support. This approach guarantees quality education for all students, respecting and valuing their diversity.

---

### **Keywords:**

Inclusive Education

Pedagogical Strategies

Differentiated Instruction

Teacher Training

Educational Equity

---

### INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se ha convertido en un tema central en las políticas educativas globales y nacionales, la cual refleja un compromiso con la equidad y la justicia social, este enfoque educativo busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, discapacidades, origen étnico o socioeconómico, puedan acceder a una educación de calidad en un entorno que resalte sus necesidades individuales y a su vez fomente su desarrollo integral; este artículo de investigación examina los principios, teorías y leyes fundamentales que sustentan la educación inclusiva, así como una revisión de estudios previos que han explorado su implementación y efectividad.

La educación inclusiva se basa en la premisa de que todos los estudiantes tienen derecho a un proceso formativo que respete y valore su diversidad, esta perspectiva debe estar alineada con diversos marcos legales y normativos tanto locales, nacionales e internacionales, como por ejemplo la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el número 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Desde un punto de vista teórico, la educación inclusiva se fundamenta en varias corrientes pedagógicas y psicológicas, por ejemplo el enfoque constructivista, propuesto por teóricos como Piaget y Vygotsky, enfatiza la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades y capacidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje activo y participativo; por otra parte, la teoría del desarrollo moral de Kohlberg y el enfoque centrado en la persona de Carl Rogers también proporcionan un marco valioso para entender cómo crear ambientes de aprendizaje que fomenten el respeto y la aceptación de la diversidad.

Numerosos estudios han explorado la efectividad de la educación inclusiva y los desafíos asociados con su implementación, por ejemplo, varias investigaciones han demostrado que los entornos inclusivos pueden mejorar significativamente el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de todos los estudiantes, no solo aquellos con discapacidades, esto se debe a que las estrategias pedagógicas inclusivas, como el aprendizaje cooperativo y la diferenciación instruccional, benefician a un amplio espectro de estudiantes al fomentar un mayor compromiso y participación en el aprendizaje.

Sin embargo, la implementación de la educación inclusiva enfrenta varios desafíos, entre los más significativos se encuentran las actitudes y creencias de los docentes, la falta de formación adecuada, y las barreras estructurales y administrativas, los estudios han señalado que muchos docentes aún tienen percepciones negativas o limitadas sobre la inclusión, lo que puede afectar la calidad de la educación que reciben los estudiantes con necesidades educativas especiales, además, la formación docente a menudo no prepara adecuadamente a los educadores para enfrentar la diversidad en el aula, lo que subraya la necesidad de programas de desarrollo profesional más robustos y específicos.

Los principios que guían la educación inclusiva incluyen la equidad, la accesibilidad, la participación y el apoyo individualizado, estos principios están reflejados en diversas leyes y políticas educativas a nivel global y nacional, por ejemplo, en muchos países, la legislación educativa ha evolucionado para incluir mandatos específicos que requieren la adaptación de currículos y la provisión de apoyos necesarios para asegurar que todos los estudiantes puedan participar plenamente en la educación.

En Ecuador, si se habla del ámbito educativo, por ejemplo, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y la Constitución de la República del Ecuador garantizan el derecho a una educación inclusiva y equitativa para todos los ciudadanos, estas leyes establecen que el sistema educativo debe ser flexible y adaptarse a las necesidades de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades.

El presente estudio tiene como objetivo principal explorar y analizar las estrategias efectivas para la implementación de la educación inclusiva en contextos escolares, específicamente, se busca identificar las mejores prácticas que han demostrado ser exitosas en diversos entornos educativos, así como los desafíos y barreras que aún persisten, además, se pretende evaluar el impacto de estas prácticas en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Para lograr estos objetivos, se han utilizado metodologías rigurosas de revisión sistemática de la literatura, abarcando estudios empíricos publicados en las bases de datos seleccionadas que incluyen Web of Science, PubMed y Scopus, reconocidas por su amplia cobertura y nivel de actualización en el campo de la educación inclusiva.

La metodología utilizada en este estudio se basa en una estrategia de búsqueda compleja y rigurosa, desarrollada a partir de un enfoque sistemático con parámetros de sensibilidad y especificidad para construir la cadena de búsqueda, esta cadena incluyó términos como "educación inclusiva", "estrategias de enseñanza", "necesidades educativas especiales", entre otros, asegurando una identificación exhaustiva de los resultados relevantes.

