

07

ESTRATEGIA EDUCATIVA

**PARA EL MEJORAR DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
ESTUDIANTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL DE QUINTO
GRADO**



© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.

ESTRATEGIA EDUCATIVA

PARA EL MEJORAR DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL DE QUINTO GRADO

EDUCATIONAL STRATEGY FOR THE IMPROVEMENT OF THE ACADEMIC PERFORMANCE OF FIFTH GRADE STUDENTS WITH FUNCTIONAL DIVERSITY

Kerly Liliana Pasmiño-Ortiz¹

E-mail: klpasminoo@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6188-1335>

Mayra Janneth Rivera-Celi¹

E-mail: mjriverac@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7483-1383>

Nelly Hodelín-Amable¹

E-mail: nhodelina@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1499-130X>

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pasmiño-Ortiz, K. L., Rivera-Celi, M. J., & Hodelín-Amable, N. (2026). Estrategia educativa para el mejorar del rendimiento académico de estudiantes con diversidad funcional de quinto grado. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 9(1), 71-82.

Fecha de presentación: 01/10/2025

Fecha de aceptación: 22/11/2025

Fecha de publicación: 01/01/26

RESUMEN

La diversidad funcional constituye un eje fundamental en la educación inclusiva, ya que reconoce y valora las diferentes formas en que las personas aprenden, se comunican y participan en la sociedad. Este estudio parte de la relevancia de garantizar una educación equitativa y significativa para todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas diversas. El objetivo principal fue diseñar y validar una estrategia educativa inclusiva orientada a mejorar el rendimiento académico en Lengua y Matemática de estudiantes con diversidad funcional. La metodología se basó en un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, mediante observaciones, entrevistas, encuestas y pruebas diagnósticas aplicadas antes y después de la intervención. Los resultados iniciales revelaron que el 70% de los estudiantes presentaba un bajo nivel de logro, atribuible a metodologías tradicionales y a la falta de recursos adaptados. En respuesta, se implementó una estrategia de seis semanas sustentada en tres ejes: el uso de recursos multisensoriales, el aprendizaje cooperativo y la participación familiar, con actividades progresivas y diferenciadas según los ritmos de aprendizaje. Los especialistas que evaluaron la propuesta coincidieron en su pertinencia y valor transformador, destacando mejoras en la motivación, la autonomía y la participación del alumnado. No obstante, recomendaron ampliar el periodo de aplicación y fortalecer la formación docente para optimizar los resultados. En conclusión, la propuesta demuestra que la inclusión efectiva y el uso de estrategias adaptativas pueden elevar de manera significativa el rendimiento académico y la equidad educativa.

Palabras clave:

Diversidad funcional, educación inclusiva, estrategias didácticas, rendimiento académico, aprendizaje cooperativo.

ABSTRACT

Functional diversity constitutes a fundamental axis of inclusive education, as it recognizes and values the different ways in which people learn, communicate, and participate in society. This study is based on the importance of ensuring equitable and meaningful education for all students, especially those with diverse educational needs. The main objective was to design and validate an inclusive educational strategy aimed at improving academic performance in Language and Mathematics among students with functional diversity. The methodology followed a mixed approach, combining qualitative and quantitative techniques through observations, interviews, surveys, and diagnostic tests applied before and after the intervention. Initial results revealed that 70% of the students showed low achievement levels, mainly due to traditional teaching methods and a lack of adapted resources. In response, a six-week strategy was implemented, structured around three core components: the use of multisensory resources, cooperative learning, and family participation, with progressive and differentiated activities tailored to individual learning rhythms. Specialists who evaluated the proposal agreed on its relevance and transformative potential, highlighting improvements in student motivation, autonomy, and participation. However, they recommended extending the implementation period and strengthening teacher training to optimize outcomes. In conclusion, the proposal demonstrates that

effective inclusion and the use of adaptive strategies can significantly enhance academic performance and educational equity.

Keywords:

Functional diversity, inclusive education, teaching strategies, academic performance, cooperative learning.

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, el reconocimiento y la atención a la diversidad funcional han emergido como pilares fundamentales para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. La diversidad funcional, un término que sustituye de forma más respetuosa y centrada en la persona a expresiones como “discapacidad” hace referencia a las diferentes maneras en que las personas se desarrollan, interactúan y se relacionan con el entorno, especialmente cuando estas formas difieren del modelo estándar tradicional. Lejos de ser una limitación estricta, la diversidad funcional implica una variedad de potencialidades que, con el acompañamiento adecuado, pueden florecer en el ámbito académico y social (Gallegos Vega & Frech, 2018).

La diversidad funcional reconoce a las personas que se desarrollan, aprenden, se comunican y se relacionan de formas distintas, y que esas diferencias no deben considerarse déficits, sino expresiones de la diversidad humana. Se trata, por tanto, de una visión que valora las capacidades desde un enfoque de derechos.

De acuerdo con los investigadores relevantes el término fue promovido por el Foro de Vida Independiente en España, y ha sido abordado por investigadores como Miguel Ángel Verdugo y Gerardo Echeita. También organizaciones como la OMS y la ONU, a través de su Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), han sido clave en su desarrollo conceptual (Díaz-Posada & Rodríguez-Burgos, 2016).

La diversidad funcional se clasifica en varias categorías según el tipo de afectación. Puede ser sensorial, cuando implica dificultades visuales o auditivas; motora, relacionadas con limitaciones físicas o de movilidad; cognitiva, que abarca discapacidad intelectual o trastornos del desarrollo; neurodivergente, incluyendo condiciones como el autismo o el TDAH; psicosocial, que involucra afectaciones mentales o emocionales; y múltiple, cuando se combina más de un tipo de afectación (Colegio El Divino Pastor, 2024).

En el ámbito internacional, se impulsa una educación inclusiva basada en la eliminación de barreras físicas, sociales y actitudinales. Países como Canadá, Finlandia o Suecia han transformado sus sistemas para garantizar el aprendizaje conjunto de todos los estudiantes. Aunque la inclusión está presente en la legislación de muchos países, persisten barreras estructurales, falta de formación

docente y escasos recursos. Sin embargo, existen iniciativas destacadas desde la sociedad civil y el sector público que promueven prácticas inclusivas (Díaz-Posada & Rodríguez, 2016; Islas-Enciso & Raesfeld, 2024).

