

Videoguegos educativos como recurso pedagógico para el desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con autismo

Educational video games as a pedagogical resource for the development of digital skills in children with autism

Joselyn Estefania Ferigra Jaguaco, Ing. Cristhian Damian Escobar Jaramillo, Mgs, Ing. Mónica Maritza Verdezoto Garofalo, Mgs & Lic. María Isabel Sevilla Ponton

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 01-07-2025

Aceptado: 14-07-2025

Publicado: 27-05-2026

PAIS

- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, Santo Domingo

INSTITUCION

- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila

CORREO:

- ✉ joselynferigrajaguaco@tsachila.edu.ec
- ✉ cristhianescobar@tsachila.edu.ec
- ✉ monicaverdezoto@tsachila.edu.ec
- ✉ mariasevilla@tsachila.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0006-4396-3204>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0002-7453-270X>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-9252-313X>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0009-0759-7835>

FORMATO DE CITA APA.

Ferigra, J.E., Escobar, C.D., Verdezoto, M.M., & Sevilla, M.I. (2025). *Uso de la Robótica Educativa como Herramienta en los Procesos de Enseñanza*. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°1). Pág. 5743 – 5774.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar las condiciones pedagógicas y tecnológicas para la incorporación de videojuegos educativos orientados al desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el nivel de educación inicial. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, de carácter descriptivo, mediante un diseño de estudio de caso, en el que participaron un niño con diagnóstico de TEA, su docente y sus padres de familia. Para la recolección de información se emplearon técnicas de observación directa, entrevista semiestructurada y encuesta con escala de Likert. Los resultados evidencian una alta predisposición hacia el uso de recursos tecnológicos como mediadores del aprendizaje, así como un marcado interés por estímulos visuales y propuestas innovadoras. No obstante, también se identifican limitaciones relacionadas con la motivación sostenida, el desarrollo progresivo de habilidades y la articulación entre el contexto escolar y familiar, lo que pone de manifiesto la necesidad de una implementación pedagógica planificada y contextualizada de los recursos digitales. A partir de los hallazgos obtenidos, se modela la propuesta Implementación del videojuego educativo "Los Exploradores Digitales", concebida como un recurso pedagógico estructurado que articula componentes pedagógicos, metodológicos y tecnológicos, orientados al fortalecimiento inicial de competencias digitales en niños y niñas con TEA. La investigación concluye que la incorporación de videojuegos educativos en la educación inicial inclusiva requiere de mediación docente, acompañamiento familiar y criterios pedagógicos claros, constituyéndose la propuesta planteada en una base para futuras intervenciones educativas e investigaciones posteriores.

Palabras clave: Videojuegos educativos; competencias digitales; educación inclusiva; Trastorno del Espectro Autista; educación inicial.

Abstract

This research aims to analyze the pedagogical and technological conditions for incorporating educational video games designed to develop digital skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) at the early childhood education level. The study employed a mixed-methods, descriptive approach using a case study design. Participants included a child diagnosed with ASD, their teacher, and their parents. Data collection techniques included direct observation, semi-structured interviews, and a Likert-scale survey. The results demonstrate a strong predisposition toward using technological resources as learning aids, as well as a marked interest in visual stimuli and innovative approaches. However, limitations related to sustained motivation, the progressive development of skills, and the integration of school and family contexts were also identified, highlighting the need for a planned and contextualized pedagogical implementation of digital resources. Based on the findings, the proposed implementation of the educational video game "Digital Explorers" was developed. This project is conceived as a structured pedagogical resource that integrates pedagogical, methodological, and technological components, aimed at strengthening the initial development of digital skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The research concludes that incorporating educational video games into inclusive early childhood education requires teacher guidance, family support, and clear pedagogical criteria. The proposed implementation serves as a foundation for future educational interventions and subsequent research.

Keywords: Educational video games; digital skills; inclusive education; Autism Spectrum Disorder; early childhood education.

Introducción

En el escenario educativo contemporáneo, la incorporación de tecnologías digitales se ha consolidado como un eje estratégico para el desarrollo de competencias clave en la infancia, particularmente aquellas vinculadas con la alfabetización digital, la resolución de problemas y la participación activa en entornos virtuales. En este contexto, los videojuegos educativos han trascendido su concepción tradicional asociada al entretenimiento para posicionarse como recursos pedagógicos con alto potencial formativo, capaces de articular elementos lúdicos, cognitivos y motivacionales en experiencias de aprendizaje significativas. Diversos organismos internacionales han señalado que el uso pedagógico de tecnologías interactivas favorece procesos de inclusión y equidad educativa, especialmente cuando se orientan a poblaciones con necesidades educativas específicas, como los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) (UNESCO, 2022; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

Desde una perspectiva global, el TEA constituye una condición del neurodesarrollo que incide en la comunicación, la interacción social y la flexibilidad conductual, lo que plantea importantes desafíos para los sistemas educativos en términos de accesibilidad, adaptación metodológica e innovación pedagógica. No obstante, los avances en tecnología educativa han abierto nuevas posibilidades para diseñar entornos de aprendizaje estructurados, visuales y predecibles, características que se alinean con los estilos de aprendizaje predominantes en niños con autismo. En este sentido, los videojuegos educativos, cuando son diseñados con criterios inclusivos, pueden contribuir al desarrollo progresivo de competencias digitales básicas, tales como el uso funcional de dispositivos, la comprensión de instrucciones digitales, la atención sostenida y la interacción con

interfaces tecnológicas, aspectos fundamentales para la participación social en la era digital.

En el contexto latinoamericano y ecuatoriano, la educación inclusiva se encuentra respaldada por un marco normativo que promueve el derecho de las personas con discapacidad a acceder a una educación de calidad, equitativa y pertinente. En Ecuador, tanto la Constitución de la República como la Ley Orgánica de Educación Intercultural reconocen la necesidad de implementar estrategias pedagógicas diferenciadas que respondan a la diversidad del estudiantado y fomenten el uso de tecnologías de la información y la comunicación como medios para reducir brechas educativas. Sin embargo, pese a estos avances normativos, en los niveles de educación inicial persisten limitaciones relacionadas con la integración sistemática de recursos digitales con fines pedagógicos, particularmente en contextos de atención infantil donde predominan metodologías tradicionales y escasa innovación tecnológica.

Esta realidad se evidencia en el Centro de Desarrollo Infantil (CDI) “Tejiendo Futuro”, ubicado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, donde se desarrolló el presente estudio. En esta institución se atiende a una población de veinte niños y niñas de entre 3 y 4 años de edad, entre los cuales se identifica un niño diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista que cursa el nivel Inicial 1. A partir de observaciones preliminares y del diagnóstico institucional, se constató una limitada incorporación de recursos tecnológicos con intencionalidad pedagógica, así como un bajo nivel inicial de desarrollo de competencias digitales en el niño con TEA, manifestado en dificultades para mantener la atención sostenida, seguir instrucciones digitales simples y explorar de manera autónoma entornos interactivos. Esta situación contrasta con el alto interés y respuesta positiva del niño ante estímulos visuales y actividades lúdicas, lo que sugiere la pertinencia

de explorar estrategias pedagógicas mediadas por videojuegos educativos adaptados a sus características cognitivas y sensoriales.