Se realizaron búsquedas hacia adelante y hacia atrás para lograr una cobertura completa de la literatura existente, el proceso de revisión sistemática fue llevado a cabo por las investigadoras garantizando la calidad y la precisión en la selección y análisis de los estudios incluidos, desde el punto de vista de los resultados, se espera que estos proporcionen una visión integral de las prácticas más efectivas para la implementación de la educación inclusiva, así como una comprensión profunda de los factores que facilitan o dificultan su aplicación en contextos escolares diversos.

Además, se anticipa que la discusión de los resultados permitirá identificar áreas clave para futuras investigaciones, promoviendo un enfoque más holístico y basado en evidencias para abordar los desafíos de la educación inclusiva, esta discusión también abordará las implicaciones prácticas de los hallazgos para los educadores, administradores escolares y responsables de políticas educativas, proporcionando recomendaciones concretas para mejorar la equidad y la inclusión en la educación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para recopilar información pertinente, se seleccionaron tres bases de datos que albergan documentos científicos de gran relevancia, las bases de datos elegidas fueron Web of Science, PubMed y Scopus, debido a su amplia cobertura y nivel de actualización sobre la estimulación de las Funciones Ejecutivas (FE) en la primera infancia desde diversas perspectivas, se seleccionaron documentos empíricos publicados. La estrategia de búsqueda fue compleja, rigurosa y se elaboró a partir de un enfoque sistemático, con parámetros de sensibilidad y especificidad (Bramer et al., 2018). La cadena de búsqueda se construyó utilizando los términos obtenidos del tesauro, una herramienta de organización y clasificación que facilita la identificación de las expresiones más adecuadas para una búsqueda eficiente. La redacción final de la cadena se presenta a continuación: (((TI=“educación inclusiva”)) OR TI=“enseñanza inclusiva”)) OR TI=“prácticas inclusivas”)) AND TI=“estrategias”)) OR TI=“desafíos”)) AND TI=“implementación”)). Se realizó una búsqueda hacia adelante y hacia atrás para lograr la exhaustividad en la identificación de resultados. Una investigadora se encargó del proceso de revisión sistemática con el apoyo de un supervisor.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El crecimiento infantil es un proceso metódico y completo que abarca diversas dimensiones (física, cognitiva y psicosocial), cuya influencia se extiende a lo largo de las distintas etapas de la vida, por ello, la etapa de la primera infancia puede ser considerada como la más crucial, debido a la intensa actividad neuronal que promueve la adquisición de habilidades esenciales para enfrentar de manera efectiva las demandas del entorno (Fernández et al., 2022; Mungas et al., 2013). Aportes en el ámbito de las neurociencias indican que, desde el periodo gestacional hasta los tres años, se fortalecen las habilidades inherentes al desarrollo temprano (Pérez et al., 2017).

Durante la infancia, la cognición actúa como un facilitador que contribuye a la consecución de logros esperados para la edad en procesos de exploración, aprendizaje y comunicación (Paolini et al., 2017). Cuando se habla de cognición, se refiere a un conjunto de habilidades interrelacionadas que al unirse, no solo posibilitan el desarrollo biológico, sino también el desarrollo emocional y social del niño, fomentando su adaptación en diversos contextos (Wilks et al., 2010). Por lo tanto, la cognición se debe entender como el producto de la actividad neural y sus mecanismos subyacentes, que juegan un papel crucial en la adquisición de conocimientos, así como en su correcto procesamiento y manipulación. Esta dimensión del desarrollo humano es esencial para analizar la información e interactuar de manera segura con el entorno, teniendo en cuenta que constantemente el ser humano recibe una gran cantidad de información sensorial que debe ser procesada (Subedi, 2022).

Dentro del extenso espectro de procesos mentales que constituyen la cognición humana, se encuentran aquellos más elementales e iniciales, pero igualmente esenciales, como la percepción y la atención, y otros más sofisticados, como las Funciones Ejecutivas (FE). Desde un enfoque anatómico y funcional, estos procesos de control ejecutivo son mediados directamente por la corteza prefrontal, una estructura cerebral responsable del comportamiento más complejo y avanzado de la especie humana (Ruiz et al., 2020). Estudios recientes de neuroimagen revelan que las FE también están asociadas a otras regiones frontales y posteriores, con conexiones hacia las vías subcorticales y talámicas del cerebro (Robinson et al., 2009).