La educación inclusiva ha dejado de ser una aspiración para convertirse en un imperativo ético y social, garantizado por normativas como la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006). En Ecuador, a pesar de la consagración del derecho a la educación inclusiva en la Constitución de 2008, su implementación enfrenta retos prácticos, como lo evidencian las brechas de rendimiento académico y la falta de capacitación docente.

Al hablar de rendimiento académico hace referencia al nivel de logro del estudiante en relación con los objetivos curriculares. En el marco de la diversidad funcional, debe entenderse desde un enfoque integral, considerando el progreso personal, el esfuerzo, la motivación y la superación de barreras contextuales.

De acuerdo con los Investigadores relevantes como Howard Gardner, Benjamín Bloom y Robert Sternberg han ampliado la noción de inteligencia y aprendizaje.

La evaluación puede clasificarse de distintas maneras, por nivel, cuando se determina si el rendimiento es alto, medio o bajo; por tipo, diferenciando entre lo cuantitativo, que se refleja en calificaciones, y lo cualitativo, que se centra en actitudes y progresos; por su formalidad, que puede ser formal a través de pruebas académicas o informal mediante observaciones continuas; y, finalmente, por su enfoque, que puede ser objetivo al valorar el desempeño real o subjetivo al considerar la percepción del propio estudiante (Díaz Esteve, 2001).

Internacionalmente en sistemas educativos inclusivos, el rendimiento se evalúa de manera flexible, atendiendo a las características individuales. Se promueve la evaluación continua, la retroalimentación formativa y la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

En Latinoamérica predomina una visión tradicional basada en calificaciones, lo que genera desventajas para estudiantes con diversidad funcional. No obstante, hay esfuerzos por implementar evaluaciones diversificadas y procesos más equitativos.

En Ecuador existen lineamientos curriculares inclusivos, en la práctica muchos docentes no aplican adaptaciones ni herramientas diferenciadas, lo que repercute negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes con necesidades específicas.

Por esta razón una estrategia educativa es un conjunto planificado de acciones metodológicas orientadas a facilitar el aprendizaje. En contextos inclusivos, implica el uso de metodologías activas, flexibles, colaborativas y

adaptadas a la diversidad del aula. Su propósito es garantizar el acceso, la participación y el logro de todos los estudiantes (Lucio Mendoza & Cárdenas Zea, 2024).

De acuerdo con los investigadores relevantes El CAST (Center for Applied Special Technology) y su enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) han sido pioneros en esta área.

Las estrategias educativas se pueden clasificar en varias categorías según su alcance y finalidad. En primer lugar, están las estrategias universales, que se aplican a todo el grupo de estudiantes, garantizando un acceso equitativo al aprendizaje. Luego, las estrategias diferenciadas se diseñan para atender necesidades comunes dentro del grupo, adaptándose a las características específicas de varios estudiantes. Por otro lado, las estrategias personalizadas se enfocan en brindar apoyos específicos a quienes tienen requerimientos particulares. Además, existen las estrategias metodológicas, que comprenden enfoques como el aprendizaje cooperativo, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, diseñados para promover una participación activa y significativa.

Internacionalmente las estrategias educativas inclusivas se basan en el DUA, el trabajo interdisciplinario y el compromiso comunitario. Se reconoce que cada estudiante aprende de forma distinta y se valora la diversidad como una riqueza pedagógica (De la Fuente-et al., 2025).

En una revisión sistemática de evidencia sobre programas para mejorar la calidad de la educación secundaria, solamente el 6% de los programas incluyeron un componente de orientación vocacional. El acceso a o la falta de información puede tener un impacto significativo en las decisiones profesionales de los estudiantes (Fiszbein et al., 2018).

En Ecuador existen normativas para la educación inclusiva, y algunos centros educativos han implementado estrategias con resultados positivos. Sin embargo, la falta de capacitación continua y de recursos sigue siendo una barrera para su aplicación sistemática en todo el sistema educativo.

El presente estudio aborda la problemática del bajo rendimiento académico en estudiantes de quinto grado con diversidad funcional de la Unidad Educativa Ovidio Decroly, un fenómeno que afecta su integración y desarrollo en el sistema educativo regular. A pesar de los avances normativos que promueven la educación inclusiva, persisten dificultades en la aplicación de estrategias pedagógicas adecuadas que respondan a las necesidades específicas de estos estudiantes. La falta de metodologías inclusivas adaptadas y de recursos didácticos adecuados limita su participación activa y el aprovechamiento de sus capacidades, generando brechas en el aprendizaje y exclusión educativa.

Esta sección se fundamenta en principios de investigación educativa inclusiva, enfatizando la importancia de un enfoque holístico que considere tanto las características individuales de los estudiantes como el contexto escolar, para promover una educación equitativa y de calidad.

Históricamente las personas con diversidad funcional han enfrentado barreras estructurales, culturales y pedagógicas que han limitado su participación plena en los sistemas educativos. En el siglo XX, movimientos globales por los derechos civiles, así como tratados internacionales como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), impulsaron un cambio de paradigma: pasar de un enfoque médico-asistencial a uno social y de derechos. En el caso de Ecuador, este cambio se refleja en la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), que establece que el sistema educativo debe adaptarse a las necesidades de cada estudiante, garantizando la inclusión y el respeto a la diversidad (Gómez Mendoza & Arroyo Gutiérrez, 2024).

Sin embargo, la diversidad funcional puede afectar significativamente el rendimiento académico si no se aplican metodologías inclusivas. Las dificultades de aprendizaje, barreras de comunicación, problemas sensoriales, motores o del desarrollo cognitivo pueden influir en el proceso de adquisición de conocimientos, en la participación en el aula y en la motivación del estudiante. Investigaciones como las de Hernández y Gutiérrez (2020), señalan que los estudiantes con necesidades educativas especiales tienen un mayor riesgo de rezago académico si no cuentan con adaptaciones curriculares y apoyo pedagógico específico. En Ecuador, estudios realizados por el Ministerio de Educación (2021) también evidencian brechas en el rendimiento académico entre estudiantes con y sin discapacidad, especialmente en niveles de primaria. (Erazo Alcívar & Mera García, 2024).