Desde el enfoque del modelo social de la discapacidad, la problemática no se atribuye a la condición del niño, sino a las barreras pedagógicas y tecnológicas presentes en el entorno educativo, las cuales limitan su participación plena y el desarrollo de habilidades necesarias para la inclusión digital. En consecuencia, surge la necesidad de replantear las prácticas pedagógicas tradicionales e incorporar recursos innovadores que favorezcan el aprendizaje significativo y la equidad educativa desde la primera infancia.

A partir de este escenario, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera los videojuegos educativos pueden contribuir al desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista del CDI “Tejiendo Futuro”?

En coherencia con esta interrogante, el objetivo general de la investigación fue analizar el uso de los videojuegos educativos como recurso pedagógico para el desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista del CDI “Tejiendo Futuro”, en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

La investigación se orienta a generar evidencia empírica y aportes pedagógicos relevantes para el fortalecimiento de prácticas inclusivas mediadas por tecnología en la educación inicial, contribuyendo a la construcción de entornos educativos más accesibles, innovadores y socialmente justos.

La García et al, (2021), en su estudio titulado “Videojuegos educativos en contextos inclusivos: una herramienta para la motivación y el aprendizaje significativo”, analizaron el impacto del uso de videojuegos en el aprendizaje de estudiantes con y sin necesidades

educativas específicas. Los resultados evidenciaron que el uso de estos recursos digitales promueve un aprendizaje más activo y participativo, además de aumentar la motivación de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), al facilitar la comprensión de contenidos mediante entornos visuales e interactivos.

Hernández y Ramírez (2022), en su trabajo “Aplicación de videojuegos adaptados para niños con TEA en el aula inclusiva”, buscaron determinar si los videojuegos adaptados podían mejorar habilidades cognitivas y sociales en niños del espectro autista. A partir de una intervención pedagógica en aulas de educación básica, concluyeron que los niños mostraron avances en la atención sostenida, en la interacción social y en la comprensión de instrucciones digitales simples, demostrando que este tipo de herramientas pueden ser inclusivas y eficaces.

Por su parte, Ruiz (2023) concluyó que los videojuegos diseñados con objetivos pedagógicos claros pueden ser una vía efectiva para desarrollar competencias digitales en estudiantes con TEA, mejorando también su motivación y autonomía en el proceso de aprendizaje.

Gros (2017), en su obra “Los videojuegos como recurso didáctico: potenciales y limitaciones”, se propuso identificar el valor pedagógico de los videojuegos en el aula. En sus resultados, destacó que los videojuegos bien diseñados permiten la adquisición de competencias como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la alfabetización digital. Además, afirmó que estos recursos no deben ser vistos únicamente como herramientas de ocio, sino como instrumentos educativos que favorecen el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Marqués (2020), en su investigación titulada “Gamificación y rendimiento académico en estudiantes con dificultades de aprendizaje”, tuvo como objetivo analizar el impacto de

los juegos digitales en el rendimiento escolar de estudiantes con necesidades educativas especiales. Como resultado, evidenció mejoras significativas en la comprensión de contenidos, la participación activa y la motivación cuando se aplicaban metodologías lúdicas digitales. Además, destacó que los estudiantes con TEA respondieron positivamente a estos entornos interactivos, lo que abre posibilidades inclusivas en el aula.

García et al, (2021) respaldan que el uso de videojuegos educativos como recurso pedagógico en contextos educativos inclusivos promueve un aprendizaje significativo y que permite la motivación, tanto a estudiantes sin alguna necesidad educativa como a los estudiantes con necesidades educativas específicas.

Hernández y Ramírez (2022) encontraron que, al implementar videojuegos adaptados en aulas con niños con autismo, hubo mejoras notables en la atención sostenida y la interacción social. Asimismo, la tesis de Ruiz (2023), realizada en una institución educativa inclusiva en Chile, concluyó que los videojuegos educativos pueden favorecer el desarrollo de competencias digitales y habilidades comunicativas en estudiantes del espectro autista.

Gros (2017) realizó un estudio sobre el valor pedagógico de los videojuegos, concluyendo estos permiten la adquisición de competencias como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la alfabetización digital. Su investigación destaca que los videojuegos no solo entretienen, o son parte del ocio, sino que también enseñan si se diseñan con fines educativos (p. 28).

Asimismo, Marqués (2020) investigó el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje, evidenciando hay mejoras significativas cuando se aplica la motivación y la comprensión de contenidos. Además,

identificó que los estudiantes con NEE respondieron positivamente al uso de juegos digitales.

Del-Moral y Fernández (2015) analizaron la eficacia de los videojuegos educativos en el desarrollo de competencias digitales en la infancia, señalando que la interacción con estos entornos facilita el aprendizaje autónomo, colaborativo y sobre todo adaptado al ritmo de aprendizaje del niño.

Las investigaciones realizadas por Cabero y Llorente (2018), ellos estudiaron la inclusión digital mediante el uso de tecnologías adaptativas, allí incluyeron videojuegos, destacando su papel clave en la reducción de la brecha digital que puede existir en niños con necesidades específicas.

En ese orden de ideas, y considerando la categoría principal de la investigación: competencias digitales en la infancia, se define como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a los niños utilizar de forma crítica, creativa y ética las tecnologías digitales para resolver problemas, comunicarse, aprender y participar en la sociedad contemporánea (Chimarro, 2023). En el marco de la educación infantil, el desarrollo de estas competencias no se limita al manejo instrumental de dispositivos electrónicos, sino que comprende una integración pedagógica que favorece el pensamiento lógico, la creatividad y la interacción social (Chimarro, 2023; Zambrano Mera & Chancay García, 2024).

Estos autores coinciden en que la infancia es una etapa crítica para la alfabetización digital, dado que los entornos digitales forman parte creciente de la vida cotidiana de los niños desde edades tempranas, y exige estrategias pedagógicas reflexivas que exploren el uso significativo de las tecnologías en contextos educativos inclusivos. Además, la inclusión de tecnologías digitales en entornos de educación inicial puede reducir desigualdades en

el acceso al conocimiento cuando se acompaña de formación docente y adaptación pedagógica (Zambrano Mera & Chancay García, 2024).

Desde la perspectiva de la educación inclusiva, el desarrollo de competencias digitales en la infancia se concibe como un derecho pedagógico que favorece la participación equitativa de todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones individuales o contextuales. La integración de las TIC en prácticas pedagógicas no solo amplía las oportunidades de aprendizaje, sino que puede responder de manera diferenciada a estilos de aprendizaje diversos, lo que es esencial para atender la heterogeneidad en el aula (Chimarro, 2023).

La inclusión de herramientas tecnológicas con enfoque pedagógico permite diseñar actividades adaptadas a las necesidades educativas específicas de los niños, promoviendo la equidad educativa y fortaleciendo la justicia social en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Zambrano Mera & Chancay García, 2024). Al mismo tiempo, el uso de tecnologías digitales en contextos inclusivos impulsa el desarrollo de habilidades cognitivas básicas y favorece la interacción comunicativa, el pensamiento crítico y la autonomía de los niños como agentes activos de su propio aprendizaje, lo que sitúa las competencias digitales como eje estratégico de la educación del siglo XXI (Zambrano Mera & Chancay García, 2024).