Las Funciones Ejecutivas (FE), aunque son complejas de definir, pueden caracterizarse como un conjunto de procesos cognitivos autónomos y reguladores que, al unirse, permiten el seguimiento y control del pensamiento y la acción orientada a metas (Doebel, 2020; Carlson, 2005). En otras palabras, las FE posibilitan la manipulación de ideas en la mente, reflexionar cuidadosamente antes de realizar cualquier acción, actuar adecuadamente ante situaciones novedosas, resistir frente a estímulos poco provechosos y mantener la concentración necesaria para llevar a cabo actividades (Diamond, 2013). Conforme a lo expuesto, la evidencia científica sugiere que, a pesar de la imprecisión que rodea a las FE en cuanto a su conceptualización, estos procesos cognitivos desempeñan un papel fundamental en la regulación de la cognición y, por lo tanto, en la integración del comportamiento (Arcos, 2021; Chevalier, 2010).

Cerca del final del primer año de vida, las Funciones Ejecutivas (FE) comienzan aemerger y se van refinando con el transcurso del tiempo; se observan cambios significativos entre los dos y cinco años (Zelazo y Müller, 2002). Durante el primer año de vida, los pequeños se vuelven más adaptables tanto a nivel cognitivo como conductual; en el segundo y tercer año, los niños son capaces de superar desafíos para alcanzar metas; con el tiempo, estas habilidades se fortalecerán de tal manera que los niños puedan ser competentes para resolver conflictos cognitivos de manera sofisticada (Conejero y Rueda, 2017).

No existe un consenso universal sobre la clasificación exacta de los procesos que conforman las FE, sin embargo, se sabe que sus elementos están estrechamente ligados a las etapas de desarrollo vital; en

población preescolar el esquema más aceptado propone a las FE como un constructo único, con factores parcialmente disociables que incluyen la memoria de trabajo, la inhibición de la respuesta y la flexibilidad cognitiva (Garon et al., 2008; Miyake et al., 2000). Los subcomponentes ejecutivos se catalogan dentro de las llamadas funciones cognitivas de alto orden, debido a la capacidad de dirección que ejercen sobre los elementos psíquicos más automáticos (Arán y López, 2013).

Cada ámbito que conforma la funcionalidad ejecutiva posee sus propias características; la memoria de trabajo, por ejemplo, es un proceso dinámico que permite almacenar, renovar y manipular la información pertinente a voluntad durante la realización de una tarea; el control inhibitorio es la habilidad de reprimir una respuesta predominante, es un componente que facilita dirigir la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones para neutralizar tendencias internas o externas en situaciones adversas; la flexibilidad cognitiva, por otro lado, es la habilidad de alternar entre diferentes estímulos para modificar la forma de pensar y adaptarse a nuevas situaciones en función de las exigencias del entorno (Diamond, 2007; Monette et al., 2015).

Estos elementos, al integrarse, dan lugar a la estructuración de otras Funciones Ejecutivas (FE) más complejas, como la planificación, un proceso cognitivo responsable de la formulación, evaluación y elección de acciones necesarias para lograr un objetivo; la resolución de problemas que permite examinar los aspectos de un problema para hallar la solución, y el razonamiento, que se define como el eje central de los procesos de generalización y abstracción necesarios para la formación de conceptos y la generación de pensamiento divergente (Cristofori et al., 2019; Diamond, 2013). Las FE constituyen el núcleo cognitivo, emocional y social del cerebro que se traduce en habilidades conductuales, interpersonales y académicas (Shen et al., 2020). En la primera infancia, las funciones de control cognitivo son determinantes para la adaptación, el aprendizaje y el éxito personal a corto y largo plazo, considerando que estos procesos maduran significativamente en la edad preescolar y continúan desarrollándose en la adolescencia, e incluso en la edad adulta (Desmond y Mindo, 2020).

Hay varios factores que promueven el desarrollo cognitivo del niño en los primeros años de vida; las experiencias más significativas se derivan del cuidado y la protección proporcionados por los padres, la familia y la comunidad (Britto et al., 2017). Se reconoce que el juego estructurado es un recurso potente para estimular el desarrollo de habilidades cognitivas en la infancia (Blair, 2017). Específicamente, dentro de la funcionalidad ejecutiva, pueden ser beneficiosos la estabilidad familiar, la estimulación temprana, una nutrición adecuada, la actividad física, la calidad del sueño y otros factores de protección integral (Jirout et al., 2019; Pérez et al., 2017). Diversos aspectos, como los estilos parentales positivos, el estatus socioeconómico, el bilingüismo y los contextos culturales, también influyen en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) (Flores et al., 2014).

