

Modelos de educación inclusiva para estudiantes neurodivergentes

Inclusive education models for neurodivergent students

Adriana Margarita Sanchez Caicedo

<https://orcid.org/0000-0002-1054-9756>

asanchezc4@unemi.edu.ec

Universidad Estatal de Milagro. Milagro – Ecuador.

Orlando Vinicio López Moyano

<https://orcid.org/0000-0001-7807-7604>

lopezvinicio91@gmail.com

Universidad Indoamérica. Ambato – Ecuador.

Paulina Iveth Vizcaíno Zúñiga

<https://orcid.org/0009-0001-9418-8707>

pvizcaino08@gmail.com

Investigador independiente. Quito – Ecuador.

RESUMEN

La presente investigación analiza la relación entre los modelos de educación inclusiva y el desarrollo educativo y social de estudiantes neurodivergentes, abordando tanto sus fortalezas como las áreas de mejora. A pesar de los avances logrados, persisten problemáticas relacionadas con una implementación desigual, la falta de formación docente especializada y recursos insuficientes. Estas limitaciones afectan directamente la experiencia inclusiva de los estudiantes, especialmente en el ámbito social. El objetivo del estudio fue explorar cómo los modelos inclusivos impactan en el desarrollo de los estudiantes neurodivergentes, identificando prácticas efectivas y aspectos críticos que requieren intervención. Se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando elementos tanto cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa sobre la influencia de los modelos de educación inclusiva en el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes. Los resultados revelaron que la accesibilidad y apoyo educativo son la dimensión mejor valorada, con estudiantes que reconocen el esfuerzo docente y el uso de recursos adaptados. Sin embargo, la integración social obtuvo el puntaje más bajo, mostrando una necesidad urgente de estrategias que fortalezcan la interacción entre compañeros. Los modelos inclusivos deben combinar recursos pedagógicos efectivos con acciones concretas para promover un entorno social más inclusivo. Además, es crucial que los sistemas educativos impulsen políticas que faciliten la formación docente, eliminen barreras estructurales y promuevan un cambio cultural hacia una verdadera inclusión.

Palabras claves: educación inclusiva, neurodivergencia, integración social

Recibido: 04-10-24 - Aceptado: 02-12-24

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between inclusive education models and the educational and social development of neurodivergent students, addressing both their strengths and areas for improvement. Despite the progress achieved, problems related to uneven implementation, lack of specialized teacher training and insufficient resources persist. These limitations directly affect the inclusive experience of students, especially in the social sphere. The aim of the study was to explore how inclusive models impact the development of neurodivergent students, identifying effective practices and critical aspects that require intervention. It was developed under a mixed approach, integrating both quantitative and qualitative elements to obtain a more complete understanding of the influence of inclusive education models on the educational and social development of

neurodivergent students. The results revealed that accessibility and educational support are the highest rated dimension, with students recognizing the teaching effort and the use of adapted resources. However, social integration scored the lowest, showing an urgent need for strategies to strengthen peer interaction. Inclusive models must combine effective pedagogical resources with concrete actions to promote a more inclusive social environment. In addition, it is crucial that education systems promote policies that facilitate teacher training, remove structural barriers and promote a cultural shift towards true inclusion.

Keywords: inclusive education, neurodivergence, social integration

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva ha ganado relevancia en los últimos años como un enfoque que busca garantizar el acceso equitativo a la educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales (Roca et al., 2024). A nivel internacional, organismos como la UNESCO (2020) han promovido iniciativas que destacan la importancia de integrar a estudiantes neurodivergentes en entornos educativos regulares, reconociendo la diversidad como una fortaleza y no como una barrera. Este compromiso se refleja en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en el cuarto objetivo, que establece la necesidad de una educación inclusiva y equitativa para promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida (Ramos, 2021). En Ecuador, se han desarrollado marcos legales y políticas públicas orientadas a garantizar la inclusión educativa, aunque su implementación no es tan efectiva, debido a limitantes en términos de recursos, formación docente y diseño de estrategias adaptativas (Hernández y Grasst, 2021).