Frente a esta realidad, el desarrollo de estrategias metodológicas específicas se vuelve crucial. Estas estrategias deben ir más allá del currículo estandarizado, proponiendo metodologías activas, diferenciadas y personalizadas. Una estrategia educativa efectiva para estudiantes de quinto grado con diversidad funcional debe considerar aspectos como el aprendizaje multisensorial, el uso de recursos tecnológicos accesibles, el trabajo colaborativo y la participación de la familia y el entorno comunitario. La inclusión de herramientas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), promovido por el CAST (Center for Applied Special Technology), ha demostrado ser eficaz para diversificar las formas de enseñar, evaluar y motivar a los estudiantes, permitiendo que cada uno acceda al aprendizaje desde sus propias fortalezas.

En el marco de esta investigación, la clasificación de la diversidad funcional de quinto grado Unidad Educativa Ovidio Decroly se estructura en diferentes categorías según las manifestaciones específicas de sus condiciones. Así, se identifican estudiantes con diversidad funcional

sensorial, que presentan afectaciones visuales o auditivas; motora, caracterizada por dificultades físicas o de movilidad; cognitiva, que incluye discapacidades intelectuales o trastornos del desarrollo; y neurodivergencia, que comprende condiciones como el autismo, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) o superdotaciones y otras manifestaciones similares. Esta clasificación refleja las diversas formas en que la diversidad funcional se expresa dentro del grupo estudiado, lo que permite diseñar estrategias educativas inclusivas adecuadas y adaptadas a las necesidades particulares de cada estudiante.

Para proponer una estrategia educativa concreta que mejore el rendimiento académico de estos estudiantes en quinto grado de educación básica, es fundamental partir de un análisis profundo del contexto educativo, considerando tanto la revisión de experiencias exitosas como el marco normativo vigente en Ecuador. Comprender qué se entiende por diversidad funcional y cómo se manifiesta en el aula es clave para desarrollar una propuesta metodológica viable y transformadora.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, elegido por su capacidad para integrar el análisis cuantitativo y cualitativo en el estudio de la diversidad funcional en el contexto escolar. Esta problemática no puede comprenderse únicamente a partir de datos numéricos ni solo desde percepciones subjetivas. Por ello, se combinó la medición del rendimiento académico de los estudiantes (dimensión cuantitativa) con la exploración de las percepciones, barreras y apoyos identificados por docentes y familias (dimensión cualitativa). El estudio adoptó un diseño descriptivo, no experimental y de campo, que permitió un acercamiento directo al entorno del aula y una comprensión profunda de las experiencias de sus actores.

Para la validación de la propuesta se emplearon instrumentos elaborados y revisados mediante juicio de expertos, entre ellos una guía de observación de clases centrada en la participación, las adaptaciones y las interacciones inclusivas. Se aplicaron encuestas breves a docentes para identificar las principales barreras y entrevistas semiestructuradas a cuatro profesores con el fin de profundizar en sus experiencias. Además, se realizaron pruebas diagnósticas de Lengua y Literatura y Matemática para determinar el nivel de logro académico inicial. Todos los instrumentos fueron pilotados con dos estudiantes y un docente, garantizando su pertinencia, claridad y consistencia.

Durante la aplicación parcial de la propuesta, que tuvo una duración de seis semanas, se emplearon recursos materiales y tecnológicos, como computadoras, grabadoras de audio, hojas de registro y formularios digitales. El procesamiento de datos se realizó en una plataforma ofimática. La estrategia educativa implementada se basó

en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) e integró el aprendizaje cooperativo mediante roles rotativos y metas compartidas, fomentando la colaboración y la corresponsabilidad entre los estudiantes.

La población estuvo conformada por estudiantes de quinto grado con diversidad funcional de la Unidad Educativa Ovidio Decroly, en la ciudad de Loja, junto con sus docentes. Se utilizó un muestreo intencional que permitió seleccionar un grupo representativo de 12 estudiantes con distintas condiciones funcionales: tres sensoriales, tres motoras, cuatro cognitivas y dos con neurodivergencias, acompañados por cuatro docentes. Este grupo reducido permitió observar de manera detallada las prácticas pedagógicas cotidianas y reconocer las necesidades específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, la muestra se consolidó como un espacio reflexivo que orientó la construcción de estrategias inclusivas orientadas a fortalecer el rendimiento académico, la participación activa y el bienestar integral de los estudiantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diagnóstico evidenció que los 12 estudiantes con diversidad funcional de quinto grado enfrentaban barreras significativas en su rendimiento académico. Las pruebas diagnósticas de Lengua y Matemática mostraron que el 70% se encontraba en un nivel bajo de logro, el 20% en nivel medio y solo un 10% en nivel alto. Las principales dificultades se relacionaron con la comprensión lectora, la resolución de problemas matemáticos y la expresión escrita. La aplicación de estos instrumentos fue clave para obtener una visión integral de la realidad educativa. Cada herramienta aportó información complementaria: mientras las pruebas diagnósticas cuantificaron el nivel de logro académico, las encuestas y entrevistas ofrecieron percepciones y experiencias subjetivas que enriquecieron el análisis. La observación en aula, por su parte, permitió contrastar la información declarada con la práctica real. El uso combinado de estos instrumentos posibilitó un diagnóstico más completo y humanizado, reconociendo no solo las dificultades, sino también el esfuerzo, la motivación y la capacidad de resiliencia de los estudiantes y docentes en si confirmaron un predominio de metodologías tradicionales, centradas en la exposición docente y el trabajo individual, con escasas oportunidades de aprendizaje cooperativo, por lo tanto, los resultados de la observación en aula permitieron evidenciar una poca implementación de recursos diferenciados.