La literatura científica identifica ciertos factores de riesgo biológicos y ambientales para el desarrollo cognitivo, como el nacimiento antes de término, el bajo peso al nacer y la malnutrición, entre otros (Paolini et al., 2017). Otro estudio señala que la pobreza en la infancia y el estrés crónico pueden perjudicar las habilidades del funcionamiento ejecutivo en los niños (Evans y Fuller, 2013). Además, existen otras condiciones que suponen un riesgo para el progreso de las funciones cognitivas, como las enfermedades infantiles, el uso excesivo de pantallas y la estimulación cognitiva y socioemocional ausente o limitada (Dreyer, 2011; Garavito et al., 2022).

Además, los problemas psicosociales que originan déficits en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) están vinculados con formas de maltrato como el abuso, el descuido y la exposición a la violencia de pareja (Lund et al., 2020). Desde una perspectiva neuropsicológica, un entorno de relaciones estables, estimulantes y seguras establece una base sólida para el aprendizaje efectivo de los niños pequeños; en contraste, la exposición a contextos adversos puede causar alteraciones en los circuitos cerebrales en proceso de maduración y en los sistemas reguladores metabólicos, lo cual aumenta la probabilidad de enfrentar dificultades asociadas que afecten el aprendizaje, el comportamiento y la salud mental (Shonkoff, 2011).

A partir de los antecedentes mencionados, han emergido iniciativas orientadas a potenciar el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) en distintos grupos de edad, siendo la primera infancia un caso destacado; la plasticidad cerebral, el veloz desarrollo de los procesos neurocognitivos y la asistencia escolar temprana, son algunos de los factores que posibilitan el desarrollo y la consolidación de la funcionalidad ejecutiva en los años preescolares (Zelazo et al., 2018). Este tipo de intervenciones pueden estar dirigidas a poblaciones con desarrollo típico, con el objetivo de aprovechar al máximo el potencial de los infantes. Las habilidades ejecutivas bien entrenadas se vinculan con el desarrollo de competencias sociales y comportamientos apropiados en la niñez; por ejemplo, a los niños con un mejor control ejecutivo les resulta más fácil mantenerse quietos, prestar atención, obedecer órdenes, controlar impulsos, esperar su turno y tener una mentalidad abierta (Benavides et al., 2017; Zelazo et al., 2018).

Se han propuesto otras intervenciones para poblaciones clínicas, como por ejemplo, el trastorno del espectro autista, el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, entre otras condiciones, con el

propósito de hallar estrategias efectivas que permitan mitigar la sintomatología asociada a la funcionalidad ejecutiva y mejorar la calidad de vida de los niños (Zelazo y Carlson, 2012). Ante el incremento de déficits cognitivos que generan limitaciones funcionales en la actualidad, resulta esencial disponer de entrenamientos de este tipo; de hecho, mejorar las habilidades ejecutivas en la primera infancia puede disminuir la necesidad de una educación especializada y aliviar la carga social causada por cualquier deficiencia (Tamm y Nakonezny, 2015).

Las intervenciones, entrenamientos o programas se describen como aquellos procesos específicos que buscan potenciar el funcionamiento cognitivo a través de la práctica o la instrucción deliberada, incorporando diversas técnicas o estrategias de formación (Jolles y Crone, 2012). Los procedimientos orientados a estimular las Funciones Ejecutivas (FE) en la primera infancia son alentadores, ya que se dedican a mejorar las habilidades implicadas en la organización de tareas y la regulación del comportamiento para afrontar los retos de la vida diaria (Miller et al., 2023).

La educación formal puede ser beneficiosa para reforzar las Funciones Ejecutivas (FE), a pesar de la limitada disponibilidad de modelos, el entrenamiento no institucionalizado también aporta ventajas significativas (Lucero-Revelo, 2023). Cada intervención de las FE tiene sus propias características, se diferencian los entrenamientos en función de la cantidad de dominios abordados; algunos pueden centrarse en un solo componente como la memoria de trabajo, susceptible de entrenamiento, y otros pueden cubrir dos o más dominios, incorporando elementos de mayor nivel y especialización como la autorregulación (Liew, 2011). Las investigaciones sugieren que las mejoras en la memoria de trabajo y el control inhibitorio resultan en la optimización de la flexibilidad cognitiva e incluso de la inteligencia fluida (Spawton y Walker, 2022).