Por su parte, los modelos de educación inclusiva se refieren a las estrategias, enfoques y metodologías diseñados para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, puedan participar de manera equitativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Camacho et al., 2024). Estos modelos tienen como base principios como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que promueve la creación de materiales y estrategias pedagógicas que sean accesibles y útiles para la diversidad de estudiantes desde el inicio, evitando la necesidad de adaptaciones posteriores (Herrera et al., 2024).

Asimismo, el aprendizaje colaborativo, que fomenta la cooperación entre estudiantes con diferentes habilidades, y el uso de tecnologías de apoyo, que pueden facilitar la comunicación y el acceso al contenido educativo (Heredia et al., 2024). Además, estos modelos no solo consideran las prácticas pedagógicas, sino también factores estructurales, como la formación docente, la infraestructura escolar y las políticas institucionales que promuevan la inclusión (Puyol y Santander, 2023). En esencia, los modelos de educación inclusiva buscan transformar el entorno educativo para eliminar barreras y maximizar las oportunidades de aprendizaje para todos.

Por otro lado, el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes comprende los resultados tanto académicos como personales que los estudiantes con características neurológicas atípicas alcanzan en entornos inclusivos (Téllez, 2024). En el ámbito educativo, este desarrollo se mide a través del rendimiento académico, el acceso y aprovechamiento de los contenidos curriculares, y la adquisición de competencias esenciales para el aprendizaje continuo, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de comunicación (Berrocal et al., 2024).

En el aspecto social, se enfoca en la participación activa en la comunidad escolar, el establecimiento de relaciones interpersonales positivas, el desarrollo de habilidades socioemocionales y el sentido de pertenencia dentro del grupo. Este concepto también incluye el impacto de sentirse reconocido y valorado como parte integral del entorno educativo, lo que influye en la autoestima y la motivación del estudiante (Ramírez y Pereira, 2024).

Dentro de este contexto, los estudiantes neurodivergentes, aquellos que presentan características neurológicas que se desvían del desarrollo típico, como en casos de autismo, TDAH o dislexia, suelen enfrentar barreras adicionales en los sistemas educativos tradicionales (Ocampo et al., 2024). Los modelos de educación inclusiva surgen como una respuesta integral para atender las necesidades de estos estudiantes, proporcionando herramientas y metodologías adaptadas que fomentan tanto su aprendizaje como su integración social. Estos modelos, que incluyen prácticas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el trabajo colaborativo, se convierten en el centro de atención al analizar cómo las estrategias inclusivas pueden influir en el desarrollo académico y personal de los estudiantes neurodivergentes (Rendón, 2024).

A pesar de los avances, persiste la problemática de una implementación desigual y, en muchos casos, limitada de estos modelos. Los docentes enfrentan desafíos relacionados con la falta de formación especializada, los recursos insuficientes y la resistencia al cambio en los sistemas educativos. Esto afecta directamente el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes, quienes a menudo se enfrentan a entornos que no consideran sus necesidades individuales.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre los modelos de educación inclusiva y el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes, identificando prácticas efectivas y áreas de mejora. En este marco, la pregunta de investigación que guía el estudio es: ¿Cómo influyen los modelos de educación inclusiva en el desarrollo educativo

y social de los estudiantes neurodivergentes? A través de esta exploración, se busca contribuir al diseño de estrategias educativas más efectivas y equitativas que promuevan una verdadera inclusión en el sistema educativo.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando elementos tanto cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa sobre la influencia de los modelos de educación inclusiva en el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes. El diseño de la investigación fue no experimental, ya que no se manipularon las variables, sino que se observó y analizó su comportamiento en un entorno natural (Vizcaíno et al., 2023). Asimismo, se adoptó un alcance descriptivo y exploratorio, dado que se buscó caracterizar la situación actual de los modelos de educación inclusiva implementados y su impacto, además de identificar percepciones y experiencias relacionadas (Arias y Covinos, 2021).

