

## ESTRATEGIAS CON PICTOGRAMAS PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO CON AUTISMO

### STRATEGIES WITH PICTOGRAMS TO REDUCE ANXIETY IN FOURTH GRADE STUDENTS WITH AUTISM

**Autora:** <sup>1</sup>Maryuri Jacqueline Mendoza Aveiga y <sup>2</sup>Marlon Estuardo Carrión Macas.

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-2398-4068>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3242-8955>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [maryuri.mendozaaveiga2501@upse.edu.ec](mailto:maryuri.mendozaaveiga2501@upse.edu.ec)

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [mcarrion@upse.edu.ec](mailto:mcarrion@upse.edu.ec)

Afiliación: <sup>1</sup><sup>2</sup>Universidad Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 15 de Julio del 2025

Artículo revisado: 25 de Julio del 2025

Artículo aprobado: 22 de Agosto del 2025

<sup>1</sup>Abogada de los Tribunales de la República en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, (Ecuador) con más de tres años ejerciendo la profesión, Abogada interna de una entidad financiera, seis meses como educadora en un centro educativo integral, Maestrante en la Maestría de Educación Básica en la Universidad Estatal de la Península de Santa Elena, (Ecuador).

<sup>2</sup>Doctor en Educación (PhD.) por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, (Perú). Máster Universitario en Psicología de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Girona, Universidad de Lleida, Universidad Ramon Llull, Universidad Rovira y Virgili, España. Licenciado en Ciencias de la Educación, especialización: Psicología Educativa y Orientación Vocacional, Universidad Técnica de Machala, (Ecuador). Profesor de Nivel Medio, especialización: Psicología Educativa y Orientación Vocacional, Universidad Técnica de Machala, (Ecuador). Abogado, Universidad Técnica Particular de Loja, (Ecuador). Diplomado en Inteligencia Artificial aplicada a la Educación por la Universidad Técnica de Machala, (Ecuador) con 25 años de experiencia.

#### Resumen

El presente trabajo desarrollado con el título: estrategias con pictogramas para disminuir la ansiedad en estudiantes de cuarto grado con autismo, considerando que los pictogramas son recursos adecuados para reducir la ansiedad en los estudiantes, estado de ánimo que es recurrente en los niños con autismo. La motivación es una parte esencial en el aprendizaje, promueve el desarrollo de rutinas, anticipación, orientación temporal y espacial como pilar importante en el proceso motivacional en el aprendizaje. La investigación es de tipo cualitativa y cuantitativa, a través de un nivel descriptivo con la aplicación de la Escala de Ansiedad para Niños con Autismo (EANA), entrevistas y fichas de cotejo; diseño de investigación que permitió recopilar información para establecer la efectividad de los pictogramas para disminuir la ansiedad en niños con autismo. El estudio estuvo dirigido a cuatro estudiantes sin TEA (grupo de control) y cuatro estudiantes con diagnóstico TEA (grupo experimental) confirmado con trastorno del espectro autista, la aplicación de instrumentos de recolección de datos se realizó con el previo consentimiento

informado de los representantes legales de los estudiantes. Los resultados demuestran una reducción significativa en los niveles de ansiedad del grupo experimental comparado con el grupo control. En conclusión, se establece que las estrategias con pictogramas con colores de contraste, que se presenten con claridad y sencillez para su interpretación, demostraron ser efectivas para reducir la ansiedad en estudiantes con TEA, de manera especial en situaciones de transición y rutinas diarias; además, se encuentra que una intervención de doce semanas es el tiempo mínimo y adecuado para alcanzar cambios significativos en la reducción de ansiedad.

