

Estrategias para la enseñanza de tecnología e informática en estudiantes con autismo

Javier Alexander Pinza Criollo
Universidad De Nariño
Licenciatura en Informática
X Semestre
Alexcriollov2001@gmail.com

Actualmente, dentro del sistema educativo, la inclusión es un proceso fundamental que busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características y habilidades, tengan acceso a una educación de calidad, así lo afirma Quintero (2020) “La educación inclusiva es concebida como un proceso que plantea reconocer y responder a la diversidad de necesidades que presentan los estudiantes para que su aprendizaje sea efectivo, minimizando la exclusión dentro y fuera de las Instituciones Educativas.” (p.1)

Antes de abordar las estrategias didácticas, es valioso comprender cómo aprenden los estudiantes con autismo y qué desafíos enfrentan en el entorno educativo. Según Barranco (2024) afirma que:

El autismo, conocido oficialmente como trastorno del espectro autista (TEA), es una condición del neurodesarrollo que afecta la forma en que un individuo se comunica, interactúa socialmente y procesa la información. En los últimos años, ha habido un aumento significativo en el diagnóstico de niños con

autismo, lo que plantea desafíos únicos para el sistema educativo y los educadores. (p.1)

Una de las características más comunes en estos estudiantes es la preferencia por el pensamiento estructurado y repetitivo, así como la dificultad para adaptarse a cambios o actividades que requieren interacción social espontánea, lo que puede influir en la forma en que aprenden y se comportan dentro del aula. Así lo señala Barranco (2024):

Además, los comportamientos repetitivos y los intereses restringidos son características frecuentes del autismo. Los niños pueden manifestar estereotipias, como balanceo o movimientos repetitivos de las manos, así como intereses intensos y específicos en ciertos temas.

En el aula, estos síntomas pueden influir en la capacidad del niño para participar en actividades grupales, seguir instrucciones verbales y comprender el contenido académico de manera convencional. Las dificultades en la comunicación y la interacción social también pueden afectar la forma en que el niño se relaciona con sus compañeros y se integra en el ambiente escolar. (p.1)

Por tal razón, la enseñanza de diversas áreas del conocimiento y en particular Tecnología e informática en las instituciones educativas, implica el diseño y la implementación de estrategias didácticas inclusivas que consideren las características particulares de los estudiantes con autismo, con el fin promover su participación activa en Tecnología e informática.

Si bien se conoce la cercanía de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el área de Tecnología e informática y las múltiples ventajas que trae contar con recursos, materiales, herramientas y dispositivos digitales en el aula, en diversas ocasiones no es posible tener acceso a ellos por los variados contextos en donde se ejerce la labor docente.

Por tanto, la serie de estrategias presentadas están pensadas para ser aplicadas en diferentes contextos educativos, sin perder el norte que nos corresponde al área de Tecnología e informática.

El uso de apoyos visuales es una estrategia efectiva para la enseñanza a estudiantes con autismo; como diagramas y secuencias de imágenes, permiten a los estudiantes con TEA procesar la información de manera más estructurada y predecible. Según Dettmer et al. (2000) “Visual supports are easy to implement in many environments and are inexpensive. They are a basic tool that may have positive results with many children with autism.” (p.168)

Un ejemplo para la aplicación de esta estrategia, es la creación de guías visuales, que muestren los pasos para tareas específicas, como encender una computadora, uso de herramientas o abrir un programa ofimático.

Una estrategia más para la enseñanza de tecnología e informática en estudiantes con TEA es la enseñanza estructurada, esta se puede implementar realizando rutinas claras, donde las actividades estén organizadas de manera predecible, comenzando con una revisión, seguida de una

actividad principal, práctica guiada y un cierre que resuma lo aprendido. Es fundamental utilizar el modelado y la demostración para enseñar conceptos tecnológicos, permitiendo que los estudiantes observen los procesos antes de replicarlos. Además, dividir las tareas en pasos pequeños y claros, proporcionando plantillas o guías visuales, facilita la comprensión y ejecución de actividades como la programación o el diseño gráfico.

Por lo anterior, establecer expectativas claras sobre el comportamiento y el tiempo destinado a cada actividad también contribuye a reducir la ansiedad, mejorando el enfoque y la participación de los estudiantes. Según Barranco (2024), “...la enseñanza estructurada y organizada es beneficiosa para los niños con autismo, ya que proporciona un marco predecible y consistente para el aprendizaje. Establecer rutinas claras y expectativas claras para el comportamiento puede ayudar a reducir la ansiedad y mejorar el enfoque en el aula. Utilizar estrategias de enseñanza estructuradas, como el modelado y la demostración, también puede ayudar a los niños a comprender mejor los conceptos y habilidades académicas.” (p.4)

La anterior estrategia esta con base al uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC). Según Goldsmith y LeBlanc (2004) mencionan lo siguiente:

While technology may be perceived as sterile, foreign, or unnatural to some, technology is quickly melding into the societal mainstream with PDA's, cell phones, laptops, and MP3 players becoming increasingly common and affordable. With this increasing use may

come increased acceptability for technological intervention aides for children with autism that will not result in children with autism standing out from the crowd, but rather, blending into our more technologically advanced society... (p.173)

Con lo anterior, las TIC son una herramienta que facilita la participación de los estudiantes con autismo en clases de Tecnología e informática, mejorando su acceso al currículo del área y contribuyendo al desarrollo de habilidades clave, como la comunicación y la interacción social. Entre las herramientas más efectivas se encuentran las aplicaciones de comunicación aumentativa, el software de programación visual, como Scratch, y las plataformas de enseñanza en línea que ofrecen retroalimentaciones visuales y auditivas, adaptadas a sus necesidades. Estas herramientas permiten personalizar el ritmo y el contenido, favoreciendo un aprendizaje más accesible y motivador.

Finalmente, la implementación de las anteriores estrategias para la enseñanza de tecnología e informática a estudiantes con autismo tienen como objetivo promover su inclusión y participación activa en el aula, reconociendo la diversidad de necesidades de estos estudiantes, es fundamental diseñar métodos que consideren sus características únicas. El uso de apoyos visuales, la enseñanza estructurada y la integración de las TIC son estrategias efectivas que no solo facilitan el acceso al currículo, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades de comunicación y socialización. A causa de lo que antes de ha dicho, estas estrategias son herramientas valiosas para garantizar una educación inclusiva y

de calidad que beneficie a todos los estudiantes, promoviendo así un entorno educativo más equitativo y enriquecedor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barranco, M. (2024). Autismo en el aula: Desafíos y estrategias para una educación inclusiva. *Revista digital Ventana Abierta*, 2024 (83), 1-7.

<https://revistaventanaabierta.es/autismo-en-el-aula-desafios-y-estrategias-para-una-educacion-inclusiva/>

Dettmer, S., Simpson, R., Myles, B. & Ganz, J. (2000). The Use of Visual Supports to Facilitate Transitions of Students with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(3), 163-169.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=eb26f47ae64d36130fe68414fe9c3b8a03f9f32d>

Goldsmith, T. & LeBlanc, L. (2004). Use of technology in interventions for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 1(2), 166–178.

<https://psycnet.apa.org/fulltext/2014-52005-004.pdf>

Quintero A. (2020). Educación inclusiva: tendencias y perspectivas. *Educación y Ciencia*, (24), 1-17.

https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/11423/9933