Una comprensión educativa del Trastorno del Espectro Autista (TEA) reconoce que este trastorno del neurodesarrollo se caracteriza por diferencias significativas en la comunicación social, en patrones de comportamiento y atención, así como en la forma en que los niños procesan información sensorial y cognitiva, lo cual tiene implicaciones directas en su aprendizaje en contextos escolares (Corte Juela, 2024). Estas características, que varían ampliamente entre individuos, requieren enfoques pedagógicos adaptados y

sensibles al perfil de cada niño con TEA, especialmente durante la educación inicial donde los patrones de atención y el procesamiento de estímulos tienen un papel central en el aprendizaje significativo.

La educación inclusiva, la literatura señala que la incorporación de tecnologías digitales puede apoyar la mediación pedagógica al proporcionar entornos estructurados, repetibles y visuales que reducen la carga cognitiva y ofrecen apoyos predictivos altamente valorados por niños con TEA (Corte Juela, 2024). Esta adaptabilidad de los entornos digitales se alinea con el reconocimiento de la diversidad de estilos de aprendizaje y la necesidad de respuesta pedagógica diferenciada que caracteriza a las prácticas inclusivas efectivas.

En lo que respecta al potencial pedagógico de las tecnologías digitales para niños con TEA, la evidencia científica reciente destaca beneficios concretos en términos de atención, comunicación funcional y motivación hacia actividades de aprendizaje mediadas por dispositivos interactivos. Revisiones sistemáticas han identificado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), cuando se seleccionan y aplican con criterios pedagógicos, tienden a mejorar el compromiso cognitivo, facilitan la interacción social mediada y pueden incrementar la participación de estos estudiantes en experiencias de aprendizaje estructuradas (López-Díaz, Garrote Camarena & Custodio, 2024). Asimismo, los recursos digitales permiten adaptar el ritmo, la complejidad y la forma de presentación de contenidos a las necesidades individuales, facilitando el acceso a aprendizajes que de otro modo serían inaccesibles o más difíciles de lograr para niños con TEA (López-Díaz et al., 2024).

Por su parte, los videojuegos educativos se definen como entornos digitales interactivos diseñados con una intencionalidad pedagógica explícita, cuyo propósito es

favorecer aprendizajes significativos mediante la integración de mecánicas lúdicas, retroalimentación inmediata y resolución progresiva de retos cognitivos. A diferencia del uso recreativo de los videojuegos comerciales, su valor educativo radica en la planificación didáctica que orienta la experiencia del estudiante hacia objetivos de aprendizaje concretos, promoviendo procesos de motivación intrínseca, atención sostenida y participación activa (García-Valcárcel & Basilotta, 2021).

Desde el ámbito pedagógico, otros estudios iberoamericanos coinciden en que los videojuegos educativos constituyen recursos eficaces para el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales, en la medida en que facilitan la exploración autónoma, el aprendizaje por ensayo y error y la adaptación del ritmo de trabajo a las necesidades individuales del alumnado (Marqués, 2020). En contextos educativos inclusivos, estos recursos adquieren especial relevancia al ofrecer entornos estructurados, visuales y predecibles, elementos que resultan coherentes con enfoques pedagógicos centrados en el estudiante y en la atención a la diversidad.

En relación con el desarrollo de competencias digitales, la evidencia empírica señala que la interacción sistemática con videojuegos educativos favorece la adquisición de habilidades básicas asociadas al uso funcional de tecnologías, tales como la comprensión de instrucciones digitales, la navegación en entornos virtuales, la toma de decisiones y la resolución de problemas simples. En el caso de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista, estos entornos lúdicos digitales pueden actuar como mediadores pedagógicos que potencian la motivación y reducen la ansiedad frente a tareas de aprendizaje, siempre que su implementación esté acompañada de una adecuada mediación docente (Hernández & Ramírez, 2022).

Estudios realizados en contextos latinoamericanos evidencian que los videojuegos educativos, cuando son adaptados a las características cognitivas y sensoriales del alumnado con TEA, contribuyen al fortalecimiento progresivo de competencias digitales y comunicativas, favoreciendo la autonomía y la participación activa en el proceso educativo (García-Valcárcel & Basilotta, 2021). De este modo, el uso pedagógico de videojuegos se configura como una estrategia pertinente para articular inclusión educativa, desarrollo digital y aprendizaje significativo en la infancia.

El fortalecimiento de las competencias digitales en la infancia constituye un componente esencial de la educación inclusiva en contextos escolares contemporáneos, en tanto permite a los niños desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas y tecnológicas necesarias para interactuar de manera activa y autónoma en entornos digitales. En este sentido, la transformación digital de la educación ha puesto de relieve el potencial pedagógico de recursos interactivos, como los videojuegos educativos, al favorecer procesos de aprendizaje motivadores, adaptativos y centrados en el estudiante, especialmente cuando se integran desde enfoques pedagógicos inclusivos (Area, Santana & Sanabria, 2020).

La evidencia científica indica que, en el caso de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), los entornos digitales lúdicos y estructurados pueden reducir barreras de aprendizaje asociadas a la atención, la comunicación y la interacción social, promoviendo el desarrollo de habilidades digitales y la participación educativa en condiciones de mayor equidad cuando existe una mediación docente adecuada (González-González & Toledo-Delgado, 2021).

Ahora bien, para entender en toda su dimensión la problemática objeto de estudio vale identificar algunos constructos relacionados a las variables. En consecuencia, los

videojuegos son mucho más que entretenimiento: hoy en día se utilizan también con fines educativos y terapéuticos entre los que se mencionan por un lado, los videojuegos comerciales como Minecraft o Mario Bros que, aunque no fueron creados con un fin terapéutico, pueden ser muy útiles si se usan bien y por otro lado, están los llamados serios games, que estos sí fueron diseñados especialmente para trabajar aspectos específicos como el aprendizaje, la atención o las habilidades sociales, sobre todo en niños con necesidades especiales como el autismo.

En el caso de los niños con TEA, los videojuegos pueden convertirse en herramientas muy valiosas para apoyar su aprendizaje y su desarrollo. Ellos suelen tener estilos de aprendizaje distintos como por ejemplo algunos de ellos prefieren entornos visuales, repetitivos, estructurados y con reglas claras, justo lo que muchos videojuegos ofrecen. Y es allí donde ingresa el Minecraft o Super Mario Bros ya que ayudan a fomentar la comunicación, la empatía o el trabajo en equipo, pero claro siempre que un adulto los acompañe y los guíe. Hay que considerar que otros niños con autismo que necesitan la ayuda para reducir la ansiedad se puede aplicar el video juego terapéutico serious game ya que este ayuda a mejorar las habilidades concretas como la atención y la memoria

Lo importante es que estos juegos respeten su ritmo de aprendizaje de los niños con TEA, reduzcan la ansiedad y generen un entorno seguro donde el niño se sienta cómodo para aprender. Pero sobre todo es ayude a desarrollar su capacidad de adaptarse a situaciones nuevas (lo que se conoce como flexibilidad cognitiva), además de fomentar la comunicación y la empatía, que son habilidades clave para relacionarse con los demás.

Los videojuegos educativos han adquirido un papel relevante en el ámbito pedagógico, especialmente por su capacidad para integrar el aprendizaje con elementos

lúdicos e interactivos. Estos recursos permiten el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, adaptándose a diversos ritmos y estilos de aprendizaje.