**Palabras clave:** Trastorno, Ansiedad, Pictograma, Lenguaje, Condición, Estrategias, Aprendizaje, Interacción.

#### Abstract

The present work developed with the title: strategies with pictograms to reduce anxiety in fourth grade students with autism, considering that pictograms are adequate resources to reduce anxiety in students, a mood that is recurrent in children with autism. Motivation is an essential part of learning, they promote the development of routines, anticipation, temporal and spatial orientation as an important pillar in

the motivational process in learning. The research is qualitative and quantitative, through a descriptive level with the application of the Anxiety Scale for Children with Autism (EANA), interviews and checklists; research design that allowed collecting information to establish the effectiveness of pictograms to reduce anxiety in children with autism. The study was aimed at four students without ASD (control group) and four students with a confirmed diagnosis (experimental group) with autism spectrum disorder, the application of data collection instruments was carried out with the prior informed consent of the students' legal representatives. The results show a significant reduction in anxiety levels in the experimental group compared to the control group. In conclusion, it is established that strategies with pictograms with contrasting colors, which are presented clearly and easily for interpretation, have proven to be effective in reducing anxiety in students with ASD, especially in transition situations and daily routines; in addition, it is found that an eight-week intervention is the minimum and adequate time to achieve significant changes in anxiety reduction.

**Keywords: Disorder, Anxiety, Pictogram, Language, Condition, Strategies, Learning, Interaction.**

### **Sumário**

O presente trabalho foi desenvolvido com o título: estratégias com pictogramas para redução da ansiedade em alunos do quarto ano com autismo, considerando que os pictogramas são recursos adequados para reduzir a ansiedade em alunos, estado de espírito recorrente em crianças com autismo. A motivação é uma parte essencial da aprendizagem, ela promove o desenvolvimento de rotinas, antecipação, orientação temporal e espacial como um pilar importante no processo motivacional na aprendizagem. A pesquisa é qualitativa e quantitativa, por meio de nível descritivo com aplicação da Escala de Ansiedade para Crianças com Autismo (EANA), entrevistas e checklists; desenho de pesquisa que permitiu coletar informações para estabelecer a eficácia dos

pictogramas na redução da ansiedade em crianças com autismo. O estudo foi direcionado a quatro estudantes sem TEA (grupo controle) e quatro estudantes com diagnóstico confirmado de transtorno do espectro autista (grupo experimental). A aplicação dos instrumentos de coleta de dados foi realizada mediante consentimento prévio e informado dos representantes legais dos estudantes. Os resultados mostram uma redução significativa nos níveis de ansiedade no grupo experimental em comparação ao grupo controle. Concluindo, constata-se que estratégias com pictogramas com cores contrastantes, apresentados de forma clara e de fácil interpretação, mostraram-se eficazes na redução da ansiedade em alunos com TEA, principalmente em situações de transição e rotinas diárias; Além disso, verificou-se que uma intervenção de oito semanas é o tempo mínimo e adequado para alcançar mudanças significativas na redução da ansiedade.

**Palavras-chave: Transtorno, Ansiedade, Pictograma, Linguagem, Condição, Estratégias, Aprendizagem, Interação.**

### **Introducción**

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que se manifiesta desde la infancia y afecta la comunicación, la interacción social y el comportamiento. Se caracteriza por dificultades para establecer relaciones sociales recíprocas, patrones de conducta repetitivos y una resistencia a los cambios en la rutina. El término “espectro” refleja la amplia variabilidad en la forma y la intensidad con que se presentan estos síntomas, que pueden ir desde leves hasta significativos. Aunque no tiene cura, una detección temprana y el acceso a intervenciones personalizadas pueden mejorar notablemente la calidad de vida de las personas con TEA (American Psychiatric Association, 2022). Vasa et al., (2018) citados por Córdova (2022) expresan que “los estudiantes con TEA frecuentemente experimentan niveles elevados de ansiedad que

pueden interferir en forma significativa en su proceso de aprendizaje”, así como en las habilidades de adaptación. Las dificultades del lenguaje en los niños con TEA se deben a la falta de gestualidad, así como de su contexto visual, en este sentido, se dificulta radicalmente el desarrollo de capacidades de interacción personal, adaptación a los diferentes entornos, en el ambiente escolar no puede entablar amistades o jugar con sus compañeros, no puede entablar amistades (Armijos et al., 2023). En las últimas décadas, el autismo se ha incrementado considerablemente, en el mundo de cada 160 niños al menos uno es diagnosticado con TEA (Celis & Ochoa, 2023), en Ecuador la prevalencia del TEA en estudiantes en el sistema educativo nacional en el año lectivo 2023 – 2024 se evidenció un total de 4.179 casos con esta condición y de este grupo el 51% presenta algunos niveles de ansiedad (Campoverde, 2024) hechos que evidencian la necesidad de investigar estrategias innovadoras para ayudar con el desarrollo académico y emocional de esta población escolar.