La fase de resultados se fundamenta en la aplicación de diversos instrumentos de investigación que permitieron recoger información confiable y significativa acerca del contexto académico, las percepciones de los docentes y familias, así como las evidencias directas del desempeño de los estudiantes. Estos instrumentos fueron

diseñados y validados con rigurosidad metodológica, y su aplicación se llevó a cabo en un clima de respeto, inclusión y colaboración.

Para el levantamiento de la información se emplearon los siguientes instrumentos recurrimos por una guía de observación de clases la cual permitió identificar la dinámica pedagógica, la participación estudiantil, las adaptaciones implementadas y las barreras existentes, también utilizamos encuesta a docentes que se le diseño con 10 ítems de escala Likert (siempre, casi siempre, a veces, nunca), enfocados en recursos, estrategias inclusivas y percepciones sobre la atención a la diversidad, del mismo modo realizamos entrevista semiestructurada a docentes sin embargo las entrevistas fueron relacionadas sí que ellos habían recogido experiencias o se les había colocado alguna dificultades o expectativas en el proceso inclusivo durante el periodo académico con los estudiantes también realizamos encuesta a familias el cual exploró el nivel de acompañamiento en casa, percepción del rendimiento académico y expectativas respecto a la escuela, utilizamos las pruebas diagnósticas de Lengua y literatura y Matemática con ejercicios de comprensión lectora, resolución de problemas, expresión escrita y operaciones básicas.

Las encuestas y entrevistas realizadas a docentes y familias señalaron que los maestros reconocían la importancia de la inclusión, pero manifestaban sentirse limitados por la falta de formación y recursos. Las familias expresaron preocupación por el bajo rendimiento de sus hijos, pero también disposición a colaborar activamente en el proceso educativo, el diagnóstico permitió identificar tres grandes limitaciones como escasa, adaptación pedagógica a las necesidades de los estudiantes, falta de materiales y recursos accesibles, débil vínculo entre la escuela y las familias en el acompañamiento de los aprendizajes. Los resultados de las encuestas aplicadas a los 4 docentes evidenciaron que el 75% considera no contar con suficiente capacitación en estrategias inclusivas, el 50% manifestó falta de materiales adaptados, y el 100% coincidió en la importancia de recibir apoyo institucional y formación continua. En cuanto a las familias encuestadas, el 80% señaló que sus hijos muestran desmotivación ante tareas tradicionales, y el 90% expresó disposición a colaborar en proyectos conjuntos con la escuela (Figura 1).

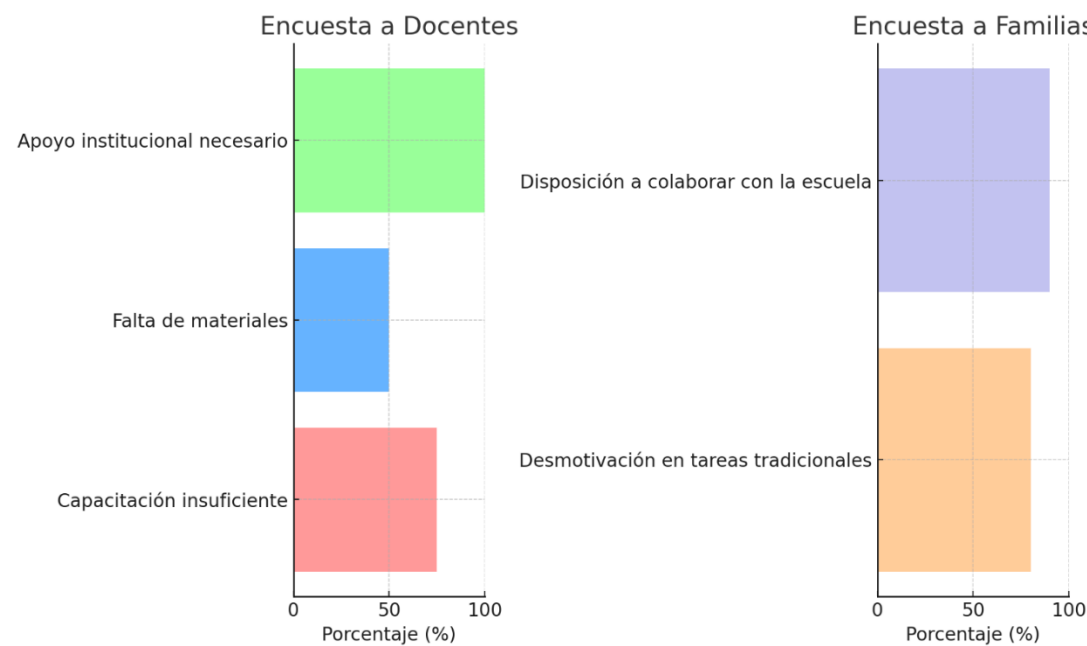


Figura 1. Diagnóstico sobre percepciones docentes y familiares respecto a la inclusión educativa y los recursos disponibles.

A partir de los resultados del diagnóstico inicial reveló una preocupante situación el 70% de los estudiantes con diversidad funcional se encontraba en un nivel de logro bajo en Lengua y Matemática. La causa principal de este bajo rendimiento se identificó en las metodologías de enseñanza tradicionales, que no facilitaban la participación activa ni proporcionaban materiales de apoyo adecuados, estos resultados reflejan la necesidad urgente de implementar estrategias inclusivas, ya que las prácticas actuales no logran responder a la diversidad del grupo (Figura 2).

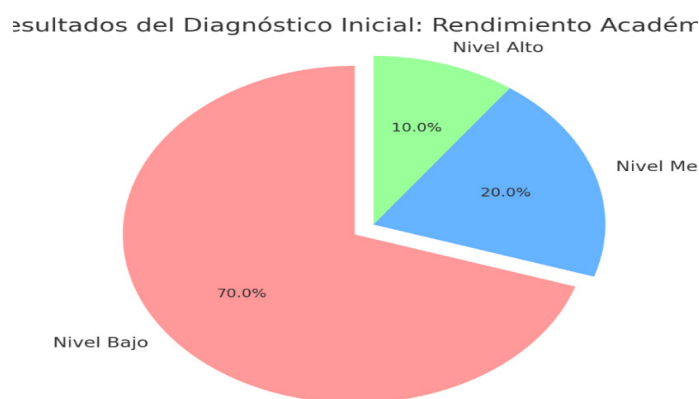


Figura 2. Resultado del diagnóstico inicial del rendimiento académico.