Según Bautista y Ortega (2021), mencionan que “los videojuegos diseñados con fines educativos facilitan la motivación intrínseca del estudiante, favoreciendo un entorno participativo y autónomo en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 62). Este tipo de tecnologías ofrece múltiples beneficios, tales como el fomento del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la atención sostenida y la creatividad (González y Rivera, 2020).

López y Cáceres mencionan que los videojuegos en la educación “son la herramienta didáctica que permite personalizar la enseñanza ya que se la puede ajustar a las características particulares e individuales de los estudiantes”, destacando que los videojuegos no reemplazan al docente, sino que funcionan como una estrategia complementaria (p. 77).

Morales y Salas (2022) mencionaron que los estudiantes que interactúan regularmente con videojuegos educativos desarrollan mayor capacidad para manejar aplicaciones, identificar información relevante y colaborar en espacios digitales”. Que existe una conexión directa entre el uso de videojuegos educativos y el desarrollo de competencias digitales y que además los entornos gamificados permiten a los niños familiarizarse con dispositivos, navegar en entornos digitales y resolver problemas de forma autónoma y creativa (p. 58).

Cuando se trata de niños con TEA, estos entornos pueden ser aún más efectivos si están adaptados a sus necesidades sensoriales y cognitivas. La interacción lúdica facilita la permanencia en tareas, la comprensión de normas y la adquisición de habilidades que trascienden lo digital (Navarrete y Ávila, 2019).

Cuando se utilizan de forma adecuada, con la supervisión de un adulto, los videojuegos pueden ser herramientas muy valiosas para niños con TEA. Un estudio del Waisman Center demostró que juegos de movimiento como Wii Fit mejoraron el equilibrio corporal y redujeron ciertos síntomas autistas en adolescentes, gracias a la retroalimentación visual y motora constante que ofrecen estos sistemas (Waisman Center, 2022a).

También se ha observado que videojuegos no violentos, especialmente aquellos que incluyen puzzles o mundos creados por los mismos usuarios, potencian la motivación, el control cognitivo y las habilidades visuoespaciales en niños con autismo, siempre que su uso sea moderado y guiado por un adulto (Waisman Center, 2022b). En conjunto, estos ambientes digitales seguros favorecen una mejora en la atención, la resolución de problemas y la interacción social, al tiempo que ayudan a disminuir la ansiedad (Herrera et al., 2012).

Por su parte, La UNESCO (2022) menciona que:

Las competencias digitales se entienden como el conjunto de habilidades necesarias para interactuar de forma crítica y creativa con tecnologías digitales. estas competencias incluyen desde el manejo básico de dispositivos hasta la resolución de problemas mediante herramientas tecnológicas En el ámbito escolar, el desarrollo de estas competencias es clave para la inclusión educativa (p. 13).

De acuerdo con Ruiz y Fernández (2020), “las competencias digitales permiten al estudiante participar activamente en entornos virtuales, favoreciendo la autonomía y el aprendizaje significativo” (p. 35). Además, las competencias digitales están alineadas con el enfoque de educación para el siglo XXI, que promueve el pensamiento computacional, la

colaboración en línea, la gestión de información y la alfabetización digital (Mendoza y Paredes, 2019).

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que afecta la comunicación, la interacción social y la conducta. Cada niño o niña con autismo presenta características únicas, por lo que la intervención educativa debe ser personalizada y flexible. Es por ello que la OMS (2023) señala que “la detección temprana y el acceso a intervenciones adecuadas son fundamentales para mejorar la calidad de vida de las personas con autismo” (p. 9). En el contexto escolar, los niños con TEA pueden beneficiarse de metodologías activas que integren apoyos visuales, estructuras claras y tecnologías interactivas.

Según Torres y Jiménez (2021), “los recursos digitales, incluidos los videojuegos, pueden facilitar la comprensión de instrucciones, el seguimiento de rutinas y el desarrollo de habilidades sociales en niños con autismo” (p. 42). De esta manera, el uso de videojuegos educativos no solo estimula el aprendizaje, sino que también contribuye a la inclusión y al respeto de la diversidad.

En el marco de la educación inclusiva, el uso de TIC como los videojuegos se fundamenta en modelos pedagógicos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este enfoque propone múltiples medios de representación, expresión y motivación para garantizar el acceso al aprendizaje de todos los estudiantes.

Andrade y Pérez (2021) menciona:

El DUA permite crear experiencias educativas accesibles y significativas mediante el uso de tecnologías tales como los videojuegos, los mismos que ofrecen opciones personalizadas y que se ajustan a las características de los niños. Las estrategias como la gamificación, el aprendizaje basado en retos y las simulaciones son cada

vez más valoradas en contextos de atención a la diversidad porque ayudan a fortalecer las competencias digitales promoviendo una educación participativa, motivadora e inclusiva (p. 91).

La visión de la neurodiversidad propone que el autismo no es una patología, sino una forma diferente de procesar el mundo. En este marco, el TEA se aborda desde un enfoque de inclusión y diseño accesible, donde la tecnología juega un papel central (Martínez, 2025). La implementación de ventajas tecnológicas tales como aplicaciones de comunicación aumentativa, filtros sensoriales o videojuegos educativos, constituye un puente que fortalece las habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas de los niños con autismo. Estas herramientas ofrecen entornos visuales, estructurados y predecibles, lo cual contribuye a disminuir la sobrecarga sensorial y a crear condiciones óptimas para el neuroaprendizaje (Rodríguez, 2025).

Los niños con TEA suelen aprender mejor cuando la información se presenta de forma visual y estructurada tales como los Pictogram Room, que es un sistema de realidad aumentada donde utiliza pictogramas, música y una interfaz interactiva para mejorar la atención, la conciencia corporal y la imitación en niños con TEA (Herrera et al., 2012). Otra de las aplicaciones que incorpora niveles adaptativos, refuerzo positivo y que promueven mejoras en la memoria funcional y la flexibilidad cognitiva es Kokoro Kids, ya que está especializada en habilidades visuoespaciales. La capacidad de ajustar la dificultad, los estímulos sensoriales y la retroalimentación inmediata permite un aprendizaje altamente personalizado.

La efectividad de los videojuegos educativos se maximiza cuando las familias, los docentes y la comunidad están activamente involucrados. En el III Seminario Internacional sobre Neurodiversidad y Tecnologías Emergentes, se destacó la necesidad de formar a

educadores y padres en el uso adecuado de estas herramientas digitales. Esta capacitación permite no solo elegir las herramientas más adecuadas, sino también facilitar la transferencia de aprendizajes a la vida cotidiana. La participación coordinada en redes escolares y comunitarias consolida un entorno inclusivo, donde la tecnología deja de ser un recurso aislado y pasa a ser parte integral de una estrategia educativa y social compartida (Rodríguez, 2025).

Métodos y Materiales

La investigación se desarrolló como un estudio de caso único, dado que el análisis se centró en un solo niño diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), identificado dentro de un grupo reducido de educación inicial. Esta elección metodológica respondió a la necesidad de comprender en profundidad un fenómeno educativo específico en su contexto real, considerando las características individuales del estudiante y las condiciones pedagógicas del entorno, más que la obtención de resultados generalizables a otras poblaciones. En este sentido, el estudio de caso permitió un análisis detallado, contextualizado y situado del desarrollo de competencias digitales mediadas por el uso de videojuegos educativos.