De igual manera, los procedimientos varían en términos del método de aplicación, existen entrenamientos individuales rara vez dirigidos a la población preescolar que proporcionan efectos notables en dominios específicos, en contraste, los entrenamientos grupales, principalmente integrados en el currículo educativo, pueden llegar a tener efectos generalizados en la cognición de los niños pequeños (Röthlisberger et al., 2011). Además, las intervenciones difieren en cuanto a su duración, los entrenamientos de aplicación breve pueden mostrar efectos inmediatos y los programas a largo plazo suelen adaptarse a la vida cotidiana de una manera más ecológica (Traverso et al., 2015).

Es importante recordar que no solo las experiencias a largo plazo, como la escolarización o los programas de educación continua, tienen un impacto positivo en la primera infancia, los procedimientos de corta duración también pueden lograr resultados comparables (Zhang et al., 2018). Otro aspecto para considerar son los medios utilizados para la estimulación; existen diversos programas, algunos centrados en el juego, otros que utilizan el movimiento, algunos que se enfocan en tareas específicas para cada componente, y una variedad de métodos que permiten reforzar las Funciones Ejecutivas (FE) en los primeros años de vida.

Diversas actividades pueden ejercer un impacto positivo en la funcionalidad ejecutiva en niños de edad preescolar; entre la variedad de programas disponibles, se distinguen entrenamientos informáticos, juegos no digitalizados, ejercicios aeróbicos, artes marciales, yoga, atención plena y planes curriculares, implementados a través de la práctica constante y con niveles de dificultad ascendente (Diamond y Lee, 2011). Los estudios indican que las intervenciones en Funciones Ejecutivas (FE) son apropiadas para ser aplicadas en el periodo preescolar; sin embargo, la evidencia existente no proporciona conclusiones definitivas debido a la complejidad inherente al constructo (Traverso et al., 2015).

De acuerdo con la literatura científica, el entrenamiento de estas funciones debe cumplir ciertos criterios para alcanzar la máxima eficacia de los programas; se establece que el dominio de la función cognitiva entrenada guarda una estrecha relación con el procedimiento empleado, aunque pueda parecer altamente transferible, es necesario utilizar tareas que requieran el uso de múltiples habilidades diferenciadas por cada subproceso, para evitar la previsibilidad de cada tarea; la duración del procedimiento es relevante, ya que, a mayor tiempo y frecuencia de entrenamiento, mejores serán los resultados obtenidos; para tener una visión clara del progreso generado en cada dominio, las funciones cognitivas entrenadas deben ser evaluadas sistemáticamente con instrumentos válidos y confiables, debido al carácter de complejidad ascendente de los programas; aquellas personas con un rendimiento deficiente en funcionalidad ejecutiva son quienes muestran mejores resultados tras la intervención, esto dependerá de las características propias de cada participante; se deben tener en cuenta los factores contextuales en el momento del enfoque, para determinar si los resultados están asociados al entrenamiento o a otras variables inmersas en el procedimiento (Diamond y Ling, 2016; Shen et al., 2020).

Existen varios procedimientos notables para la estimulación de las Funciones Ejecutivas (FE) en niños preescolares. Tools of the Mind es una intervención de larga trayectoria basada en la teoría del desarrollo de Vygotsky, que se canaliza a través del juego e integrada en el currículo escolar con el objetivo de promover el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños a largo plazo (Bodrova y Leong, 2012). Cogmed es un programa informatizado de duración variable, utilizado en diferentes tipos de poblaciones,

predominantemente clínicas, basado en la evidencia científica, que se aplica a partir de los cuatro años, para entrenar específicamente la memoria de trabajo (Di Lieto et al., 2021). Rhythm and Movement for Self-Regulation es una intervención destinada al desarrollo de las FE a partir de la actividad física como medio para lograr mejoras en los diferentes subcomponentes ejecutivos (Bentley et al., 2023).

Quincey Quokka's Quest es un método de carácter ecológico, cuyo objetivo es fortalecer las Funciones Ejecutivas (FE) mediante actividades lúdicas y espontáneas a través de la lectura dialógica, realizando una serie de tareas conjuntas e interactivas entre el facilitador y el niño o los niños entrenados (Ruffini et al., 2021). Ready? Set. Go es un programa integral orientado a preescolares que potencia algunos dominios de las FE, incluyendo una formación adicional para padres y profesores (Distefano et al., 2020). Finalmente, existen otros métodos sin nombre específico que demuestran efectos significativos en el entrenamiento de las FE. Un programa de gran impacto consiste en actividades estructuradas a partir de una historia imaginativa con personajes mágicos para mejorar el control cognitivo mediante la participación activa de los preescolares (Traverso et al., 2015).