Presentación de la estrategia educativa

Una estrategia puede entenderse como el camino que se traza con pasos claros y organizados para alcanzar una meta importante. En el ámbito educativo, ese camino tiene como fin acompañar a los estudiantes en su formación integral, brindándoles no solo conocimientos académicos, sino también herramientas para crecer en lo personal, lo social y lo emocional. Es precisamente esta mirada la que le otorga su carácter educativo: enseñar para la vida, reconocer a cada niño en su singularidad y abrir oportunidades para que todos puedan aprender y desarrollarse plenamente.

Desde esta perspectiva, la estrategia educativa inclusiva se conoce como un conjunto de acciones pedagógicas pensadas para garantizar que cada estudiante, sin importar sus características personales o funcionales, encuentre un lugar en el aula y disfrute de las mismas posibilidades de aprendizaje. Se llama inclusiva porque se adapta a la realidad de los alumnos con diversidad funcional, respondiendo de manera específica a sus necesidades y favoreciendo su participación activa, sus logros y su sentido de pertenencia.

Entre sus rasgos más importantes se encuentran la atención a la diversidad, la garantía de acceso universal, el respeto a las diferencias, la participación de las familias y la construcción de entornos colaborativos donde todos crecen y aprenden juntos. Esta propuesta, inspirada en la cultura, las políticas y las prácticas de la institución educativa, y sustentada en el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, reconoce que la diversidad no es un obstáculo, sino una riqueza que enriquece las experiencias del aula. En este sentido, la estrategia se convierte en un puente para potenciar el rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes de quinto grado, valorando siempre la singularidad de cada uno.

Esta estrategia se sustenta en tres pilares esenciales que actúan de manera integrada para promover un aprendizaje significativo, equitativo y accesible para todos los estudiantes.

En primer lugar, los recursos adaptados constituyen la base material y tecnológica que facilita la participación de los estudiantes. Estos recursos incluyen herramientas multisensoriales como tabletas con aplicaciones de texto a voz, pictogramas, fichas de colores, tarjetas con representaciones numéricas en diferentes formatos (incluyendo Braille) y materiales táctiles como plastilina y palillos para experimentar figuras geométricas. Cada uno de estos recursos está diseñado para atender las necesidades específicas de los distintos tipos de diversidad funcional presentes en el aula sensorial, motora y cognitiva permitiendo que el aprendizaje se adapte a las capacidades únicas de cada estudiante.

El segundo pilar es el aprendizaje cooperativo, que se estructura mediante la organización de los estudiantes en grupos con roles definidos que fomentan la colaboración, la corresponsabilidad y el apoyo mutuo. Esta metodología propicia la interacción positiva y el trabajo conjunto para resolver problemas, desarrollar proyectos y compartir conocimientos, promoviendo así no solo el logro académico sino también la integración social y emocional. Las actividades planteadas, como “Círculo de Historias”, “Explorando Números” y “El Reto de la Venta de Pasteles”, están diseñadas para involucrar a todos los estudiantes de forma activa, favoreciendo la comunicación, el razonamiento y la creatividad en un ambiente inclusivo.

El tercer pilar, la participación familiar, reconoce la importancia del entorno social y afectivo para el éxito educativo. La estrategia incluye mecanismos para involucrar a las familias mediante talleres de apoyo y actividades conjuntas como la Feria de Proyectos, donde los padres pueden observar y valorar el progreso de sus hijos. Esta participación fortalece el vínculo entre la escuela y el hogar, asegurando la continuidad del aprendizaje y el acompañamiento en contextos fuera del aula.

Esta estrategia se fundamenta en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que promueve la eliminación de barreras desde el diseño inicial de las actividades, buscando ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso para atender la diversidad del alumnado. El enfoque del DUA permite que las actividades, materiales y evaluaciones sean flexibles y se adapten a las necesidades individuales sin requerir modificaciones radicales del currículo.

En cuanto a la elaboración y funcionamiento, la estrategia se implementa en un plan progresivo de seis semanas con acciones concretas que combinan juegos, actividades multisensoriales y proyectos interdisciplinarios.

Durante las primeras tres semanas, las actividades se centraron en establecer una base sólida para el aprendizaje cooperativo y la integración multisensorial.

En la primera semana, el objetivo fue promover la interacción positiva y el uso de materiales adaptados. Para ello, se organizaron los estudiantes en grupos con roles definidos. Esta actividad se realizó en la materia de Lengua y Literatura, “Círculo de Historias”, con el objetivo de Promover el trabajo cooperativo y la construcción colectiva de conocimientos.

Hemos estado utilizando tabletas con aplicaciones de texto a voz y pictogramas. Esto permitió que todos los estudiantes, independientemente de su nivel de lectoescritura, contribuyeran a la narración. La actividad se desarrolló en 40 minutos, distribuidos en varias fases: introducción, desarrollo, cierre y retroalimentación.

Esta actividad se fundamenta en los principios de inclusión y equidad educativa, ya que promueve la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades en lectoescritura. Al emplear tabletas con aplicaciones de texto a voz y pictogramas, se garantizó que los estudiantes con dificultades lectoras o de expresión escrita pudieran contribuir con ideas, narraciones o símbolos. Esta estrategia fomenta la creatividad, la colaboración y la valoración de la diversidad como recurso enriquecedor del aula, generando un espacio en el que cada voz es escuchada y reconocida.