Desde el punto de vista epistemológico, el estudio se sustentó en un enfoque mixto, ya que integró datos cuantitativos y cualitativos con el propósito de ofrecer una comprensión más completa del fenómeno investigado. Por una parte, se recogió información cuantitativa que permitió describir el nivel de desarrollo de determinadas competencias digitales mediante porcentajes obtenidos a partir de escalas de observación y encuestas; por otra, se incorporó información cualitativa proveniente de entrevistas, orientada a interpretar las percepciones pedagógicas y familiares sobre el uso de videojuegos educativos en el proceso de aprendizaje. Esta combinación metodológica resultó pertinente al tratarse de un

estudio de caso, en el que la profundidad del análisis requiere tanto la descripción de comportamientos observables como la interpretación del contexto educativo.

En cuanto al alcance, la investigación se ubicó en un nivel descriptivo, dado que se orientó a caracterizar el estado inicial del desarrollo de competencias digitales del niño con TEA y a analizar la forma en que se manifestaba el uso de videojuegos educativos como recurso pedagógico en el contexto estudiado. No se buscó establecer relaciones causales ni comprobar hipótesis explicativas, sino describir una realidad educativa concreta y documentar sus principales características, lo que resultó coherente con la naturaleza del estudio de caso único.

El diseño metodológico adoptado fue secuencial, puesto que el proceso investigativo se desarrolló en fases progresivas y articuladas. En una primera fase se recolectaron datos cuantitativos a través de la observación estructurada y la aplicación de encuestas, lo que permitió obtener un diagnóstico inicial del nivel de desarrollo de competencias digitales. Posteriormente, estos resultados orientaron la fase cualitativa, en la cual se aplicó una entrevista a la docente con el fin de profundizar en la interpretación pedagógica de los hallazgos. Este diseño secuencial facilitó la integración de ambos tipos de datos y fortaleció la coherencia interna del estudio.

La población estuvo conformada por 20 niños y niñas de entre 3 y 4 años de edad, pertenecientes al nivel Inicial 1 del Centro de Desarrollo Infantil “Tejiendo Futuro”, ubicado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. Dentro de esta población se identificó un único niño con diagnóstico de TEA, quien constituyó la unidad de análisis del estudio. En consecuencia, la muestra correspondió a un muestreo no probabilístico de tipo intencional y censal, integrado por el niño con TEA, la docente a cargo del aula y el entorno

familiar, lo que permitió obtener información desde múltiples perspectivas relevantes para el estudio de caso.

Respecto a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se emplearon la observación directa, la encuesta y la entrevista, seleccionadas por su pertinencia para un estudio de caso único en educación inicial. La observación directa se aplicó mediante una ficha de observación estructurada, diseñada a partir de categorías e indicadores vinculados a la interacción con videojuegos educativos, la atención y participación, y el desarrollo inicial de competencias digitales. Complementariamente, se aplicó una encuesta al entorno familiar, con el fin de recoger información cuantificable sobre percepciones y actitudes frente al uso de videojuegos educativos como recurso pedagógico. Asimismo, se utilizó una entrevista semiestructurada dirigida a la docente, orientada a profundizar en su valoración pedagógica y contextual del proceso de aprendizaje del niño.

Los procedimientos se desarrollaron de manera ordenada y coherente con el diseño metodológico del estudio de caso. En una primera etapa se planificó la investigación y se elaboraron los instrumentos de recolección de datos, asegurando su adecuación al contexto educativo y a las características del niño con TEA. Posteriormente, se aplicaron los instrumentos en el entorno natural del aula, respetando los principios éticos de la investigación educativa. Una vez recopilada la información, los datos cuantitativos fueron organizados y analizados de forma descriptiva mediante el cálculo de porcentajes, mientras que los datos cualitativos fueron sometidos a un proceso de análisis interpretativo. La integración de ambos tipos de resultados permitió construir una comprensión coherente y profunda del caso estudiado, en correspondencia con los objetivos de la investigación.

Tabla 1
Categorías e indicadores para medir el diagnóstico inicial

Categorías	Indicadores
-------------------	--------------------

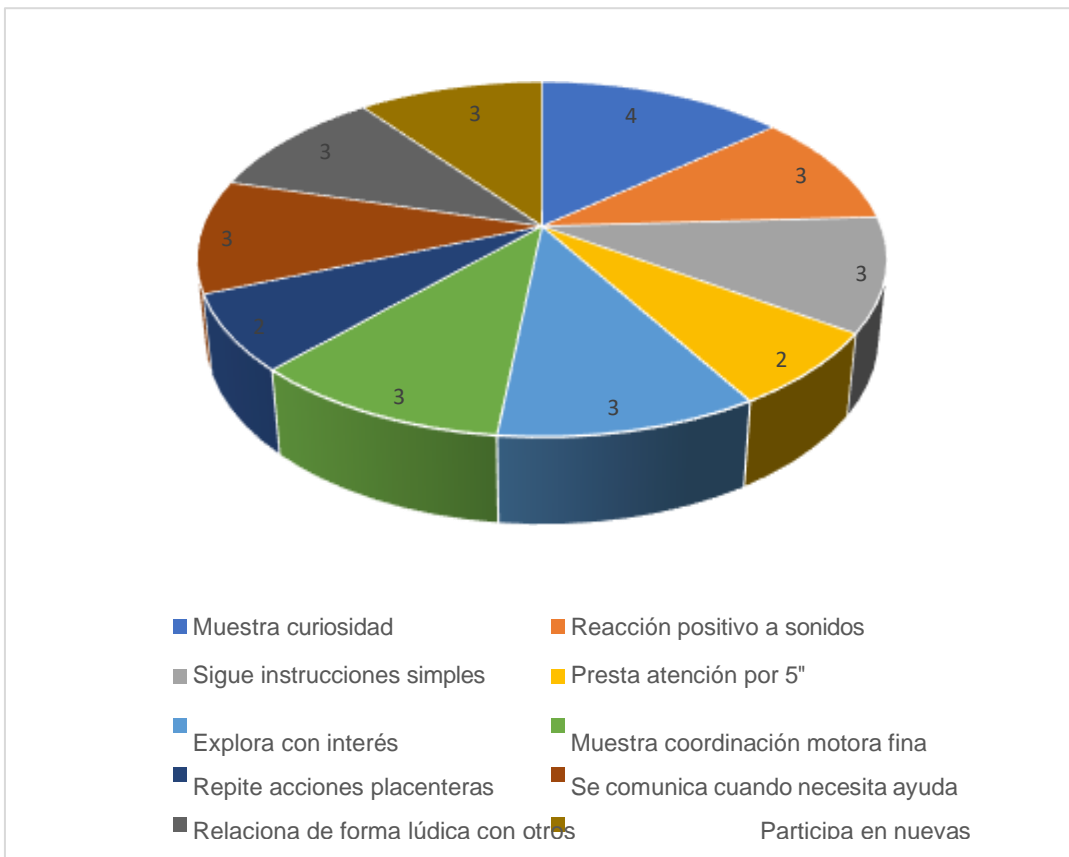
Interacción del niño con videojuegos educativos	<p>Manipula dispositivos digitales para interactuar con videojuegos educativos con apoyo mínimo.</p> <p>Responde a estímulos visuales y auditivos presentes en videojuegos educativos.</p> <p>Ejecuta acciones básicas dentro del videojuego (seleccionar, tocar, arrastrar).</p>
Atención y participación durante el uso pedagógico del videojuego	<p>Mantiene la atención durante la actividad con videojuegos educativos por un tiempo determinado.</p> <p>Sigue instrucciones simples integradas en el videojuego educativo.</p> <p>Muestra interés y motivación al participar en actividades pedagógicas mediadas por videojuegos.</p>
Desarrollo inicial de competencias digitales	<p>Reconoce símbolos, imágenes o íconos presentes en el entorno del videojuego educativo.</p> <p>Realiza acciones digitales intencionales para avanzar en el videojuego.</p> <p>Demuestra autonomía progresiva en el uso guiado de videojuegos educativos.</p>

