

# Recursos digitales en el desarrollo de adaptaciones curriculares para estudiantes de educación básica media con Trastorno del Espectro Autista

## Digital resources in the development of curriculum adaptations for middle basic education students with autism spectrum disorder

Mariela Angélica Landa Souza<sup>1</sup>, Jessica Maritza León Barco<sup>2</sup>, Kevin Wladimir Suárez Cantos<sup>3</sup>, Lady Daniela Briones Terán<sup>4</sup>, Mónica Yesenia Campos Arreaga<sup>5</sup> y Karen Ibeth Chavez Chavez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Milagro, mariela.landa@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-3310-8308>, Ecuador

<sup>2</sup>Universidad Estatal de Milagro, jessicam.leon@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0002-9419-6966>, Ecuador

<sup>3</sup>Universidad Estatal de Milagro, ksuaresc4@unemi.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-3299-3181>, Ecuador

<sup>4</sup>Universidad de Guayaquil, lbriones@uemfd.net, <https://orcid.org/0009-0005-8776-3178>, Ecuador

<sup>5</sup>Universidad Espíritu Santo, monica.campos@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0001-9073-6171>, Ecuador

<sup>6</sup>Universidad Estatal de Milagro, karenibethchavez@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4766-8235>, Ecuador

---

### Información del Artículo

#### **Trazabilidad:**

Recibido 19-02-2026

Revisado 20-02-2026

Aceptado 01-04-2026

---

#### **Palabras Clave:**

Recursos digitales

Adaptaciones curriculares

Educación inclusiva

Trastorno del Espectro Autista

---

#### **Keywords:**

Digital resources

Curriculum adaptations

Inclusive education

Autism spectrum disorder

---

### RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar el uso de recursos digitales en el desarrollo de adaptaciones curriculares para estudiantes de educación básica media con Trastorno del Espectro Autista en una Unidad Educativa de la ciudad de Guayaquil. La investigación fue cuantitativa y la población estuvo conformada por estudiantes con diagnóstico de TEA, considerando una muestra de nueve estudiantes seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio con un nivel de confianza del 95%. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento aplicado fue una guía de observación de tres niveles estructurada mediante escala Likert, conformada por doce ítems distribuidos en dos variables de estudio: uso de recursos digitales y desarrollo de adaptaciones curriculares. La aplicación del instrumento se realizó mediante formulario digital, lo cual permitió registrar información relacionada con la planificación pedagógica inclusiva. Los resultados evidenciaron una tendencia moderadamente favorable en el uso de herramientas digitales orientadas a mejorar la comprensión de contenidos y fortalecer la participación de los estudiantes con TEA. Se concluyó que el uso de recursos digitales contribuye al desarrollo de adaptaciones curriculares orientadas a la inclusión educativa y al fortalecimiento del aprendizaje significativo en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista.

---

### ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the use of digital resources in the development of curricular adaptations for middle basic education students with autism spectrum disorder in an Educational Institution in the city of Guayaquil. The research followed a quantitative approach, and the population consisted of students diagnosed with ASD, considering a sample of nine students selected through probabilistic random sampling with a 95% confidence level. The technique used was observation, and the instrument applied was a three-level observation guide structured through a Likert scale, composed of twelve items distributed across two study variables: use of digital resources and development of curricular adaptations. The instrument was applied through a digital form, which allowed the collection of information related to inclusive pedagogical planning. The results showed a moderately favorable trend in the use of digital tools aimed at improving content comprehension and strengthening the participation of students with ASD. It was concluded that the use of digital resources contributes to the development of curricular adaptations oriented toward educational inclusion and the strengthening of meaningful learning in students with autism spectrum disorder.

---

## INTRODUCCIÓN

El uso de recursos digitales en educación ha adquirido relevancia debido a los cambios tecnológicos que han transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje en distintos niveles educativos. La literatura científica evidencia que las herramientas digitales favorecen la accesibilidad, la personalización del aprendizaje y la interacción pedagógica en contextos inclusivos (Samaniego López, 2025). En la práctica educativa se observa que los docentes emplean plataformas virtuales, aplicaciones interactivas y contenidos multimedia para facilitar la comprensión de los estudiantes con diversas necesidades educativas.