Otra intervención mejora los tres dominios fundamentales de la funcionalidad ejecutiva a través de actividades desafiantes y conflictivas mediante tareas específicas en el entorno escolar (Li et al., 2020). Un procedimiento final basado en el entrenamiento de danza callejera en la infancia busca impactar en la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio a través del movimiento, la música y el ritmo (Shen et al., 2020).

A pesar de la abundante literatura sobre iniciativas para potenciar las Funciones Ejecutivas (FE) en la primera infancia, hasta donde se sabe, no existe un documento que organice de manera metódica toda esta información. Disponer de una exploración de este tipo sería beneficioso, ya que permitiría entender las especificidades que rodean a los programas, entrenamientos o intervenciones destinados a trabajar las habilidades de control ejecutivo; de igual manera, tendría un impacto positivo en la comunidad científica y en el progreso del conocimiento formal; además, contribuiría al desarrollo integral y oportuno de los niños preescolares; facilitaría a los profesionales la identificación de los enfoques de entrenamiento más efectivos que se ajusten a las necesidades individuales de cada caso, propiciando así, la toma de decisiones conscientes para un abordaje adecuado; lo cual supone beneficios dentro de la práctica de diversas áreas relacionadas con el desarrollo infantil.

Fundamentándonos en lo expuesto, el propósito de esta revisión sistemática fue indagar en la literatura científica más destacada sobre las particularidades y eficacia de los programas, intervenciones o entrenamientos orientados a potenciar las Funciones Ejecutivas (FE) en niños preescolares con un desarrollo normativo.

## CONCLUSIÓN

La educación inclusiva es un enfoque esencial para promover la equidad y la justicia social en el ámbito educativo, a lo largo de este documento, se han explorado tanto las estrategias efectivas como los desafíos significativos en la implementación de la educación inclusiva en contextos escolares, los hallazgos indican que, aunque los entornos inclusivos pueden mejorar significativamente el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional de todos los estudiantes, la implementación enfrenta barreras considerables, tales como las actitudes y creencias de los docentes, la falta de formación adecuada y las barreras estructurales y administrativas.

Es imperativo que los sistemas educativos desarrollen programas de formación docente robustos que preparen a los educadores para enfrentar la diversidad en el aula, las estrategias pedagógicas inclusivas, como el aprendizaje cooperativo y la diferenciación instruccional, deben ser promovidas para crear un entorno de aprendizaje más equitativo y participativo, además, es crucial que las políticas educativas a nivel global y nacional refuerzen los principios de equidad, accesibilidad, participación y apoyo individualizado.

## REFERENCIAS

Arán, V., & López, M. (2013). Las funciones ejecutivas en la clínica neuropsicológica infantil. 380 – 415. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21328601008.pdf>

Arcos, V. (2021). FE: una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, 39-51. <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>

Benavides, A., Romero, M., Quesada, A., & Alba, G. (2017). Basic Executive Functions in Early Childhood Education and their Relationship with Social Competence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 471-478. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.092>

Bentley, L., Eager, R., Savage, S., Nielson, C., White, S., & Williams, K. (2023). A translational application of music for preschool cognitive development: RCT evidence for improved executive function, self-regulation, and school readiness. *Developmental Science*, 1-16. <https://doi.org/10.1111/desc.13358>

Blair, C. (2017). Educating Executive Function. Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science, 31 1-7. <https://doi.org/10.1002/wcs.1403>

Bodrova, E., & Leong, D. (2012). Tools of the Mind. The Vygotskian Approach to Early Childhood Education 2nd ed. Columbus: Pearson Prentice Hall.