Nota. Elaboración propia a partir de los aportes teóricos que sustentan las categorías fundamentales del estudio investigativo.

Análisis de Resultados

Gráfico 1

Observación al niño con TEA frente a situaciones conductuales, cognitivas y sensoriales



Nota. Escala aplicada: 1=Nunca; 2=Casi nunca; 3=A veces; 4= Frecuentemente; 5=Siempre

Los resultados obtenidos a través de la ficha de observación muestran que la mayoría de las conductas evaluadas se ubican en el nivel 3 de la escala (A veces), lo cual indica que los niños presentan habilidades en desarrollo, pero no completamente consolidadas. Destacan indicadores como “muestra curiosidad” con un valor de 4, lo que sugiere una disposición positiva hacia el descubrimiento y la exploración, y “presta atención por 5 minutos” con el valor más bajo (2), reflejando una dificultad en el mantenimiento de la atención sostenida.

En general, habilidades como seguir instrucciones simples, explorar con interés, comunicarse cuando necesita ayuda, repetir acciones placenteras y participar en nuevas actividades obtienen una puntuación media, lo que evidencia un funcionamiento intermedio en estas áreas.

Tabla 2

Opinión de la docente respecto a la posible incorporación de videojuegos como recurso pedagógico.

Preguntas	Respuestas
1. ¿Qué recursos didácticos utiliza actualmente para apoyar el aprendizaje de los niños con autismo?	Se trabaja con material concreto y las imágenes deben estar impresas en formato A3 para captar la atención.
2. ¿Ha utilizado antes algún tipo de recurso digital en el aula? ¿Cómo ha sido esa experiencia?	En el CDI tenemos disponible solo una televisión y los niños se emocionan mucho al aprender con otro método.
3. ¿Desde su perspectiva, ¿qué beneficios podría tener un videojuego educativo adaptado para sus estudiantes con TEA?	Sería un gran beneficio ya que ellos se distraen, pero con un videojuego educativo mejoraría su aprendizaje.
4. ¿Qué habilidades cree usted que podrían estimularse en niños con Autismo con el uso de un videojuego educativo?	Se estimularía su habilidad viso-motriz, cognitivo y motricidad gruesa ya que repetiría lo que el juego le indica.
5. ¿Qué características debería tener un videojuego para que sea útil con sus estudiantes con autismo?	Debe tener colores, dibujos con animación, música relajante y con bajo volumen, cuenta cuentos, entre otros.
6. ¿Cree que sus estudiantes con autismo estarían interesados o motivados con una propuesta de este tipo? ¿Por qué?	Sí, mucho, ya que el centro no cuenta con tecnología con fines educativos.
7. ¿Qué barreras o limitaciones considera que actualmente tiene para incorporar tecnología educativa en su aula?	Se tendría que adecuar un salón de audiovisual adecuado para implementar los videojuegos educativos.

8. ¿Considera usted que los videojuegos educativos pueden complementar los métodos pedagógicos actuales?	Sí porque pueden ayudarnos a desarrollar más habilidades para mejorar su aprendizaje.
9. ¿Qué tipo de apoyo institucional o familiar necesitaría para aplicar un videojuego educativo en el futuro?	Nos podrían ayudar con una capacitación para recibir más información sobre su uso
10. ¿Estaría dispuesta a participar en una capacitación sobre el uso de videojuegos educativos si existiera esa posibilidad?	Sí, porque nos ayudaría a entender su forma de aplicación para los niños con autismo lo puedan usar.

¿Por qué?

Nota. Las preguntas planteadas fueron de tipo abiertas.

Del análisis de la entrevista realizada a la docente, se evidencia que actualmente el aprendizaje de los niños con autismo se apoya principalmente en recursos concretos, visuales y físicos, como láminas impresas y material manipulativo. La tecnología digital aún no se encuentra integrada de forma activa en el aula, ya que solo se utiliza con fines de entretenimiento o reforzamiento en el hogar, pero no como estrategia metodológica sistemática. La docente reconoce que el uso de videojuegos educativos podría beneficiar a los estudiantes con TEA, sobre todo si están diseñados para estimular áreas como la coordinación viso-motriz, el pensamiento lógico, la atención y la motricidad gruesa.

Asimismo, se identifican algunas características que, según la docente, debería tener un videojuego educativo para ser funcional con esta población: colores llamativos, dibujos, música, voces claras y cuentos interactivos. También reconoce que muchos estudiantes muestran interés en la tecnología, aunque no siempre se ha aprovechado este gusto con fines pedagógicos. La profesional también señala la necesidad de adecuar espacios físicos, contar con orientación metodológica y recibir formación técnica para aplicar correctamente estos recursos.

Gráfico 2

Percepción de los padres de familia del niño con TEA frente a la incorporación de recursos tecnológicos.



Nota. Se aplicó la escala de Likert donde el número 5 es la ponderación más alta. Ponderación: 1= Muy en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo; 5= Muy de acuerdo.

Los resultados de la encuesta reflejan una percepción mayoritariamente positiva por parte de los padres hacia el uso de la tecnología, en especial los videojuegos educativos, como herramienta para apoyar el desarrollo de sus hijos. Se observa que afirmaciones como “la tecnología puede beneficiar el aprendizaje”, “los videojuegos podrían motivar a su hijo” y “los videojuegos podrían ayudar a desarrollar habilidades” obtuvieron una puntuación de 5, lo que indica un alto nivel de acuerdo por parte de los encuestados. Asimismo, los ítems relacionados con el interés por recibir información sobre el uso de videojuegos y su disposición a colaborar con su implementación también alcanzaron el nivel más alto en la escala.

Por otro lado, aunque de forma ligeramente menor, también se valora positivamente (con puntuaciones de 4) el interés de los hijos por objetos visuales, la apertura a nuevas propuestas metodológicas y la disposición hacia métodos innovadores. El único ítem con una puntuación más baja (3) fue el relacionado con si los padres estarían de acuerdo con

que se desarrollen videojuegos, lo que puede reflejar cierta duda o falta de información específica sobre su funcionamiento o beneficios directos. No obstante, en general, la tendencia muestra una actitud favorable hacia la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo.