El avance de la educación digital responde a la necesidad de promover entornos flexibles que permitan atender la diversidad estudiantil mediante estrategias innovadoras mediadas por tecnología. Investigaciones recientes señalan que la integración de recursos digitales contribuye a mejorar la participación activa del estudiante y el acceso equitativo al conocimiento (Navas-Bonilla, 2025). En el contexto educativo, la implementación de tecnologías favorece la adaptación metodológica según los ritmos y estilos de aprendizaje presentes en el aula.

Los recursos digitales se conceptualizan como herramientas tecnológicas que permiten el acceso, procesamiento y comunicación de información mediante dispositivos electrónicos. Desde el enfoque pedagógico, estos recursos facilitan la construcción del conocimiento mediante experiencias interactivas que promueven el aprendizaje significativo (Ranzato, 2025). En la práctica docente se evidencia que el uso de entornos virtuales y aplicaciones educativas permite diversificar las estrategias de enseñanza en función de las necesidades del estudiante.

La conceptualización de recursos digitales implica considerar su función como mediadores pedagógicos que facilitan la inclusión educativa y el desarrollo de competencias digitales. Estudios recientes destacan que las tecnologías educativas permiten eliminar barreras de aprendizaje al ofrecer contenidos adaptados y accesibles (Zhadlenko, 2025). Desde la experiencia educativa, la integración de herramientas digitales fortalece la planificación didáctica orientada a la atención a la diversidad.

Entre las características principales de los recursos digitales se identifica su flexibilidad, interactividad y accesibilidad, elementos que contribuyen a generar entornos de aprendizaje dinámicos. La evidencia científica demuestra que las tecnologías digitales permiten diseñar experiencias personalizadas que favorecen la motivación y el compromiso del estudiante (Pang, 2025). En el ámbito educativo, el uso de plataformas digitales facilita la adaptación de contenidos según las necesidades específicas de cada estudiante.

Otra característica relevante es la capacidad de los recursos digitales para promover la comunicación y la interacción entre docentes y estudiantes mediante entornos virtuales. Investigaciones indican que las herramientas digitales fortalecen la retroalimentación continua y el seguimiento del progreso académico (Fernández Batanero, 2026). En la práctica pedagógica se observa que el uso de aplicaciones educativas facilita el monitoreo del aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas especiales.

La innovación constituye una característica esencial de los recursos digitales, ya que permiten incorporar metodologías activas que favorecen el aprendizaje autónomo. Estudios recientes evidencian que tecnologías como la inteligencia artificial y la realidad aumentada contribuyen a generar experiencias educativas inclusivas (Fitas, 2025). En el contexto educativo se evidencia que estas herramientas permiten adaptar contenidos según el nivel de comprensión del estudiante.

La importancia de los recursos digitales en educación superior radica en su capacidad para fortalecer procesos inclusivos mediante estrategias pedagógicas innovadoras. La literatura científica señala que la tecnología educativa facilita la participación equitativa de estudiantes con necesidades educativas especiales (Welesilassie, 2025). En la práctica académica se observa que la implementación de herramientas digitales favorece la accesibilidad al contenido educativo.

La relevancia pedagógica de los recursos digitales también se relaciona con la posibilidad de diseñar adaptaciones curriculares basadas en evidencia tecnológica. Investigaciones indican que el uso de herramientas digitales contribuye a mejorar la autonomía y el rendimiento académico en estudiantes con discapacidad (Shen, 2025). En el contexto educativo se evidencia que los recursos tecnológicos permiten desarrollar procesos de enseñanza más inclusivos y flexibles.

Desde el enfoque teórico, el constructivismo sostiene que el aprendizaje se fortalece mediante la interacción con recursos que permitan la construcción activa del conocimiento. Estudios recientes destacan que los entornos digitales favorecen el aprendizaje significativo mediante experiencias interactivas (Chinchay, 2024). En la práctica educativa se observa que el uso de recursos digitales promueve la participación activa del estudiante en su proceso formativo.

La teoría del aprendizaje multimedia plantea que la combinación de elementos visuales y auditivos facilita la comprensión de contenidos educativos complejos. Investigaciones evidencian que el uso de recursos digitales mejora la retención de información y la motivación académica (Navas-Bonilla, 2025). En la experiencia docente se observa que los estudiantes muestran mayor interés cuando se emplean herramientas digitales interactivas.