Los pictogramas han surgido como una herramienta brillante para ayudar a las necesidades comunicativas y emocionales de los estudiantes con autismo. Investigaciones recientemente realizadas por Allende (2024) y Chávez (2021) se ha demostrado la eficacia de los sistemas de comunicación visual en la reducción de la ansiedad, además, permite el mejoramiento de la comunicación con las personas con TEA. Sin embargo, todavía quedan aspectos importantes por estudiar respecto a las estrategias específicas para estudiantes del cuarto grado y su aplicación sistemática en entornos estudiantil. El presente artículo se propone investigar estrategias mediante la utilización de pictogramas para disminuir los niveles de ansiedad en los estudiantes de cuarto grado diagnosticados con

TEA. De forma específica se orienta en; evaluar el impacto de los pictogramas en la reducción de la ansiedad; analizar la implementación de las estrategias en el ámbito estudiantil e identificar las representaciones pictográficas con mayor efectividad. La ansiedad es una emoción, condición que puede experimentar toda persona, se basa en el miedo que puede sentir como respuesta a un estímulo considerado como amenaza, intimidación o peligro, asociado al sentimiento de miedo que lo lleva a la persona a huir o luchar contra el factor amenazante a su integridad o vida inclusive (Cordero y Pauta, 2023). La ansiedad presenta elevados niveles entre las personas que son diagnosticados con TEA. Según Clavero et al., (2021) “ hasta el 40% de los niños con autismo experimentan trastornos de ansiedad clínicamente significativos”.

*Tabla 1. La determinación social del autismo en población infantil ecuatoriana*

Indicador	Guayaquil (n = 40)	Quito (n = 29)	Capas medias (n = 30)	Capas pobres (n = 39)	Total (n = 69)
<b>Tipo de institución de salud donde se realizó el parto</b>					
Pública	87.5%	89.7%	83.3%	92.3%	88.4%
Privada	12.5%	10.3%	13.3%	7.7%	11.6%
<b>Tipo de institución de salud que efectuó el diagnóstico de autismo</b>					
Pública	45.0%	19.2%	24.1%	43.2%	34.8%
Privada	55.0%	80.8%	75.9%	56.8%	65.2%
<b>Beneficios por discapacidad (carnet del Consejo Nacional de Discapacidades)</b>					
	65.0%	51.7%	46.7%	69.2%	59.4%

Fuente: Chávez (2021)

A nivel nacional Campoverde (2024) publica que “según cifras del Ministerio de Educación, en 2024 un total de 4.179 estudiantes tiene autismo dentro del Sistema de Educación

Público”, población que atraviesa dificultades en el aprendizaje, por varios factores como la deficiente atención del entorno familiar, de las instituciones educativas, y la insuficiente atención de salud que se brinda a los pacientes con TEA lo que desencadena en otros problemas como epilepsia, depresión, ansiedad, entre otras repercusiones. Los niños con diagnóstico TEA en un 88.4% reciben atención médica en los centros de atención de salud pública en el que la madre tuvo el parto; mientras que el 11,6% reciben atención en centros de atención privada; respecto a la atención de la salud del niño con TEA e, 34,8% recibe atención en la institución en la que fue diagnosticada este trastorno; mientras que el 65,25% asiste a la consulta particular en el centro de atención de salud privada (Chávez, 2021).