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes neurodivergentes y docentes que implementan modelos de educación inclusiva en un contexto educativo formal. De esta población, se seleccionó una muestra no probabilística intencional, compuesta por 20 estudiantes neurodivergentes que participaron en la aplicación de una encuesta y 3 docentes con experiencia en el diseño e implementación de estrategias inclusivas, quienes fueron entrevistados. La elección de esta muestra se basó en su relevancia y representatividad en relación con los objetivos del estudio.

Para la recolección de datos, se emplearon dos instrumentos principales. Por un lado, se diseñó una encuesta estructurada dirigida a los estudiantes, con preguntas cerradas y escalas de Likert, que permitió evaluar su percepción sobre el apoyo recibido en el aula, las estrategias pedagógicas empleadas y su experiencia de inclusión en el entorno escolar. Por otro lado, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes expertos, con el propósito de profundizar en las estrategias utilizadas, los desafíos encontrados y su perspectiva sobre el impacto de estas prácticas en el desarrollo de los estudiantes.

La recolección de datos se llevó a cabo durante un periodo específico, siguiendo protocolos éticos que garantizaron la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los participantes. Los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas fueron analizados mediante estadísticas descriptivas, mientras que las entrevistas se analizaron utilizando un enfoque de análisis de contenido para identificar patrones y categorías temáticas relevantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación permitió identificar y analizar las percepciones de los estudiantes neurodivergentes y docentes sobre la implementación de modelos de educación inclusiva. A continuación, se presentan los resultados organizados por dimensiones, integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos y el análisis detallado de los resultados de cada dimensión basada en los datos obtenidos de la encuesta y las entrevistas.

Tabla 1

Dimensión "Accesibilidad y Apoyo Educativo"

Ítem	Promedio	Desviación estándar	Nivel de acuerdo predominante
Los recursos y materiales educativos están adaptados a mis necesidades.	4.2	0.78	De acuerdo (4)
Recibo el apoyo necesario de mis docentes para entender y participar en las actividades escolares.	4.5	0.65	Totalmente de acuerdo (5)

En el análisis se puede observar cómo los estudiantes perciben que los recursos educativos adaptados cumplen en gran medida con sus necesidades específicas. El apoyo docente es el elemento más valorado, lo que refuerza la importancia de la guía personalizada en entornos inclusivos. La baja desviación estándar indica una percepción consistente entre los encuestados.

Tabla 2

Resultados de la dimensión "Integración Social"

Ítem	Promedio	Desviación estándar	Nivel de acuerdo predominante
Me siento aceptado y respetado por mis compañeros en las actividades grupales.	4.1	0.82	De acuerdo (4)
Tengo oportunidades frecuentes de participar en actividades junto con mis compañeros.	3.9	0.90	Neutral (3)

La Tabla 2 indica que aunque los estudiantes indican sentirse aceptados y respetados en actividades grupales, la puntuación promedio sugiere que no todos experimentan un nivel pleno de integración. La frecuencia de participación en actividades sociales es el aspecto con menor puntuación, destacando la necesidad de fomentar espacios de interacción inclusiva. La desviación estándar más alta en esta dimensión refleja diversidad en las experiencias sociales de los estudiantes.

Tabla 3
Resultados de la dimensión "Satisfacción con las Estrategias Inclusivas"

Ítem	Promedio	Desviación estándar	Nivel de acuerdo predominante
Estoy satisfecho con las estrategias que los docentes utilizan para incluirme en el aprendizaje diario.	4.3	0.84	De acuerdo (4)

Los estudiantes valoran positivamente las estrategias inclusivas implementadas por los docentes, aunque todavía existe margen para mejorar la personalización y efectividad de estas estrategias. La desviación estándar indica que la percepción de satisfacción es mayormente homogénea entre los encuestados.