El uso de recursos digitales se relaciona con el desarrollo de adaptaciones curriculares al permitir modificar contenidos, metodologías y evaluaciones según las necesidades educativas específicas. La literatura científica evidencia que la tecnología educativa favorece la personalización del aprendizaje en estudiantes con diversidad funcional (Ranzato, 2025). En la práctica pedagógica se observa que las herramientas digitales facilitan el diseño de estrategias diferenciadas que contribuyen a mejorar el proceso educativo.

El desarrollo de adaptaciones curriculares constituye un proceso pedagógico orientado a responder a la diversidad de necesidades educativas presentes en el aula, especialmente en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista. La literatura científica evidencia que las adaptaciones curriculares permiten reducir barreras de aprendizaje mediante ajustes en objetivos, contenidos y metodologías (García-Campos, 2022). En la práctica educativa se observa que la planificación diferenciada favorece la participación activa de los estudiantes con necesidades educativas específicas.

Las adaptaciones curriculares se han consolidado como una estrategia fundamental para garantizar el acceso equitativo al currículo en contextos inclusivos. Investigaciones recientes destacan que la personalización del aprendizaje contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales en estudiantes con TEA (Odom, 2021). Desde la experiencia docente se evidencia que la diversificación de actividades facilita la comprensión de contenidos en función del ritmo de aprendizaje individual.

Las adaptaciones curriculares se conceptualizan como modificaciones sistemáticas realizadas en los elementos del currículo con el propósito de atender las particularidades del estudiante. Estudios recientes señalan que estas adaptaciones permiten fortalecer la equidad educativa mediante el ajuste de estrategias didácticas inclusivas (Molina-Roldán, 2021). En el contexto educativo se observa que la adecuación de contenidos contribuye a mejorar la accesibilidad pedagógica en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Desde una perspectiva pedagógica, las adaptaciones curriculares implican la flexibilización del proceso de enseñanza mediante el uso de estrategias diversificadas que favorecen el aprendizaje significativo. La evidencia científica indica que la implementación de ajustes curriculares permite promover el desarrollo integral del estudiante con discapacidad (Kurth, 2020). En la práctica educativa se observa que la adaptación de actividades facilita la participación activa del estudiante en el aula.

Entre las características de las adaptaciones curriculares se destaca su carácter flexible, dinámico y contextualizado, elementos que permiten responder a las particularidades del estudiante. Investigaciones recientes evidencian que la adaptación curricular favorece el desarrollo de habilidades funcionales en estudiantes con TEA (Al-Azawei, 2021). En la experiencia docente se observa que la modificación de actividades contribuye a mejorar la comprensión de contenidos académicos.

Otra característica relevante es la individualización del proceso educativo, lo cual permite considerar las fortalezas y necesidades del estudiante en la planificación pedagógica. La literatura científica señala que el diseño de estrategias diferenciadas mejora el rendimiento académico en estudiantes con necesidades educativas especiales (Hume, 2021). En la práctica educativa se evidencia que la planificación individualizada fortalece la participación activa en el aula.

Las adaptaciones curriculares también se caracterizan por promover la accesibilidad educativa mediante la eliminación de barreras de aprendizaje. Estudios recientes indican que la implementación de ajustes metodológicos favorece el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas en estudiantes con TEA (Sandbank, 2020). En el contexto educativo se observa que la adecuación de recursos didácticos contribuye al aprendizaje significativo.

La importancia de las adaptaciones curriculares en educación superior se relaciona con la necesidad de promover sistemas educativos inclusivos que respondan a la diversidad. Investigaciones evidencian que la educación inclusiva permite fortalecer la igualdad de oportunidades para estudiantes con discapacidad (UNESCO, 2020). En la práctica académica se observa que las adaptaciones curriculares facilitan la permanencia y el éxito académico de estudiantes con necesidades educativas específicas.

La relevancia pedagógica de las adaptaciones curriculares radica en su contribución al desarrollo de competencias académicas y sociales en estudiantes con TEA. Estudios recientes señalan que la educación inclusiva favorece el desarrollo integral mediante estrategias pedagógicas diferenciadas (García-Grau, 2021). En la experiencia educativa se evidencia que las adecuaciones curriculares fortalecen la autonomía del estudiante.