En la tabla 1, se encuentra que el 59,4% de niños tiene carnet de discapacidad otorgado por el CONADIS, resultados que demuestran que en la institución educativa no se planifican planes de clase con adaptaciones curriculares para niños con TEA. Bueno et al. (2021) manifiestan que los pictogramas como “ideas, acciones, conceptos o objetos, y que se utilizan para transmitir información visual”, los pictogramas como herramientas didácticas del sistema visual son esenciales en los planes de intervención de estimulación de tipo neuronal, estado emocional, desarrollo del lenguaje, la memoria, motricidad, etc., encontrándose su efectividad por lo que son utilizados con niños para el desarrollo de vocabulario, del habla y del lenguaje en general; en este caso son muy apropiados para la comunicación de los niños con autismo (Cadavid et al., 2024). Los pictogramas ofrecen una estrategia de enfoque diferente por el motivo que:

- Facilita la comunicación
- Desarrolla un esquema visual

- Disminuye la angustia
- Contribuyen al entendimiento de la relación social complejo (Bueno et al., 2021).

Se implementará un diseño cuasiexperimental con grupos de intervención, utilizando:

- Observación conductual
- Análisis de la implementación de las estrategias pictográficas

A pesar de la extensa literatura en el ámbito de las intervenciones de los estudiantes con autismo, se requiere investigar acciones que:

- Desarrollen estrategias visuales adaptadas a edades específicas.
- Ofrezcan protocolos o manuales de implementación para los docentes.
- Evalúen sistemáticamente el impacto que provoca los pictogramas en la reducción de la ansiedad.

Los objetivos del presente artículo científico corresponden a; como objetivo general, establecer las estrategias con pictogramas para disminuir la ansiedad en estudiantes de cuarto grado con autismo. De igual manera, dentro de los objetivos específicos; analizar el impacto que provoca la estrategia de pictogramas en los estudiantes con TEA para reducir el nivel de ansiedad; proporcionar recomendaciones para su implementación en el ámbito educativo; evaluar la efectividad de las estrategias de pictogramas para reducir el nivel de ansiedad en los estudiantes de cuarto grado. La importancia de este estudio radica en la capacidad para ofrecer herramientas prácticas y fundamentadas científicamente, con el motivo de mejorar la experiencia educativa de los estudiantes con autismo, para que así sea más fácil su adaptabilidad y reducción de su nivel de ansiedad.

### Materiales y Métodos

La presente investigación adopta un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con un diseño cuasiexperimental. Se trabaja con una muestra de cuatro estudiantes sin TEA (grupo de control) y cuatro estudiantes con diagnóstico TEA (grupo experimental) de 4° año de EGB. Dentro de los criterios de inclusión; estudiantes matriculados en cuarto grado; diagnóstico confirmado de TEA; consentimiento informado de los padres y, asistencia regular a clases. Los instrumentos de recolección de datos; Escala de Ansiedad para Niños con Autismo (EANA); registro observacional de conductas; entrevistas semiestructuradas a docentes y padres y, lista de cotejo para seguimiento de implementación de pictogramas. La intervención se realizó durante 12 semanas, implementando estrategias pictográficas en tres fases; fase inicial (2 semanas): evaluación y familiarización, fase de implementación (8 semanas): aplicación sistemática de pictogramas, y; fase de evaluación final (2 semanas): medición de resultados.

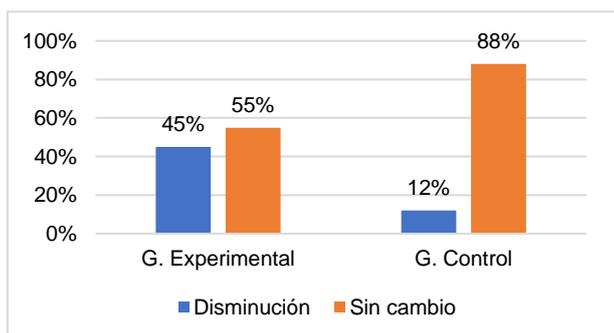
### Resultados y Discusión

Se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos los mismos que evidencian una reducción significativa en los niveles de ansiedad del grupo experimental comparado con el grupo control. En cuanto a la reducción de conductas ansiosas, el análisis de la información receptada se realiza en base a los datos obtenidos de un grupo de cuatro niños con

diagnóstico TEA (grupo experimental) y cuatro niños sin este tipo de trastorno (grupo de control).