Los estudiantes se organizaron en un círculo dentro del aula, con roles definidos (narrador principal, ilustrador, encargado de los pictogramas y lector con apoyo de texto a voz). A partir de una frase inicial propuesta por el docente, cada estudiante fue añadiendo un fragmento a la historia, ya sea verbalmente, con el uso de pictogramas o mediante aplicaciones digitales. De esta manera, la narración colectiva fue tomando forma y se enriqueció con diferentes perspectivas y estilos de comunicación.

En Matemáticas, la actividad “Explorando Números” fomentó el reconocimiento y la clasificación de objetos mediante el uso de recursos multisensoriales como fichas de colores y tarjetas con representaciones numéricas en diferentes formatos incluyendo el Braille el cual dentro de la escuela hay un docente preparado para enseñar el mismo.

La segunda semana se enfocó en profundizar los contenidos curriculares a través de la instrucción diferenciada. La actividad de Lengua, “El Mapa de Conceptos”, requirió que los grupos organizaran información de textos informativos en mapas semivacíos. Esto incentivó la identificación de ideas principales y secundarias, ofreciendo herramientas de texto a voz o dibujos para los estudiantes con dificultades. En Matemáticas, “Problemas Cotidianos” desafió a los grupos a resolver problemas de suma y resta utilizando contadores, dibujos o calculadoras,

incentivando a cada miembro a explicar su estrategia de resolución.

La tercera semana se dedicó a la integración tecnológica y multisensorial. En Lengua, la actividad “Creando un Podcast” permitió a los estudiantes producir textos orales de manera creativa, desarrollando guiones y grabando sus propias producciones. En Matemáticas, “Geometría Táctil” promovió la comprensión de las figuras geométricas tridimensionales (cubo, pirámide, prisma) mediante la manipulación de plastilina y palillos, lo cual fue particularmente beneficioso para los estudiantes con discapacidad visual, quienes utilizaron el tacto para explorar las formas.

Para la cuarta y quinta semana las actividades se orientaron a la aplicación práctica de los conocimientos y al fomento de la autonomía del estudiante.

La cuarta semana se centró en la conexión de conocimientos y la resolución de problemas interdisciplinarios. Se adoptó la metodología de proyectos al plantear un problema de la vida real: “El Reto de la Venta de Pasteles”. Los grupos utilizaron la Lengua para redactar un plan de acción, y las Matemáticas para calcular costos y ganancias. Esta actividad culminó con una presentación grupal, fortaleciendo las habilidades de comunicación y razonamiento lógico-matemático.

La quinta semana estuvo dirigida a fomentar la autonomía y la creatividad a través de un proyecto individual o en pareja. La actividad “Mi Proyecto Favorito” permitió a los estudiantes elegir un tema de su interés. En Lengua y literatura, crearon un texto narrativo o informativo, mientras que, en Matemáticas, recolectaron y representaron datos en gráficos o infografías. El docente brindó tutoría y retroalimentación individualizada para guiar la finalización de los proyectos.

La sexta semana del plan didáctico se enfocó en la evaluación, la celebración de los logros.

Se organizó una “Feria de Proyectos” donde se invitó a las familias a la escuela para que los estudiantes presentaran sus trabajos finales. Esto no solo evaluó la aplicación de los conocimientos adquiridos, sino que también fortaleció la relación entre la escuela y la familia. La actividad incluyó la entrega de un cuestionario a los familiares para que evaluaran la participación y el progreso de sus hijos. Complementando esta actividad, se llevó a cabo un “Taller de Apoyo en Casa”, en el cual se enseñó a los padres a utilizar las herramientas y recursos del aula, promoviendo la continuidad del aprendizaje en el hogar.

La estrategia educativa inclusiva fue diseñada con una duración total de seis semanas, contemplando actividades progresivas y acumulativas que combinaban recursos multisensoriales, aprendizaje cooperativo y participación familiar. Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo y a las dinámicas propias del contexto escolar, la

propuesta pudo implementarse de manera efectiva únicamente hasta la tercera semana. En este período se alcanzaron logros significativos, como la incorporación de materiales adaptados, la participación activa de los estudiantes en dinámicas cooperativas y el fortalecimiento del vínculo con las familias. Aunque no se completó el ciclo total previsto, los avances observados en esta fase inicial evidencian el potencial transformador de la estrategia y sientan las bases para su continuidad en etapas posteriores.

La propuesta fue sometida a un proceso de validación riguroso a través del juicio de un panel conformado por tres especialistas con sólida formación académica y reconocida experiencia en educación inclusiva. El primer experto, PhD en Educación con más de 15 años de trabajo en proyectos de inclusión escolar, destacó la pertinencia de la estrategia y sugirió fortalecerla con un mayor uso de recursos tecnológicos accesibles que potencien la participación de los estudiantes. El segundo especialista, magíster en Psicopedagogía y docente universitario con más de 12 años de trayectoria en educación especial, enfatizó la necesidad de acompañar la propuesta con programas permanentes de capacitación docente, asegurando así su sostenibilidad a largo plazo. Finalmente, el tercer experto, magíster en Educación Inclusiva y consultor con más de una década de experiencia en adaptación curricular y aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), validó la estrategia en su totalidad, resaltando su coherencia, viabilidad y aplicabilidad sin requerir ajustes adicionales.

Este proceso de validación, enriquecido por el conocimiento y la sensibilidad de los especialistas, confirma la solidez metodológica de la propuesta y respalda su potencial para transformar el rendimiento académico y la inclusión de estudiantes con diversidad funcional.

La propuesta fue sometida a un proceso de validación en el que fue enviada a tres especialistas, quienes la evaluaron individualmente y de forma anónima. La valoración se realizó mediante una rúbrica que consideró criterios clave como pertinencia, viabilidad y coherencia: la propuesta atiende a una necesidad real, puede ser implementada en el contexto escolar y las actividades están alineadas con los objetivos y fundamentos teóricos.

Cada especialista valoró la estrategia educativa desde una mirada integral, tomando en cuenta aspectos como

el uso de recursos tecnológicos, la necesidad de programas de capacitación docente, la calidad del material didáctico y el rol del apoyo familiar en el proceso de inclusión.