Bramer, W., De Jonge, G., Rethlefsen, M., Mast, F., & Kleijnen, J. (2018). A systematic approach to searching: an efficient and complete method to develop literature searches. Journal of the Medical Library Association: JMLA, 531–541. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.283>

Britto, P., Lye, S., Proulx, K., Yousafzai, A., Matthews, S., Vaivada, T., Perez, R., Rao, N., Ip, P., Fernald, L., MacMillan, H., Hanson, M., Wachs, T., Yao, H., Yoshikawa, H., Cerezo, A., Leckman, J., & Bhutta, Z. (2017). Nurturing care: promoting early childhood development. The Lancet, 91-102. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31390-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3)

Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant: concepts et développement. Canadian Psychological Association, 149–163. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0020031>

Conejero, A., & Rueda, M. (2017). Early Development of Executive Attention. Journal of Child & Adolescent Behavior, 1-10. <https://doi.org/10.4172/2375-4494.1000341>

Cristofori, I., Cohen, S., & Grafman, J. (2019). The Frontal Lobes. Executive functions. En M. D' Esposito, & J. Grafman, Handbook of Clinical Neurology (pp. 197-219). Elsevier B.V. 32 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>

Desmond, K., & Mindo, N. (2020). Trastornos del neurodesarrollo y de la función ejecutiva. En R. Kliegman, Nelson. Tratado de pediatría (págs. 253-261). Elsevier España

Di Lieto, M., Pecini, C., Brovedani, P., Sgandurra, G., Dell'Omoo, M., Chilosi, A., Guzzetta, A., Perazza, S., Sicola, E., & Cioni, G. (2021). Adaptive Working Memory Training Can Improve Executive Functioning and Visuo-Spatial Skills in Children with Pre-term Spastic Diplegia. Frontiers in Neurology, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.601148>

Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. Science, 1-14. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>

Diamond, A. (2013). Executive Functions. Annual Review of Psychology, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Diamond, A., & Ling, D. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. Developmental cognitive neuroscience, 34–48. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>

Distefano, R., Schubert, E., Finsaas, M., Desjardins, C., Helseth, C., Lister, M., Carlson, S., Zelazo, 33 P., Masten, A. (2020). Ready? Set. Go! A school readiness programme designed to boost executive function skills in preschoolers experiencing homelessness and high mobility. European Journal of Developmental Psychology, 1-18. <https://doi.org/10.1080/17405629.2020.1813103>

Doebel, S. (2020). Rethinking Executive Function and Its Development. Perspectives on Psychological Science, 1-15. <https://doi.org/10.1177/1745691620904771>

Dreyer, B. (2011). Early Childhood Stimulation in the Developing and Developed World: If Not Now, When? Pediatrics, 975–977. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0385>

Fernández, M., Abreu, J., & Marrero, C. (2022). Limiting factors of child development in children up to 5 years of age in the Battalion Community of the suburb of Guayaquil. Sinergias Educativas, 1-24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8804944>

Flores, J., Castillo, R., & Jiménez, N. (2014). Desarrollo de FE, de la niñez a la juventud. Anales de Psicología, 463-473 <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>

Garavito, P., Guerrero, P., Beltrán, R., & González, A. (2022). Efectos deletérios en el desarrollo de los niños a causa de la exposición temprana a pantallas: revisión de la literatura. Médicas UIS Neurofisiología, 105–115. <https://doi.org/10.18273/revmed.v35n3-2022011>

Garon, N., Bryson, S., & Smith, I. (2008). Executive Function in Preschoolers: A Review Using an Integrative Framework. Psychological Bulletin, 31–60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>

Jirout, J., LoCasale, J., Turnbull, K., Gu, Y., Cubides, M., Garziona, S., Evans, T., Weltman, A., & Kranz, S. (2019). How Lifestyle Factors Affect Cognitive and Executive Function and the Ability to Learn in Children. Nutrients, 1-29. <https://doi.org/10.3390/nu11081953>

Jolles, D., & Crone, E. (2012). Training the developing brain: a neurocognitive perspective. Frontiers in Human Neuroscience, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00076>

Li, Q., Liu, P., Yan, N., & Feng, T. (2020). Executive Function Training Improves Emotional Competence for Preschool Children: The Roles of Inhibition Control and Working Memory. Frontiers in Psychology, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00347>

Liew, J. (2011). Effortful Control, Executive Functions, and Education: Bringing Self-Regulatory and Social-Emotional Competencies to the Table. Child Development Perspectives, 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00196.x>

Lucero-Revelo, S. E., Otero-Potosi, S., Cerón, M. T. G., Fuertes-Narváez, E., Chamorro, S. P. L., & Paredes-Pita, G. (2023). Detección oportuna de los problemas y dificultades escolares en infancia en la Institución Educativa Prisca Linder. *Brazilian Journal of Development*, 9(12), 31514–31531. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n12-064>