#### *Figura 1. Reducción de conductas de ansiedad*

La figura presenta un gráfico de barras que compara dos grupos: el Grupo Experimental y el Grupo Control, en relación con dos resultados posibles: disminución y sin cambio. Estos resultados están representados en porcentajes, lo que permite observar con claridad las diferencias entre ambos grupos. En el Grupo Experimental, el 45% de los participantes mostró una disminución, mientras que el 55% no presentó cambios. Este dato indica que casi la mitad de las personas sometidas a la intervención o tratamiento en este grupo respondieron de forma positiva. Aunque una mayoría leve (55%) no experimentó cambios, la proporción de quienes sí mejoraron es considerable y sugiere que la intervención podría haber tenido un efecto favorable en al menos parte de los participantes. Por otro lado, en el Grupo Control solo el 12% reportó una disminución, mientras que un 88% no mostró cambios. Está marcada diferencia con respecto al Grupo Experimental indica que la gran mayoría de los participantes que no recibieron la intervención no presentaron mejoría, lo cual refuerza la hipótesis de que el cambio observado en el grupo experimental no fue casual, sino que probablemente se debió a la intervención aplicada. En conjunto, estos resultados sugieren que la intervención tuvo un impacto positivo en el Grupo Experimental, en comparación con el Grupo Control. El hecho de que una mayor proporción de personas en el grupo experimental mostrara mejoría respalda la efectividad de la medida implementada.



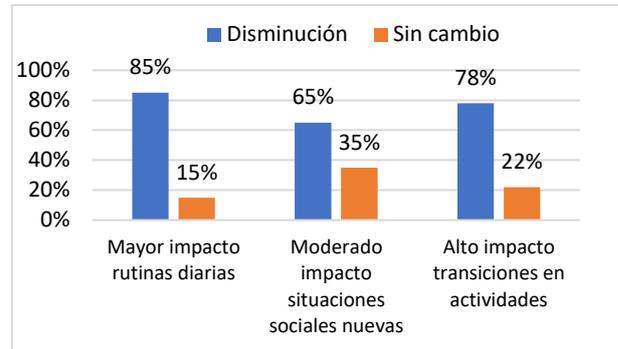
## Efectividad de los pictogramas

**Figura 2.** Efectividad de los pictogramas en el proceso de intervención

La figura muestra un gráfico de barras que representa el efecto de una intervención en tres diferentes tipos de situaciones que suelen tener un impacto significativo en ciertas personas: rutinas diarias, situaciones sociales nuevas y transiciones en actividades. Los resultados están clasificados según si se observó una “disminución” en el impacto negativo o si hubo “sin cambio”, lo que permite comparar la efectividad de la intervención en diferentes contextos. En el caso de las rutinas diarias, que representan el grupo con “mayor impacto”, el 85% de los participantes mostró una disminución en la dificultad frente a estas situaciones, mientras que solo un 15% no presentó cambios. Esta alta proporción de respuestas positivas sugiere que la intervención fue especialmente efectiva en ayudar a las personas a manejar mejor las alteraciones en sus rutinas.

Para las situaciones sociales nuevas, categorizadas como de “moderado impacto”, el 65% de los participantes experimentó una disminución, frente a un 35% que no mostró cambios. Aunque la efectividad en este caso fue algo menor comparada con las rutinas diarias, la mayoría de los participantes igualmente se beneficiaron de la intervención, lo cual sigue siendo un resultado positivo. Finalmente, en lo que respecta a las transiciones entre actividades, situaciones que suelen generar un “alto impacto”, el 78% de los participantes reportó una disminución en la dificultad, mientras que el 22% no percibió mejoras. Al igual que en el caso de las rutinas, la intervención parece haber sido eficaz para mitigar los efectos negativos de estos cambios, aunque en menor medida. En conjunto, los datos reflejan que la intervención aplicada fue mayormente efectiva en los tres

tipos de situaciones analizadas, con un impacto



particularmente alto en las rutinas diarias y las transiciones entre actividades. Estos resultados sugieren que trabajar sobre estructuras predecibles y apoyar en la adaptación al cambio puede ser una estrategia clave en el diseño de programas de apoyo.