El primero, doctor en Educación con más de quince años de experiencia en inclusión escolar, destacó la importancia y sugiere fortalecer la propuesta con herramientas tecnológicas accesibles para potenciar la participación. También resaltó que la capacitación continua de los docentes es esencial para el uso adecuado de estas herramientas. Sobre el material didáctico, recomendó que sea diverso y adaptado a las necesidades individuales, permitiendo diferentes formas de aprendizaje. Finalmente, subrayó el papel crucial de las familias, cuyo acompañamiento y compromiso son decisivos para sostener los logros en el aula.

El segundo especialista, magíster en Psicopedagogía y docente universitario con más de doce años en educación especial, coincidió en que la tecnología inclusiva amplía las oportunidades de aprendizaje, siempre que los docentes estén bien preparados. Insistió en la necesidad de programas permanentes de capacitación para que los maestros puedan implementar metodologías innovadoras. Asimismo, destacó que el material debe ser lúdico y accesible, promoviendo la motivación y el interés de los estudiantes. Reafirmó que el apoyo familiar es fundamental, pues los padres son los primeros aliados en el proceso de inclusión y deben participar activamente en las actividades escolares.

El tercero, magíster en Educación Inclusiva y consultor con amplia experiencia en adaptación curricular y en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), validó la propuesta en su conjunto, resaltando su coherencia y viabilidad. Señaló que los recursos tecnológicos son herramientas poderosas para eliminar barreras y garantizar el acceso al aprendizaje, siempre que se usen con un propósito pedagógico claro. Asimismo, reafirmó la importancia de un acompañamiento docente constante que impulse la reflexión y la innovación en las prácticas educativas. En cuanto al material didáctico, lo consideró pertinente y adaptable a la diversidad del aula. Finalmente, enfatizó que el involucramiento familiar fortalece el proceso inclusivo, ya que promueve la continuidad del aprendizaje en casa y consolida el trabajo colaborativo entre la escuela y la familia (Tabla 1).

Tabla 1. Validación de la propuesta según los especialistas.

Ítems evaluados	Especialista 1 (PhD en Educación)	Especialista 2 (Magíster en Psicopedagogía)	Especialista 3 (Magíster en Educación Inclusiva)
Recursos tecnológicos	Sugiere fortalecer la propuesta con herramientas tecnológicas accesibles para potenciar la participación.	Considera que amplían las oportunidades de aprendizaje, siempre que los docentes estén preparados.	Señala que eliminan barreras y garantizan acceso, siempre que tengan un propósito pedagógico claro.
Capacitación docente	Destaca la necesidad de formación permanente para asegurar la aplicación adecuada de la estrategia.	Insiste en programas continuos de capacitación para implementar metodologías innovadoras.	Reafirma la importancia de acompañamiento y formación constante para fomentar innovación.
Material didáctico	Recomienda materiales variados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.	Resalta la importancia de materiales lúdicos, accesibles y motivadores.	Considera que el material es pertinente y adaptable a la diversidad del aula.
Apoyo de las familias	Subraya que la participación de las familias es clave para sostener los logros alcanzados.	Señala que los padres son aliados estratégicos y deben participar activamente en el proceso.	Enfatiza que el involucramiento familiar fortalece la inclusión y la continuidad del aprendizaje.

Los tres especialistas coincidieron en la alta calidad de la propuesta y confirmaron su potencial para generar un impacto positivo. Sus comentarios y sugerencias, como la de integrar más herramientas tecnológicas, programas de formación docente, material didáctico, apoyo por parte de la familia fueron incorporados al documento final para fortalecer su aplicación (Tabla 2).

Tabla 2. Evaluación de aspectos clave para la inclusión educativa según especialistas.

Aspecto	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3
Recursos tecnológicos	5	4	5
Capacitación docente	4	5	5
Material didáctico	5	4	4
Apoyo familiar	5	5	5

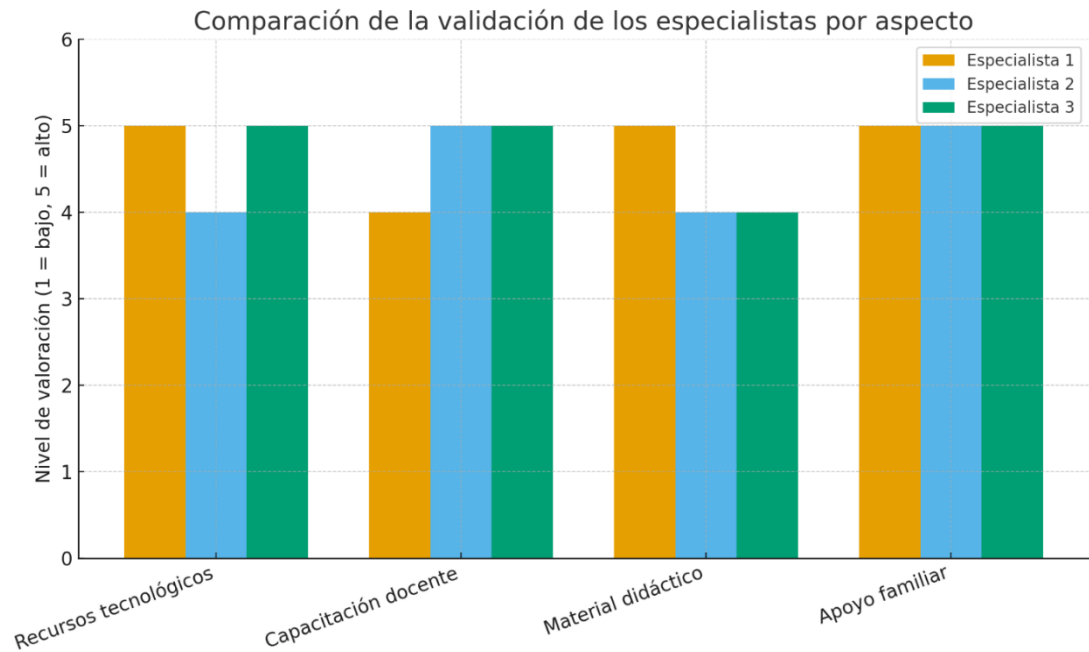


Figura 3. Comparación de la validación de los especialistas por aspecto.