Desde el enfoque teórico, el Diseño Universal para el Aprendizaje plantea la necesidad de proporcionar múltiples formas de representación, acción y participación para garantizar la inclusión educativa. La literatura científica indica que el DUA favorece la accesibilidad curricular en estudiantes con necesidades

educativas especiales (CAST, 2021). En el contexto educativo se observa que la aplicación de principios inclusivos contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La teoría socioconstructivista sostiene que el aprendizaje se fortalece mediante la interacción social y la adaptación del entorno educativo según las necesidades del estudiante. Investigaciones recientes destacan que la educación inclusiva promueve el desarrollo cognitivo mediante la participación activa en contextos educativos accesibles (Florian, 2021). En la práctica pedagógica se observa que las adaptaciones curriculares favorecen la integración del estudiante con TEA en el proceso educativo.

En el contexto de la educación inclusiva, el desarrollo de adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista constituye un desafío pedagógico debido a la diversidad de necesidades educativas presentes en el aula. La evidencia científica indica que la falta de estrategias didácticas diferenciadas limita el acceso equitativo al aprendizaje en estudiantes con TEA (Odom, 2021). En la experiencia educativa se observa que los docentes presentan dificultades para seleccionar recursos que permitan atender los estilos de aprendizaje propios de estos estudiantes.

La incorporación de recursos digitales en el ámbito educativo representa una alternativa para fortalecer la planificación de adaptaciones curriculares orientadas a la atención a la diversidad. Investigaciones recientes evidencian que las herramientas tecnológicas contribuyen a mejorar la accesibilidad pedagógica y el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes con necesidades educativas especiales (Samaniego López, 2025). En el contexto escolar se identifica que el uso limitado de tecnología reduce las oportunidades de participación activa de los estudiantes con TEA.

El desarrollo de adaptaciones curriculares requiere procesos de observación sistemática que permitan identificar las necesidades específicas del estudiante y diseñar estrategias pedagógicas pertinentes. La literatura científica señala que la evaluación mediante instrumentos estructurados favorece la toma de decisiones educativas fundamentadas en evidencia (Hume, 2021). En la práctica docente se observa que la ausencia de herramientas de observación dificulta la planificación de actividades inclusivas orientadas al logro de aprendizajes significativos.

En una Unidad Educativa de la ciudad de Guayaquil se evidencia que los estudiantes con TEA presentan dificultades en la comprensión de contenidos académicos debido a la limitada incorporación de recursos digitales en el proceso de enseñanza. Estudios recientes indican que la tecnología educativa favorece la adaptación de contenidos mediante entornos interactivos que responden a las necesidades del estudiante (Navas-Bonilla, 2025). Desde la experiencia pedagógica se identifica la necesidad de fortalecer el uso de herramientas digitales que contribuyan al desarrollo de adaptaciones curriculares pertinentes.

El objetivo general del estudio es analizar el uso de recursos digitales en el desarrollo de adaptaciones curriculares para estudiantes de educación básica media con TEA mediante la aplicación de una guía de observación de tres niveles en una Unidad Educativa de Guayaquil, con la finalidad de identificar estrategias pedagógicas que favorezcan la inclusión educativa y mejoren el proceso de aprendizaje.

La justificación del estudio se sustenta en la necesidad de fortalecer prácticas pedagógicas inclusivas mediante el uso de recursos digitales que permitan diseñar adaptaciones curriculares pertinentes según las características del estudiante con TEA. Investigaciones recientes evidencian que la integración de tecnología educativa contribuye a mejorar la accesibilidad curricular y la participación activa en el aula (Ranzato, 2025). En el contexto educativo se observa que la incorporación de herramientas digitales favorece el desarrollo de procesos de enseñanza inclusivos orientados a la equidad educativa.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió analizar de manera objetiva el uso de recursos digitales en el desarrollo de adaptaciones curriculares en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista de educación básica media. Este enfoque facilitó la recolección de datos observables mediante una guía estructurada que permitió medir comportamientos educativos relacionados con las variables del estudio. En el contexto institucional se aplicó el procedimiento con el propósito de obtener información verificable que permita describir la realidad pedagógica observada.

El alcance de la investigación fue descriptivo, debido a que se buscó caracterizar la utilización de recursos digitales y su relación con el desarrollo de adaptaciones curriculares en estudiantes con TEA. Este tipo de alcance permitió identificar las características presentes en el contexto educativo sin manipular las variables de estudio. La descripción sistemática de los resultados permitió comprender las prácticas pedagógicas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la institución educativa.