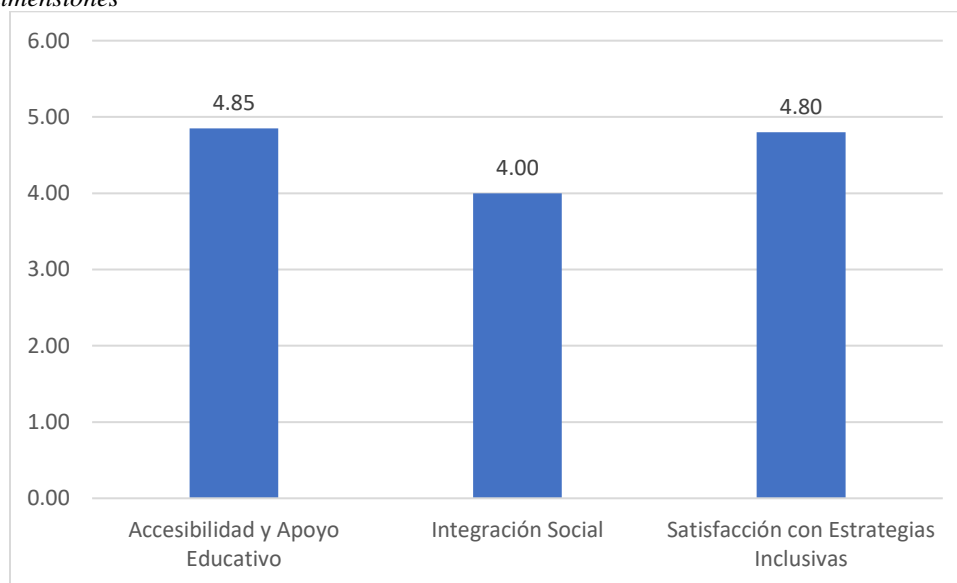
Tabla 4
Resumen de resultados por dimensiones

Dimensión	Promedio general	Desviación estándar promedio	Interpretación
Accesibilidad y Apoyo Educativo	4.35	0.72	Altamente positivo
Integración Social	4.0	0.86	Positivo, con áreas de mejora
Satisfacción con Estrategias Inclusivas	4.3	0.84	Positivo

En el análisis comparativo, la accesibilidad y apoyo educativo fue la dimensión más valorada, destacando el impacto positivo del apoyo docente y recursos adaptados. La integración social obtuvo el puntaje promedio más bajo, lo que sugiere la necesidad de intervenciones enfocadas en la cohesión grupal y oportunidades para la interacción. La satisfacción con las estrategias inclusivas se correlaciona positivamente con la percepción de accesibilidad, confirmando la importancia de estrategias bien diseñadas.

El análisis de los resultados obtenidos en el gráfico permite identificar las fortalezas y áreas de mejora en la implementación de modelos de educación inclusiva. La dimensión accesibilidad y apoyo educativo se destacó como la mejor valorada, con un puntaje promedio de 4.35 y la desviación estándar más baja (0.72). Esto refleja que los estudiantes perciben positivamente la disponibilidad de recursos educativos adaptados y el apoyo que reciben de los docentes para participar en las actividades escolares. La consistencia en las respuestas indica que estas prácticas inclusivas están bien consolidadas y responden eficazmente a las necesidades de los estudiantes neurodivergentes.

Figura 1
Resultados por dimensiones



Por otro lado, la dimensión integración social obtuvo el puntaje promedio más bajo (4.0) y la desviación estándar más alta (0.86), lo que evidencia una variabilidad significativa en las experiencias sociales de los estudiantes. Aunque la mayoría de ellos se sienten aceptados y respetados por sus compañeros, todavía hay oportunidades para mejorar la frecuencia y calidad de la participación en actividades grupales. Este resultado sugiere que, si bien se han logrado avances en la inclusión social, se requieren intervenciones específicas para fomentar la cohesión y la interacción equitativa en el entorno escolar.

En cuanto a la dimensión Satisfacción con las estrategias inclusivas, el puntaje promedio fue de 4.3, con una desviación estándar intermedia (0.84). Los estudiantes valoraron positivamente las estrategias utilizadas por los docentes para incluirlos en el aprendizaje diario, aunque persisten diferencias en las percepciones individuales. Este resultado sugiere que la implementación de estrategias inclusivas es adecuada, pero aún hay margen para personalizar y optimizar estas prácticas para atender de manera más equitativa las diversas necesidades.