Como resultado del proceso diagnóstico desarrollado, que incluyó la observación directa del niño con TEA, la entrevista a la docente y la encuesta aplicada a los padres de familia, se identificaron condiciones favorables y necesidades específicas para la incorporación de recursos tecnológicos con fines pedagógicos en la educación inicial. En particular, los resultados evidenciaron un alto interés por estímulos visuales, una valoración positiva de la tecnología como mediadora del aprendizaje y una apertura significativa hacia propuestas innovadoras, aunque con ciertas limitaciones relacionadas con la motivación sostenida, el desarrollo progresivo de habilidades y la articulación escuela–familia.

En correspondencia con el objetivo de la investigación, y a partir de estos hallazgos, se modela la propuesta Implementación del videojuego educativo “Los Exploradores Digitales”, concebida como un recurso pedagógico estructurado que orienta la integración gradual y contextualizada de un videojuego educativo para el fortalecimiento de competencias digitales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista en el nivel de educación inicial.

Este aporte se sustenta en los principios de la educación inclusiva, el aprendizaje mediado por tecnologías digitales y las características cognitivas y comunicativas propias del TEA en la primera infancia. Se parte de la premisa de que los entornos digitales interactivos, cuando son diseñados con intencionalidad pedagógica y adecuaciones visuales y funcionales, pueden favorecer la atención, la motivación y la participación activa del niño en experiencias de aprendizaje significativas.

Asimismo, la modelación del videojuego considera el rol del docente como mediador del proceso educativo y la participación de la familia como elemento complementario para reforzar los aprendizajes en contextos no escolares, aspecto que fue identificado como relevante en los resultados obtenidos.

Su objetivo está en orientar la implementación de un videojuego educativo denominado “Los Exploradores Digitales” como recurso pedagógico para el desarrollo inicial de competencias digitales en niños y niñas con TEA, mediante actividades lúdicas estructuradas, accesibles y contextualizadas al nivel de educación inicial.

Su estructura contempla:

- Entornos visuales simples, coloridos y de fácil navegación, acordes con las preferencias sensoriales identificadas.
- Actividades breves y secuenciadas que favorecen la atención sostenida.
- Retroalimentación inmediata, visual y auditiva, para reforzar la motivación.
- Progresión gradual de dificultad, respetando el ritmo de aprendizaje del niño.
- Posibilidad de acompañamiento por parte del docente o del familiar durante su uso.
- Componentes de la propuesta

Se estructura en los siguientes componentes articulados:

Componente pedagógico: define los propósitos de aprendizaje asociados al desarrollo de competencias digitales básicas, tales como el reconocimiento de dispositivos, la interacción con interfaces digitales, el seguimiento de instrucciones simples y la resolución de tareas lúdicas mediante el uso guiado de la tecnología.

Componente tecnológico: Considera el uso de un videojuego accesible, compatible con dispositivos disponibles en la institución educativa, y diseñado para funcionar sin requerimientos técnicos complejos, garantizando su viabilidad de implementación.

Componente metodológico: Establece orientaciones para la aplicación del videojuego en sesiones cortas, integradas a la rutina pedagógica, con momentos de exploración guiada, acompañamiento docente y observación del desempeño del niño.

Componente de acompañamiento familiar: Propone lineamientos básicos para la participación de la familia en el refuerzo del uso del videojuego desde el hogar, fortaleciendo la continuidad del proceso educativo y la coherencia entre los contextos escolar y familiar.

Para su aplicación efectiva, la propuesta contempla como condiciones mínimas:

- Disponibilidad de un dispositivo tecnológico funcional.
- Acompañamiento del docente durante el uso del videojuego en el aula.
- Orientación previa a la familia sobre el uso educativo del recurso.
- Observación sistemática del comportamiento, la interacción y la respuesta del niño ante las actividades digitales.

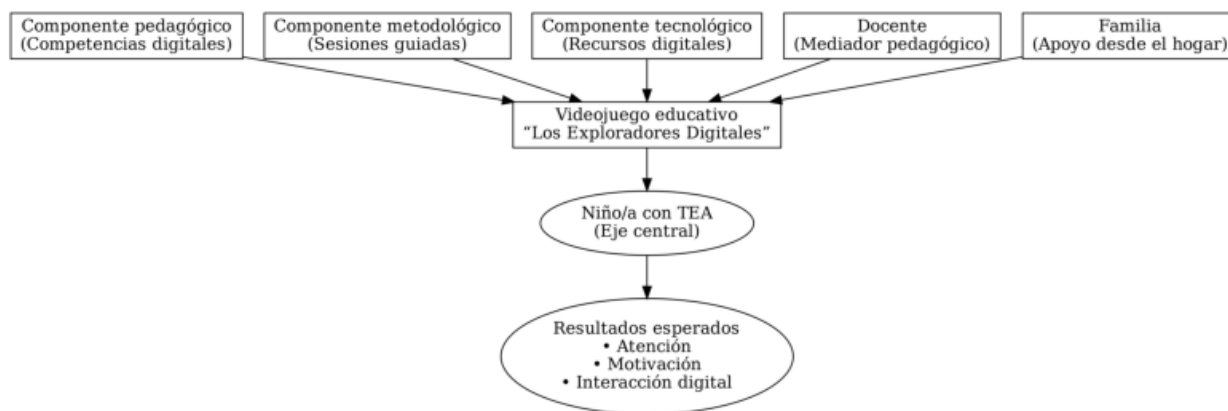
Es importante señalar que la implementación del videojuego “Los Exploradores Digitales”, tal como se presenta en esta investigación, constituye una propuesta modelada derivada del diagnóstico realizado. Su aplicación práctica y la evaluación de su impacto en el desarrollo de competencias digitales requerirán un proceso posterior de intervención pedagógica y seguimiento sistemático, aspectos que se proponen como líneas futuras de investigación.

Con el propósito de visualizar de manera integrada los elementos que conforman la propuesta Implementación del videojuego educativo “Los Exploradores Digitales”, se

presenta a continuación un esquema conceptual que sintetiza la relación entre el contexto de aplicación, los componentes pedagógicos y tecnológicos, los actores involucrados y los resultados esperados a nivel formativo.

Gráfico 3

Esquema de implementación del videojuego educativo “Los Exploradores Digitales” para el desarrollo de competencias digitales en niños con TEA.



Nota. Elaboración propia

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten analizar, desde una perspectiva crítica y contextualizada, las condiciones reales para la incorporación de videojuegos educativos como recurso pedagógico en el desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el nivel de educación inicial. En coherencia con el enfoque mixto adoptado, los hallazgos cuantitativos y cualitativos evidencian tanto oportunidades como desafíos que deben ser considerados antes de una implementación sistemática de este tipo de recursos.

En primer lugar, los datos derivados de la observación directa del niño con TEA muestran una respuesta favorable ante estímulos visuales y actividades mediadas por recursos digitales, lo cual coincide con lo planteado por diversos autores que señalan que los entornos visuales estructurados y predecibles favorecen la atención y la interacción en niños con TEA. Estos resultados refuerzan la idea de que la tecnología, cuando es utilizada

con intencionalidad pedagógica, puede constituirse en un medio facilitador del aprendizaje y no únicamente en un recurso complementario, tal como lo sostienen investigaciones previas sobre educación inclusiva y mediación tecnológica.