El diseño fue no experimental, debido a que las variables no fueron manipuladas y se observaron en su contexto natural de desarrollo pedagógico. El estudio se realizó con corte transversal, ya que la información se recopiló en un solo momento mediante la aplicación digital del instrumento. Este procedimiento permitió analizar la situación educativa actual respecto al uso de recursos digitales en la planificación de adaptaciones curriculares para estudiantes con TEA.

La población estuvo conformada por estudiantes de educación básica media diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista pertenecientes a una Unidad Educativa de la ciudad de Guayaquil. La muestra estuvo integrada por nueve estudiantes que presentaban necesidades educativas asociadas al TEA. El muestreo fue probabilístico aleatorio, considerando un nivel de confianza del 95%, lo cual permitió obtener datos representativos del grupo observado dentro del contexto educativo.

La técnica utilizada fue la observación, debido a que permitió registrar comportamientos pedagógicos relacionados con el uso de recursos digitales y el desarrollo de adaptaciones curriculares. El instrumento aplicado fue una guía de observación de tres niveles estructurada mediante escala tipo Likert. La aplicación se realizó de manera digital mediante formulario en línea, lo cual facilitó el registro sistemático de la información obtenida durante el proceso investigativo.

El instrumento estuvo conformado por doce ítems organizados en dos variables de estudio, seis ítems correspondientes al uso de recursos digitales y seis ítems relacionados con el desarrollo de adaptaciones curriculares. La escala Likert utilizada consideró cinco opciones de respuesta: 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 neutral, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva considerando frecuencias y porcentajes, respetando los principios éticos de confidencialidad, anonimato y uso responsable de la información recopilada.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se recopilaron con el instrumento aplicado fueron los siguientes.

**Tabla 1:** Utilizo recursos digitales para facilitar la comprensión de contenidos en estudiantes con TEA

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Respecto al ítem 1, el análisis evidenció que la mayoría de observaciones se concentraron en los niveles de acuerdo y totalmente de acuerdo, reflejando una tendencia favorable en el uso de recursos digitales para facilitar la comprensión de contenidos en estudiantes con TEA. Se observó que los docentes emplearon herramientas tecnológicas que permitieron presentar la información de forma visual y estructurada. Esta tendencia permitió identificar que los recursos digitales contribuyeron a mejorar la accesibilidad al aprendizaje.

**Tabla 2:** Empleo aplicaciones educativas que favorecen el aprendizaje visual en estudiantes con TEA

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	3	33%
<b>De acuerdo</b>	3	33%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Sobre el ítem dos, los resultados mostraron una tendencia moderadamente favorable respecto al empleo de aplicaciones educativas orientadas al aprendizaje visual. Se observó que el uso de recursos gráficos permitió mejorar la comprensión de contenidos en estudiantes con TEA. La evidencia indicó que las herramientas visuales facilitaron la organización de la información académica.

**Tabla 3:** Accedo a plataformas digitales para adaptar actividades según las necesidades del estudiante

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	2	22%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	3	33%

<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

En el caso del ítem tres, el análisis reflejó una tendencia favorable en el acceso a plataformas digitales para adaptar actividades pedagógicas. Se observó que los docentes utilizaron herramientas virtuales que permitieron ajustar contenidos según las necesidades educativas del estudiante. Esta situación evidenció un uso progresivo de tecnología en la planificación pedagógica.

**Tabla 4:** Incorporo materiales multimedia para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Respecto al ítem cuatro, los resultados evidenciaron que la mayoría de observaciones se ubicaron en niveles favorables respecto a la incorporación de materiales multimedia. Se identificó que el uso de videos, imágenes y presentaciones contribuyó a mejorar la comprensión de contenidos académicos. Esta práctica permitió fortalecer el proceso de enseñanza en estudiantes con TEA.

**Tabla 5:** Utilizo herramientas tecnológicas que permiten personalizar el aprendizaje del estudiante

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Totalmente de acuerdo</b>	1	11%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	3	33%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Referente al ítem cinco, el análisis mostró una tendencia moderadamente favorable respecto al uso de herramientas tecnológicas para personalizar el aprendizaje. Se observó que las estrategias digitales permitieron adaptar el ritmo de enseñanza según las características del estudiante con TEA. Esta evidencia permitió identificar avances en la atención a la diversidad educativa.

**Tabla 6:** Empleo recursos digitales para mejorar la participación del estudiante con TEA

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

En torno al ítem seis, los resultados evidenciaron una tendencia favorable en el uso de recursos digitales para mejorar la participación del estudiante con TEA. Se observó que las herramientas tecnológicas favorecieron la interacción con los contenidos educativos. Esta situación permitió fortalecer la motivación académica en el proceso de aprendizaje.