## Conclusiones

El presente estudio permitió demostrar que la utilización de pictogramas como estrategia didáctica tiene un impacto significativo en la reducción de los niveles de ansiedad en los estudiantes de cuarto grado diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Los resultados evidencian que los niños del grupo experimental alcanzaron una disminución del 45% en manifestaciones ansiosas, mientras que en el grupo control apenas se evidenció un 12% de reducción, lo cual confirma la pertinencia del uso de recursos visuales adaptados al contexto escolar. Esta diferencia revela que la comunicación visual mediante pictogramas facilita la comprensión de instrucciones, reduce la incertidumbre y promueve un entorno de mayor seguridad emocional, aspectos indispensables para el desarrollo de habilidades sociales y académicas en la población estudiada (Cadavid et al., 2024). Se concluye que los pictogramas constituyen un recurso pedagógico esencial para establecer rutinas, regular emociones y fomentar la interacción entre los estudiantes con TEA y sus docentes.

Asimismo, el análisis de la efectividad en distintas áreas demostró que los pictogramas generan un alto impacto en las rutinas diarias (85%) y en las transiciones entre actividades (78%), lo que reduce de manera notable los episodios de crisis frente a cambios inesperados. Este hallazgo concuerda con lo señalado por Allende (2024), quien resalta que los sistemas de comunicación visual logran estabilizar la conducta y facilitar la organización del pensamiento en estudiantes con autismo. El hecho de que los pictogramas también mostraran un impacto moderado en situaciones sociales nuevas (65%) indica que, aunque constituyen una herramienta poderosa, requieren ser complementados con otras estrategias de mediación docente y actividades inclusivas que potencien la adaptación social. De esta manera, se evidencia que el uso de pictogramas no solo favorece la comunicación, sino que también contribuye a disminuir la angustia y a facilitar la comprensión de interacciones sociales complejas.

Otro aspecto relevante se relaciona con la percepción de los docentes, quienes reportaron mayor facilidad para impartir instrucciones y gestionar cambios en la rutina a partir del uso sistemático de pictogramas. Este resultado demuestra que la estrategia no solo beneficia directamente a los estudiantes con TEA, sino que también se convierte en un recurso que optimiza el trabajo docente al reducir los niveles de frustración y ansiedad en el aula. Según Armijos et al. (2023), la ausencia de herramientas visuales en el aula incrementa las dificultades de comunicación, lo que repercute negativamente en la relación maestro-estudiante. Con base en los hallazgos de la presente investigación, se puede afirmar que la implementación de pictogramas permite generar un ambiente educativo más inclusivo, en el que se reconocen las necesidades

comunicativas de los estudiantes con autismo y se potencian sus oportunidades de aprendizaje.

Cabe destacar la importancia de desarrollar protocolos de aplicación de pictogramas adaptados a los diferentes niveles de la educación básica, ya que la evidencia sugiere que su impacto es más significativo cuando se emplean de forma sistemática y estructurada. Este estudio constituye un aporte innovador al proponer estrategias visuales contextualizadas a estudiantes de cuarto grado, lo que permite su aplicación práctica en aulas con características similares. Sin embargo, se recomienda que futuras investigaciones amplíen la muestra y consideren variables como el género, el nivel socioeconómico y el grado de apoyo familiar, con el fin de profundizar en la comprensión de cómo estos factores influyen en la efectividad de los pictogramas. En conclusión, el uso de pictogramas no solo reduce la ansiedad en estudiantes con TEA, sino que también promueve su bienestar emocional, favorece la interacción social y fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje, consolidándose como una estrategia fundamental para avanzar hacia una educación inclusiva y equitativa en el contexto ecuatoriano.