Lund, J., Toombs, E., Radford, A., Boles, K., & Mushquash, C. (2020). Adverse Childhood Experiences and Executive Function Difficulties in Children: A Systematic Review. *Child Abuse & Neglect*, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.chabu.2020.104485>

Miller, E., Roby, E., Zhang, Y., Coskun, L., Rosas, J., Scott, M., Gutierrez, J., Shaw, D., Mendelsohn, A., & Morris, P. (2023). Promoting Cognitive Stimulation in Parents Across Infancy and Toddlerhood: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of pediatrics*, 159–165. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.11.013>

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>

Monette, S., Bigras, M., & Lafrenière, M. (2015). Structure of executive functions in typically developing kindergarteners. *Journal of Experimental Child Psychology*, 120–139. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.07.005>

Mungas, D., Widaman, K., Zelazo, P., Tulsky, D., Heaton, R., Slotkin, J., Blitz, D., & Gershon, R. (2013). VII. NIH Toolbox Cognition Battery (CB): factor structure for 3- to 15-year-olds. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 103–118. <https://doi.org/10.1111/mono.12037>

Paolini, C., Oiberman, A., & Mansilla, M. (2017). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: influencia de los factores de riesgo biológicos y ambientales. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 162–183. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3396/339655686008/339655686008.pdf>

Pérez, R., Rizzoli, A., Alonso, A., & Reyes, H. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: de las 'neuronas a los programas a gran escala. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 86-97. <https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2017.01.007>

Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., & Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism spectrum disorders. *Brain and Cognition*, 362–368. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.06.007>

Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Roebers, C. (2011). Improving executive functions in 5- and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. *Infant and Child Development*, 1-20. <https://doi.org/10.1002/icd.752>

Ruffini, C., Spoglianti, S., Bombonato, C., Bonetti, S., & Di Lieto, M. (2021). Dialogic Reading to Empower Executive Functions in Preschoolers. *Children*, 1-13. <https://doi.org/10.3390/children8050373>

Ruiz, J., Arias, S., & Martín, I. (2020). Neuropsychology of executive functions in patients with focal lesion in the prefrontal cortex: A systematic review. *Brain and Cognition*, 105633. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2020.105633>

Shen, Y., Zhap, Q., Huang, Y., Liu, G., & Fang, L. (2020). Promotion of Street-Dance Training on the Executive Function in Preschool Children. *Frontiers in Psychology*, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.585598>

Shonkoff, J. P. (2011). Protecting brains, not simply stimulating minds. *Science*, 982–983. <https://doi.org/10.1126/science.1206014>

Spawton, J., & Walker, Z. (2022). Do cognitive training applications improve executive function in children with adverse childhood experiences? A pilot study. *Applied neuropsychology. Child*, 373–382. <https://doi.org/10.1080/21622965.2020.1854094>

Subedi, K. (2022). Cognition in the Psychological Perspectives. *ResearchGate*, 2-24. <https://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29414.70720>

Tamm, L., & Nakonezny, P. (2015). Metacognitive executive function training for young children with ADHD: a proof-of-concept study. *Attention deficit and hyperactivity disorders*, 1-15. 39 <https://doi.org/10.1007/s12402-014-0162-x>

Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2015). Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children. *Frontiers in Psychology*, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00525>

Wilks, T., Gerber, J., & Erdie, C. (2010). Wilks, T., Gerber, R. J., & Erdie-Lalena, C. (2010). Developmental milestones: Cognitive development. *Pediatrics in Review*, 364–367. <https://doi.org/10.1542/pir.31-9-364>

## Revista Latinoamericana de Calidad Educativa

Zelazo, P., & Müller, U. (2002). Executive Function in Typical and Atypical Development. Blackwell handbook of childhood cognitive development, 445-469. <https://doi.org/10.1002/9780470996652.ch20>

Zelazo, P., & Carlson, S. (2012). Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity. *Child Development Perspectives*, 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>

Zelazo, P., Forston, J., Masten, A., & Carlson, S. (2018). Mindfulness Plus Reflection Training: Effects on Executive Function in Early Childhood. *Frontiers in Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00208>

Zhang, Q., Wang, C., Zhao, Q., Yang, L., Buschkuhl, M., & Jaeggi, S. (2018). The malleability of executive function in early childhood: Effects of schooling and targeted training. *Developmental Science*, 1-27. <https://doi.org/10.1111/desc.12748>