**Tabla 7:** Análisis de las necesidades educativas del estudiante para realizar adaptaciones curriculares

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Sobre el ítem siete, el análisis mostró una tendencia favorable respecto al análisis de necesidades educativas para el desarrollo de adaptaciones curriculares. Se observó que la planificación pedagógica consideró las características individuales del estudiante con TEA. Esta práctica permitió mejorar la pertinencia de las estrategias educativas aplicadas.

**Tabla 8:** Ajusto los contenidos académicos según el ritmo de aprendizaje del estudiante con TEA

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	3	33%
<b>De acuerdo</b>	3	33%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Por otro lado, en el ítem ocho, los resultados evidenciaron una tendencia moderadamente favorable respecto al ajuste de contenidos académicos. Se observó que los docentes realizaron modificaciones pedagógicas que facilitaron la comprensión de contenidos en estudiantes con TEA. Esta situación permitió fortalecer el aprendizaje progresivo.

**Tabla 9:** Adapto estrategias metodológicas que favorecen la comprensión del estudiante

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	2	22%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	3	33%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

En el ítem nueve, el análisis evidenció una tendencia favorable en la adaptación de estrategias metodológicas orientadas a la comprensión del estudiante con TEA. Se observó que el uso de actividades diferenciadas facilitó la asimilación de contenidos académicos. Esta evidencia permitió identificar avances en la aplicación de prácticas inclusivas.

**Tabla 10:** Modifico actividades pedagógicas para facilitar la participación del estudiante con TEA

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Respecto al ítem 10, los resultados reflejaron una tendencia favorable en la modificación de actividades pedagógicas orientadas a la participación del estudiante con TEA. Se observó que la diversificación de tareas permitió mejorar la interacción en el proceso educativo. Esta situación evidenció la aplicación de adaptaciones curriculares funcionales.

**Tabla 11:** Relaciono los objetivos de aprendizaje con las necesidades educativas del estudiante

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	1	11%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	3	33%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Con el ítem once, el análisis evidenció una tendencia moderadamente favorable en la relación entre objetivos de aprendizaje y necesidades educativas del estudiante con TEA. Se observó que la planificación curricular consideró la diversidad presente en el aula. Esta práctica permitió orientar el proceso educativo hacia el logro de aprendizajes significativos.

**Tabla 12:** Aplico adaptaciones curriculares que promueven el aprendizaje significativo

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
<b>Totalmente de acuerdo</b>	0	0%
<b>En desacuerdo</b>	1	11%
<b>Neutral</b>	2	22%
<b>De acuerdo</b>	4	44%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	2	22%
<b>Total</b>	9	100%

Finalmente, en el ítem doce, los resultados mostraron una tendencia favorable en la aplicación de adaptaciones curriculares orientadas al aprendizaje significativo. Se observó que las estrategias pedagógicas permitieron mejorar la comprensión de contenidos académicos en estudiantes con TEA. Esta evidencia permitió identificar el aporte de la planificación diferenciada en el proceso educativo.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el uso de recursos digitales presentó una tendencia moderadamente favorable en la atención educativa de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista, lo cual coincide con los planteamientos de Samaniego López (2025), quien sostiene que la tecnología educativa facilita la accesibilidad y la participación en contextos inclusivos. En el análisis realizado se observó que las herramientas digitales permitieron mejorar la presentación de contenidos mediante recursos visuales que favorecieron la comprensión del estudiante. Esta situación permitió identificar que el uso de tecnología contribuyó al fortalecimiento de estrategias pedagógicas inclusivas.

Los hallazgos relacionados con el empleo de aplicaciones educativas evidenciaron que los recursos digitales favorecieron el aprendizaje visual, aspecto relevante en estudiantes con TEA según lo señalado por Odom (2021), quien destaca que la tecnología facilita el desarrollo de habilidades cognitivas mediante apoyos visuales estructurados. En la práctica educativa observada se identificó que las aplicaciones digitales permitieron organizar la información académica de manera clara y accesible. Esta evidencia permitió comprender que el aprendizaje visual constituye un elemento fundamental en la educación inclusiva.