Desde la perspectiva del docente, los resultados de la entrevista evidencian una disposición positiva hacia el uso de recursos digitales, aunque también revelan limitaciones asociadas a la falta de herramientas tecnológicas específicas y a la necesidad de orientaciones pedagógicas claras para su integración en la práctica diaria. Este hallazgo dialoga con lo señalado por autores que advierten que la efectividad de los recursos digitales en contextos inclusivos no depende exclusivamente de la tecnología en sí misma, sino del rol mediador del docente y de su formación para adaptar dichos recursos a las necesidades educativas especiales. En este sentido, los resultados confirman que la incorporación de videojuegos educativos requiere de un marco metodológico estructurado que oriente su uso más allá de la exploración espontánea.

Por su parte, la percepción de los padres de familia refleja una alta valoración de la tecnología como apoyo al aprendizaje y una apertura significativa hacia propuestas innovadoras, lo cual coincide con estudios que destacan el papel de la familia como agente clave en los procesos educativos de niños con TEA. No obstante, los valores obtenidos también evidencian ciertas reservas relacionadas con la motivación sostenida, el desarrollo de habilidades específicas y la colaboración efectiva desde el hogar, lo que pone de manifiesto que la aceptación del recurso tecnológico no garantiza, por sí sola, su impacto educativo. Este aspecto resulta relevante, ya que permite problematizar la idea de que la simple disponibilidad de tecnología conduce automáticamente a mejoras en el aprendizaje, una postura que ha sido cuestionada en la literatura reciente.

En este contexto, la propuesta Implementación del videojuego educativo “Los Exploradores Digitales” surge como un aporte del estudio que busca responder a las necesidades y tensiones identificadas en los resultados. A diferencia de enfoques que promueven el uso indiscriminado de aplicaciones o videojuegos comerciales, la propuesta modelada se fundamenta en criterios pedagógicos, metodológicos y tecnológicos articulados, considerando al niño con TEA como eje central del proceso y reconociendo el rol del docente y la familia como mediadores del aprendizaje. Esta concepción se alinea con los planteamientos teóricos que destacan la importancia de diseñar recursos digitales accesibles, estructurados y contextualizados para la educación inicial inclusiva.

Asimismo, la propuesta permite visualizar una posible contribución al campo educativo, en tanto plantea un modelo de implementación gradual que podría favorecer el desarrollo inicial de competencias digitales, tales como la interacción con interfaces digitales, la atención sostenida y la motivación hacia el aprendizaje. En este sentido, los resultados diagnósticos no solo justifican la pertinencia del videojuego educativo, sino que orientan su diseño y aplicación futura, evitando enfoques generalistas y promoviendo una adaptación a las características específicas del TEA en la primera infancia.

Desde una posición crítica, es importante reconocer que los resultados del estudio no permiten establecer efectos ni impactos directos del videojuego educativo, dado que la propuesta no ha sido aplicada ni evaluada empíricamente en esta fase de la investigación. Sin embargo, este carácter diagnóstico constituye una fortaleza, ya que ofrece una base sólida para el diseño de intervenciones pedagógicas posteriores y para la realización de estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto real del recurso propuesto.

Los resultados obtenidos dialogan de manera coherente con la literatura revisada y evidencian que la incorporación de videojuegos educativos en contextos de educación

inicial inclusiva requiere de planificación pedagógica, mediación docente y participación familiar. La propuesta “Los Exploradores Digitales” se presenta, por tanto, como una contribución pertinente y contextualizada que responde a las necesidades identificadas y abre nuevas posibilidades de investigación y práctica educativa orientadas al desarrollo de competencias digitales en niños y niñas con TEA.

Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian que existen condiciones favorables para la incorporación de recursos tecnológicos en la educación inicial de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista, particularmente en lo relacionado con el interés por estímulos visuales, la valoración positiva de la tecnología como mediadora del aprendizaje y la apertura hacia propuestas pedagógicas innovadoras. No obstante, también se identifican limitaciones vinculadas a la motivación sostenida, el desarrollo progresivo de habilidades y la articulación entre el contexto escolar y familiar, lo que pone de manifiesto la necesidad de una implementación pedagógica planificada y contextualizada.

El análisis de las percepciones del docente y de la familia confirma que la efectividad del uso de videojuegos educativos no depende exclusivamente del recurso tecnológico, sino del rol mediador del docente, de la orientación metodológica que guíe su aplicación y del acompañamiento familiar en el proceso educativo. En este sentido, la investigación destaca la importancia de superar enfoques instrumentales de la tecnología y avanzar hacia modelos de integración pedagógica que respondan a las características y necesidades específicas de los niños con TEA en el nivel de educación inicial.

La propuesta Implementación del videojuego educativo “Los Exploradores Digitales” constituye un aporte relevante de la investigación, al ofrecer un modelo estructurado que articula componentes pedagógicos, metodológicos y tecnológicos, orientado al desarrollo

inicial de competencias digitales en niños y niñas con TEA. Si bien la propuesta no ha sido aplicada ni evaluada empíricamente en esta fase del estudio, su modelación se sustenta en los resultados diagnósticos obtenidos y representa una base sólida para futuras intervenciones educativas e investigaciones posteriores, orientadas a evaluar su impacto en contextos inclusivos.

Referencias bibliográficas

- Andrade, M., & Pérez, D. (2021). Estrategias inclusivas con TIC: Una mirada desde el diseño universal para el aprendizaje. Editorial Educativa.
- Bautista, M., & Ortega, F. (2021). La motivación en entornos digitales educativos. *Revista Educación y Tecnología*, 33(2), 59–68.
- Del-Moral, M. E., & Fernández, L. (2015). Videojuegos educativos y competencias digitales en la infancia. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 46(15), 89–102. <https://doi.org/10.6018/red/46/15>
- García-Valcárcel, A., & Basilotta, V. (2021). Videojuegos educativos en contextos inclusivos: Una herramienta para la motivación y el aprendizaje significativo. *Educación XX1*, 24(2), 321–345. <https://doi.org/10.5944/educxx1.29083>
- González, A., & Rivera, C. (2020). Videojuegos educativos y habilidades cognitivas en la infancia. *Revista Digital de Innovación Pedagógica*, 27(1), 45–52.
- Gros, B. (2017). Los videojuegos como recurso didáctico: Potenciales y limitaciones. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (61), 1–10. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.964>
- Hernández, J., & Ramírez, M. (2022). Aplicación de videojuegos adaptados para niños con TEA en el aula inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(1), 55–72. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000100055>
-

- Marqués, P. (2020). Gamificación y rendimiento académico en estudiantes con dificultades de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84(2), 43–60.
<https://doi.org/10.35362/rie8423771>
- Navarrete, R., & Ávila, G. (2019). Niños con autismo y uso de tecnologías interactivas. *Educación Especial Hoy*, 9(2), 61–69.
- Ruiz, C. (2023). Uso de videojuegos educativos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes con autismo [Tesis de maestría, Universidad de Santiago de Chile].
Repositorio Institucional USACH.
<https://repositorio.usach.cl/handle/123456789/12345>
- Ruiz, S., & Fernández, M. (2020). El rol de las competencias digitales en la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Pedagogía*, 15(2), 33–41.
- Torres, E., & Jiménez, L. (2021). Intervención educativa en niños con TEA mediante TIC. *Revista de Educación Especial*, 12(4), 40–48.
-