Finalmente, se observa una relación positiva entre la accesibilidad y apoyo educativo y la satisfacción con las Estrategias Inclusivas, lo que indica que el acceso a recursos adaptados y un acompañamiento pedagógico efectivo contribuyen significativamente a la percepción de satisfacción general. Sin embargo, la integración social continúa siendo el área con mayor desafío, impactando indirectamente en la percepción global de inclusión. Estos resultados enfatizan la necesidad de equilibrar los esfuerzos pedagógicos con estrategias que fortalezcan las interacciones sociales, asegurando un entorno verdaderamente inclusivo tanto en lo educativo como en lo social. Los datos obtenidos de las encuestas fueron analizados mediante estadísticas descriptivas, calculando promedios y desviaciones estándar para cada dimensión.

Tabla 5

Resultados de la encuesta por dimensiones

Dimensión	Ítem	Promedio	Desviación estándar
Accesibilidad y apoyo educativo	Los recursos y materiales educativos están adaptados a mis necesidades.	4.2	0.78
	Recibo el apoyo necesario de mis docentes para participar en las actividades escolares.	4.5	0.65
Integración social	Me siento aceptado y respetado por mis compañeros en las actividades grupales.	4.1	0.82
	Tengo oportunidades frecuentes de participar en actividades con mis compañeros.	3.9	0.90
Satisfacción con estrategias inclusivas	Estoy satisfecho con las estrategias utilizadas por los docentes para incluirme en el aprendizaje diario.	4.3	0.84

En el análisis se observa que: la accesibilidad y apoyo educativo obtuvo los puntajes más altos, indicando una percepción positiva sobre los recursos adaptados y el apoyo docente, la integración social presentó un promedio ligeramente inferior, sugiriendo áreas de mejora en la interacción social de los estudiantes y la satisfacción con las estrategias inclusivas reflejó una aceptación general por parte de los estudiantes.

Tabla 6

Principales categorías y patrones identificados

Categoría	Descripción	Frecuencia
Estrategias inclusivas	Uso de recursos adaptados, estrategias de enseñanza diferenciadas, y actividades colaborativas.	Alta
Retos en la inclusión	Falta de formación especializada, recursos limitados, y sobrecarga laboral.	Media
Impacto percibido	Mejora en la participación y autoestima de los estudiantes, aunque con desafíos en la integración social.	Alta

El análisis de contenido de las entrevistas permitió identificar patrones y temas recurrentes en las respuestas de los docentes, algunos comentarios destacados de los docentes fueron: "implementar estrategias diferenciadas ha facilitado que los estudiantes neurodivergentes participen activamente en las clases" y "el mayor desafío es la falta de tiempo para planificar actividades personalizadas y equilibrar las demandas del aula."

En la relación entre dimensiones y al integrar los hallazgos, se observó una correlación positiva entre la accesibilidad y apoyo educativo y la satisfacción con las estrategias inclusivas, sugiriendo que el acceso a recursos adaptados y el apoyo

docente son factores clave para una percepción positiva de inclusión. Sin embargo, la integración social presentó valores más bajos, destacando la necesidad de fortalecer actividades que fomenten la interacción y el respeto mutuo.

CONCLUSIONES

La dimensión de accesibilidad y apoyo educativo evidenció una percepción positiva entre los estudiantes, lo que sugiere que los recursos adaptados y las estrategias de acompañamiento docente son elementos clave para garantizar una experiencia educativa inclusiva. Sin embargo, los resultados también muestran que estas prácticas no siempre se complementan con esfuerzos que promuevan una integración social sólida, lo cual se demuestra por los puntajes más bajos y la alta variabilidad en esta dimensión. La integración social se presenta como un área crítica, donde la falta de interacción equitativa entre los estudiantes neurodivergentes y sus compañeros afecta su experiencia inclusiva global.

Por otra parte, los docentes enfrentan barreras significativas en la implementación de modelos inclusivos, como la falta de formación especializada, recursos insuficientes y resistencias estructurales dentro de los sistemas educativos. Estos factores no solo dificultan la ejecución de estrategias inclusivas, sino que también influyen directamente en el desarrollo educativo y social de los estudiantes neurodivergentes, limitando el cumplimiento de sus derechos y su potencial en el entorno escolar.