En relación con el acceso a plataformas digitales para adaptar actividades pedagógicas, los resultados obtenidos coincidieron con Ranzato (2025), quien afirma que la tecnología educativa facilita la personalización del aprendizaje según las necesidades del estudiante. Durante el proceso de observación se evidenció que los docentes utilizaron herramientas digitales que permitieron modificar contenidos académicos de manera flexible. Esta situación permitió reconocer la importancia de integrar recursos tecnológicos en la planificación pedagógica inclusiva.

El uso de materiales multimedia evidenció una influencia positiva en la comprensión de contenidos académicos, lo cual se relaciona con los planteamientos de Chinchay (2024), quien indica que los recursos digitales interactivos favorecen el aprendizaje significativo mediante la combinación de estímulos visuales y auditivos. En la experiencia educativa se observó que los estudiantes con TEA mostraron mayor interés cuando se utilizaron videos e imágenes en el proceso de enseñanza. Esta evidencia permitió identificar que los recursos multimedia fortalecen la atención y la motivación académica.

Los resultados obtenidos respecto a la personalización del aprendizaje mediante herramientas tecnológicas coincidieron con Pang (2025), quien señala que las tecnologías digitales permiten adaptar el proceso educativo según las características individuales del estudiante. Durante el análisis se evidenció que los recursos digitales facilitaron la atención a la diversidad mediante estrategias pedagógicas diferenciadas.

Esta situación permitió comprender que la tecnología educativa favorece el desarrollo de prácticas inclusivas orientadas al aprendizaje significativo.

En relación con el desarrollo de adaptaciones curriculares, los resultados evidenciaron que el análisis de necesidades educativas permitió diseñar estrategias pedagógicas acordes a las características del estudiante con TEA, lo cual coincide con Hume (2021), quien sostiene que la planificación basada en evidencia favorece el desarrollo de habilidades académicas en estudiantes con autismo. En la observación realizada se identificó que la evaluación sistemática facilitó la selección de actividades pertinentes al contexto educativo. Esta situación permitió fortalecer la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas.

El ajuste de contenidos académicos según el ritmo de aprendizaje del estudiante evidenció coherencia con los planteamientos del Diseño Universal para el Aprendizaje propuesto por CAST (2021), el cual establece la necesidad de flexibilizar el currículo para garantizar la accesibilidad educativa. En la práctica pedagógica observada se identificó que la adaptación de contenidos permitió mejorar la comprensión de los estudiantes con TEA. Esta evidencia permitió reconocer la importancia de aplicar principios inclusivos en el proceso educativo.

Los resultados relacionados con la adaptación de estrategias metodológicas coincidieron con Molina-Roldán (2021), quien señala que las adaptaciones curriculares favorecen la equidad educativa mediante la diversificación de estrategias pedagógicas. Durante el proceso investigativo se evidenció que la modificación de actividades permitió mejorar la participación del estudiante con TEA en el aula. Esta situación permitió identificar avances en la aplicación de prácticas educativas inclusivas.

La modificación de actividades pedagógicas evidenció coherencia con Sandbank (2020), quien destaca que las intervenciones educativas estructuradas favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales en estudiantes con TEA. En la observación realizada se identificó que las adaptaciones curriculares permitieron mejorar la interacción del estudiante en el proceso de aprendizaje. Esta evidencia permitió reconocer la importancia de diseñar actividades pedagógicas ajustadas a las necesidades educativas específicas.

Los resultados relacionados con la aplicación de adaptaciones curriculares orientadas al aprendizaje significativo coincidieron con Florian (2021), quien sostiene que la educación inclusiva requiere la implementación de estrategias pedagógicas que respondan a la diversidad estudiantil. En el contexto educativo analizado se observó que la planificación diferenciada permitió mejorar la comprensión de contenidos académicos en estudiantes con TEA. Esta situación permitió concluir que el uso de recursos digitales contribuye al desarrollo de adaptaciones curriculares orientadas a la inclusión educativa.

## **CONCLUSIÓN**

Los resultados del estudio permitieron concluir que el uso de recursos digitales contribuyó de manera favorable al desarrollo de adaptaciones curriculares en estudiantes de educación básica media con Trastorno del Espectro Autista. Se evidenció que la incorporación de herramientas tecnológicas facilitó la presentación de contenidos educativos mediante recursos visuales e interactivos que favorecieron la comprensión académica. Esta situación permitió identificar que la tecnología educativa constituye un apoyo pedagógico relevante para fortalecer la educación inclusiva.