No obstante, esta propuesta se enriquece a partir de la validación de los especialistas (Figura 3). La principal está vinculada al tamaño reducido de la muestra, conformada únicamente por estudiantes y docentes de la Unidad Educativa

Ovidio Decroly, lo que impide generalizar los resultados a toda la población estudiantil del país. Al ser un estudio de caso, los hallazgos responden a un contexto particular y podrían requerir adaptaciones antes de aplicarse en otras instituciones con realidades diferentes. Asimismo, la investigación no aborda aún el impacto de la estrategia a largo plazo, aspecto que se plantea como una proyección para futuros estudios con el fin de evaluar la sostenibilidad de los logros alcanzados en el tiempo. La propuesta de la estrategia educativa inclusiva demuestra que es pertinente, viable y coherente.

Los hallazgos de este estudio confirman que la implementación de estrategias inclusivas no solo impacta positivamente el rendimiento académico, sino también contribuye al desarrollo personal y social de los estudiantes. En la Unidad Educativa Ovidio Decroly, la mejora observada demuestra que cerrar las brechas de aprendizaje es posible cuando se eliminan las barreras pedagógicas y se ofrecen recursos adaptados a las necesidades específicas de cada estudiante con diversidad funcional. Esta experiencia se alinea con la literatura actual, que destaca el aprendizaje cooperativo como una herramienta esencial para fomentar la interdependencia positiva, el apoyo mutuo y la creación de vínculos significativos en el aula. Asimismo, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha resultado un marco eficaz para la adaptación curricular, permitiendo a los docentes responder a la diversidad sin necesidad de diseñar currículos paralelos, sino desde la flexibilidad y el respeto a los ritmos individuales, promoviendo así un ambiente motivador y participativo. La validación externa por especialistas aportó una mirada enriquecedora que reforzó la solidez del enfoque, sugiriendo la incorporación de tecnologías accesibles y la formación continua del profesorado. Estos resultados evidencian que la inclusión trasciende lo normativo o pedagógico para convertirse en una práctica transformadora que mejora la calidad educativa y garantiza que cada estudiante pueda aprender y sentirse plenamente integrado en la comunidad escolar.

CONCLUSIONES

La revisión conceptual permitió comprender que la diversidad funcional no debe ser vista como una limitación, sino como una expresión legítima de la diversidad humana. La fundamentación teórica reafirma la saber conocer la inclusión como un derecho.

El uso de un enfoque mixto con observaciones, encuestas, entrevistas y pruebas diagnósticas posibilitó un diagnóstico integral y humanizado. Estos métodos no solo revelaron cifras y niveles de logro, sino también percepciones, experiencias y barreras que enfrentan docentes, estudiantes y familias, aportando una visión amplia y contextualizada de la realidad educativa.

La estrategia diseñada para seis semanas se muestra como una herramienta viable y transformadora, al integrar

recursos multisensoriales, metodologías cooperativas y la participación familiar, se promueve un aprendizaje significativo y equitativo.

El juicio de especialistas confirmó la pertinencia, viabilidad y coherencia de la propuesta, destacando su potencial para impactar positivamente en el rendimiento académico y la inclusión de los estudiantes con diversidad funcional.

REFERENCIAS

- Colegio El Divino Pastor. (2024). Diversidad funcional: Qué es y tipos. *Colegio El Divino Pastor de Málaga*. <https://www.eldivinopastor.com/ciclos-formativos/integracion-social/diversidad-funciona-que-es-y-tipos/>
- De la Fuente-González, S., Menéndez Álvarez-Hevia, D., & Rodríguez-Martín, A. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje: Una revisión sistemática de su papel en la formación docente. *Alteridad. Revista de Educación*, 20(1), 113–128. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467780306009/html/>
- Díaz Esteve, J. (2001). Hacia la evaluación de la inteligencia académica y del rendimiento escolar. *Ciencia y Sociedad*, 26(1), 151–203. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87011293001.pdf>
- Díaz-Posada, L. E., & Rodríguez-Burgos, L. P. (2016). Educación inclusiva y diversidad funcional: Conociendo realidades, transformando paradigmas y aportando elementos para la práctica. *Zona Próxima*, (24), 43–60. <https://www.redalyc.org/journal/853/85346806005/html/>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la república del Ecuador. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Erazo Alcívar, E. M., & Mera García, Y. A. (2024). Adaptaciones curriculares en el aprendizaje de los estudiantes de preparatoria con necesidades educativas especiales de la Unidad Especializada “Juntos Venceremos”. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 45–62. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7695>
- Fiszbein, A., Oviedo, M., & Stanton, S. (2018). *Educación técnica y formación profesional en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades*. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2018/11/Educacion-Tecnica-y-Formacion-Profesional.pdf>
- Gallegos Vega, T. M., & Frech López Barro, S. (2018). Inclusión y equidad en el nuevo modelo educativo: La inclusión y los derechos de las personas con discapacidad y su incidencia en las políticas públicas. *Revista de Administración Pública*, 53(145), 77–86. <https://inap.mx/wp-content/uploads/2020/08/rap145.pdf>

- Gómez Mendoza, M. J., & Arroyo Gutiérrez, A. (2024). Historia de la Educación Inclusiva en Ecuador. *Revista Científica Hallazgos21*, 9(3), 353–361. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v9i3.676>
- Islas-Enciso, A., & Raesfeld, L. (2024). Otreidad e interculturalidad: fundamentos filosóficos para la educación inclusiva y el reconocimiento de la diversidad. *Sophia Research Review*, 1(3), 15-19. <https://doi.org/10.64092/ybc9x269>
- Lucio Mendoza, E., & Cárdenas Zea, M. (2024). Estrategias pedagógicas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(1), 45–59. <https://doi.org/10.62452/2483pq34>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Kerly Liliana Pasmiño-Ortiz, Mayra Janneth Rivera-Celi, Nelly Hodelín-Amable: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.