### **Referencias Bibliográficas**

- Allende, F. (2024). *Materiales didácticos visuales utilizados en la educación de niños con trastorno del espectro autista (TEA)*. Universidad de Chile. <https://goo.su/Wqg4cv>
- Almudema, A. (2024). *Estudio de las emociones de niños con autismo*. Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de Ciencias de la Educación y Deporte y Estudios Interdisciplinarios, España. <https://goo.su/LIt0dT>
- Armijos, J., Quinto, E., Álvarez, L., Alva, R., & Llerena, V. (2023). Técnicas de intervención

- en el trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Revista Educación y Sociedad - Ciencia Latina Internacional*, 15(4). <https://goo.su/1Hrs1>
- Balmaña, N. (2023). Los pictogramas: una herramienta clave para la comunicación de los niños con autismo. *Neural Kids*. <https://goo.su/DcbOyB>
- Bueno, E., Caeiro, M., & Fernández, D. (2021). Didáctica de las artes plásticas y visuales: la visualidad y la plasticidad en Educación Primaria. *Revista Aprender, Crear y Enseñar*, 26(7). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7812332>
- Cadavid, M., Ríos, J., & Ruiz, J. (2024). *Cómo auditar los pasivos contingentes y garantizar su transparencia en los estados financieros*. <https://lc.cx/KmLbV4>
- Campoverde, F. (2024). Autismo en Ecuador: 4.179 estudiantes del sistema público tienen este trastorno. *Ministerio de Educación del Ecuador*. <https://goo.su/sjbdnz>
- Campoverde, F. (2024, 2 de abril). Autismo en Ecuador: 4.179 estudiantes del sistema público tienen este trastorno. *El Mercurio*. <https://www.elmercurio.com.ec/2024/04/02/autismo-dia-mundial-ecuador/>
- Celis, G., & Ochoa, M. (2023). Trastorno del espectro autista. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1). <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Chávez, S. (2021). *Autismo no verbal y el uso de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación*. Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador. <https://goo.su/WznGd>
- Clavero, M., Huerte, I., Urbieta, L., Redondo, L., Barranda, M., & Arenas, M. (2021). Estudio de la ansiedad y el estrés en personas con trastorno del espectro autista. *Revista Zerbitzuan*, 73. <https://doi.org/10.5569/1134-7147.73.02>
- Cordero, E., & Pauta, J. (2023). Diseño de un producto gráfico digital que aporte a disminuir los estados de ansiedad y depresión en jóvenes que utilizan redes sociales. *Universidad de Azuay, Ecuador*. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13500>
- Córdova, L. (2022). *Ansiedad infantil y el autismo*. Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador. <https://goo.su/UCzXs>
- Delgado, R., Griffith, I., & Rodríguez, M. (2023). Z COMMS: Aplicación móvil de pictogramas para comunicación de niños con trastorno del espectro autista. *Revista Académica Gente Clave*, 7(1). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>
- Jaramillo, L. (2023). Los pictogramas como estrategia psicopedagógica para el desarrollo de las habilidades sociales en un niño con trastorno del espectro autista, estudiante de quinto grado de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío. *Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, Ecuador*. <https://goo.su/1QwfGk>
- López, L., Rajadell, N., & Santos, G. (2022). Estrategias didácticas basadas en la educación emocional como enlace entre las macropolíticas y las micropolíticas en Cataluña. *Revista Ibero-Americana de Estudos en Educação*, 16(2). <https://lc.cx/FwqFVe>
- Narváez, P., & Ortega, A. (2024). Sistema de actividades basado en pictogramas para la reducción de conductas disruptivas en una estudiante con trastorno del espectro autista (TEA) de la Unidad Educativa Especial Manuela Espejo. *Universidad Nacional de Educación, Ciencias de la Educación*

*Especial,*

*Ecuador.*

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3391>

Salgado, N. (2024). El empleo del pictograma como apoyo al desarrollo de lenguaje del niño con autismo. *FIPCAEC*, 9(1).  
<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v9i1.934>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Maryuri Jacqueline Mendoza Aveiga y Marlon Estuardo Carrión Macas.