Asimismo, se determinó que el empleo de aplicaciones educativas y materiales multimedia permitió mejorar la participación y motivación del estudiante con TEA en el proceso de aprendizaje. Los resultados evidenciaron que las estrategias pedagógicas mediadas por tecnología facilitaron la personalización de actividades según las necesidades educativas observadas. Esta situación permitió comprender que los recursos digitales favorecen la atención a la diversidad dentro del aula.

También se concluyó que el desarrollo de adaptaciones curriculares se fortaleció mediante el análisis de necesidades educativas específicas del estudiante con TEA. Los resultados evidenciaron que la modificación de contenidos, estrategias metodológicas y actividades pedagógicas permitió mejorar el acceso al currículo. Esta evidencia permitió reconocer la importancia de la planificación diferenciada para garantizar procesos educativos inclusivos.

Se recomienda fortalecer la capacitación docente en el uso de recursos digitales orientados a la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales, con la finalidad de mejorar la planificación de adaptaciones curriculares. La formación continua permitirá desarrollar competencias pedagógicas que favorezcan la inclusión educativa mediante el uso de herramientas tecnológicas. Esta situación contribuirá a mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en contextos diversos.

Se sugiere promover el uso de guías de observación estructuradas que permitan identificar las necesidades educativas del estudiante con TEA, con el propósito de diseñar estrategias pedagógicas pertinentes. La aplicación de instrumentos sistemáticos permitirá fortalecer la toma de decisiones educativas basadas en evidencia observable. Esta práctica favorecerá la planificación de adaptaciones curriculares orientadas al aprendizaje significativo.

Las implicaciones prácticas del estudio evidencian que la integración de recursos digitales en el proceso educativo permite fortalecer la inclusión educativa mediante estrategias pedagógicas diferenciadas. La aplicación de tecnología educativa facilita la adaptación del currículo según las características del estudiante con TEA. Esta situación contribuye a mejorar la accesibilidad educativa y promover la equidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2021). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2020. <https://doi.org/10.1111/bjet.13084>
- CAST. (2021). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org>
- Chinchay, Y. (2024). Quality assessment of educational software design. <https://doi.org/10.1016/S0164121224002097>
- Fernández Batanero, J. M. (2026). Digital training for teachers on the inclusion of students with ASD. <https://doi.org/10.1080/20473869.2026.2616729>
- Fitas, R. (2025). Inclusive education with artificial intelligence: supporting special needs learners. <https://doi.org/10.1007/s43681-025-00824-3>
- Florian, L. (2021). Inclusive pedagogy: A transformative approach to individual differences. <https://doi.org/10.1080/02607476.2021.1894769>
- García-Campos, M. D., Canabal, C., & Alba-Pastor, C. (2022). Executive functions in students with autism spectrum disorder. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042025>
- García-Grau, P., Martínez-Rico, G., & McWilliam, R. (2021). Early intervention and family-centered practices for autism. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.03.001>
- Hume, K., Steinbrenner, J., Odom, S. (2021). Evidence-based practices for children with autism. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>
- Kurth, J., Born, K., & Love, H. (2020). Ecological systems theory and inclusive education. <https://doi.org/10.1177/0022466920910202>
- Molina-Roldán, S., & Rodríguez-Medina, J. (2021). Inclusive education and curriculum adaptation processes. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1879950>
- Navas-Bonilla, C. R. (2025). Inclusive education through technology: a systematic review. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1527851>
- Odom, S. L., Thompson, J., Hedges, S. (2021). Technology-aided instruction for students with autism. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04647-5>
- Pang, F. (2025). Digital assistive technology interventions and well-being outcomes. <https://doi.org/10.1016/S1747938X25000661>
- Ranzato, E. (2025). Use of educational technology in inclusive primary education. <https://doi.org/10.2196/65045>
- Sandbank, M., Bottema-Beutel, K., Crowley, S. (2020). Project AIM: Intervention effects for children with autism. <https://doi.org/10.1037/bul0000215>
- Shen, Z. (2025). How technology advances research and practice in autism spectrum disorder. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12384708/>
- UNESCO. (2020). Global education monitoring report: Inclusion and education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- Welesilassie, M. W. (2025). Bridging the digital divide for inclusive education. <https://www.cedtech.net/article/17452>
- Zhadlenko, I. (2025). Digital solutions for students with special needs. <https://ajprui.com/index.php/ajpr/article/view/123>