El presente estudio reafirma la importancia de fortalecer los modelos de educación inclusiva mediante estrategias integrales que combinen el acceso a recursos adaptados con acciones específicas para fomentar la interacción social. Asimismo, es fundamental promover políticas que faciliten la formación docente especializada, el acceso a recursos adecuados y un cambio cultural que favorezca la inclusión como un valor central en las instituciones educativas.

Finalmente, los resultados obtenidos plantean una base sólida para futuras investigaciones orientadas a diseñar y evaluar estrategias educativas más efectivas y equitativas. Esto permitirá avanzar hacia un sistema educativo que no solo reconozca, sino que también valore y responda a las necesidades individuales de todos los estudiantes, contribuyendo a una verdadera inclusión que integre lo educativo y lo social de manera equilibrada.

REFERENCIAS

- Arias, J., y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Berrocal, D., Díaz, A., y Pereira, S. (2024). Comunidades de aprendizaje docente para mejoramiento de competencias investigativas y planeación curricular. *Enunciación*, 29(1), 16-41. <https://doi.org/10.14483/22486798.21142>
- Camacho, R., Castro, A., Maldonado, M., y Barrionuevo, S. (2024). Evaluación de la eficacia de un enfoque multimodal y personalizado en la educación inclusiva para estudiantes con discapacidades visuales. *Emergentes - Revista Científica*, 4(3), 235-253. <https://doi.org/10.60112/erc.v4i3.214>
- Heredia, G., Ochoa, F., Veloz, A., y Villegas, L. (2024). El aprendizaje colaborativo en el fomento de la convivencia escolar: Una visión que trasciende el aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), 1-26. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)391](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)391)
- Hernández, P., y Grasst, Y. (2021). La educación inclusiva desde el marco legal educativo en el Ecuador. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(3), 63-81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512949>
- Herrera, C., Pajuña, A., Lunavictoria, F., Jiménez, N., y Espinoza, L. (2024). Implementación del diseño universal del aprendizaje (DUA) en el aula: estrategias para atender la diversidad de estilos de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6987-7018. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14120
- Ocampo, A., Álvarez, N., Goveia, R y Marulanda, E. (2024). *Estudios Críticos sobre Neurodiversidad. Emergencias culturales, performatividad e imaginación política*. Ediciones CELEI. https://www.researchgate.net/publication/384630569_Estudios_Criticos_sobre_Neurodiversidad_Emergencias_culturales_performatividad_e_imaginacion_politica
- Puyol, J., y Santander, E. (2023). Educación y desigualdad social, sus enfoques sobre políticas educativas inclusivas. *Horizon Nexus Journal*, 1(1), 35-49. <https://doi.org/10.70881/hnj/v1/n1/11>
- Ramirez, J., y Pereira, J. (2024). *Desarrollo de habilidades sociales para el fortalecimiento del clima escolar en estudiantes del grado noveno 02 de la institución educativa Oswaldo Quintana Quintana de Valledupar, Cesar*. [Tesis de Maestría, Universidad Mariana] <https://hdl.handle.net/20.500.14112/28481>
- Ramos, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española de Educación Comparada* (37), 89-110. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27763>
- Rendón, M. (2024). *Estudio de caso representaciones sociales sobre la educación inclusiva y su relación con las barreras de aprendizaje en la Institución Educativa Sebastián de Belalcázar, Palmira, Valle del Cauca*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64245>
- Roca, P., Salazar, A., y Silva, J. (2024). Estudios cuantitativos de las proximidades en las adaptaciones curriculares del enfoque pedagógico. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*, 7(14), 2-9. <https://doi.org/10.46296/rc.v7i14edespag.0290>
- Téllez, A. (2024). *Exclusión e inclusión de la población con trastorno espectro autista en el ámbito educativo: análisis de las políticas y prácticas educativas*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/62708>
- UNESCO. (2020). *La Inclusión en la Educación: Que nadie quede rezagado*. 2020 GEM Report: <https://www.unesco.org/es/education/inclusion>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., y Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658