

La importancia de la tecnología en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia

Cobeña Cobeña, Susana Magdalena¹; Arteaga Alcívar, Yamileth²

¹Instituto Superior Japón, Quito, Ecuador

²Instituto Superior Tecnológico Internacional (ITI), Ecuador

Resumen: La tecnología ha demostrado ser una herramienta esencial para la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia. El objetivo principal de este estudio fue examinar cómo la tecnología puede ser utilizada eficazmente para mejorar la inclusión educativa en la etapa temprana de la vida. Utilizando metodologías cualitativas, se llevaron a cabo análisis de contenido y revisiones de literatura para comprender las mejores prácticas y aplicaciones tecnológicas en el contexto de la educación inclusiva. Los resultados revelaron que la tecnología, cuando se aplica adecuadamente, puede proporcionar a los niños con necesidades especiales oportunidades equitativas de aprendizaje, favoreciendo la adaptabilidad, personalización y acceso a recursos pedagógicos. Además, las herramientas digitales pueden mejorar las habilidades socioemocionales de los niños, facilitando la interacción y colaboración entre pares. Sin embargo, es esencial que los educadores reciban formación adecuada sobre cómo utilizar estas herramientas de manera efectiva y en consonancia con las necesidades individuales de cada niño.

Palabras clave: Tecnología, educación inclusiva, primera infancia, herramientas digitales, necesidades especiales

The importance of technology in the promotion of inclusive early childhood education

Abstract: Technology has proven to be an essential tool for promoting inclusive early childhood education. The main objective of this study was to examine how technology can be effectively used to enhance early childhood educational inclusion. Using qualitative methodologies, content analysis and literature reviews were conducted to understand best practices and technology applications in the context of inclusive education. The results revealed that technology, when applied appropriately, can provide children with special needs with equitable learning opportunities, favoring adaptability, personalization, and access to pedagogical resources. In addition, digital tools can enhance children's social-emotional skills, facilitating peer-to-peer interaction and collaboration. However, it is essential that educators receive adequate training on how to use these tools effectively and in line with the individual needs of each child.

Keywords: Technology, inclusive education, early childhood, digital tools, special needs.

1. Introducción

La educación en la primera infancia representa un periodo crucial en el desarrollo del ser humano. Guillermo et al. (2022) resaltan la imperante necesidad de implementar una educación inclusiva con enfoque intercultural en Latinoamérica, para que todos los niños y niñas tengan las mismas oportunidades educativas desde sus primeros años. Asimismo, Deliyore & Camacho (2020) concuerdan al afirmar que la educación inicial y especial se orientan hacia una visión más inclusiva, especialmente desde la perspectiva docente.

A este panorama se suma el potencial de la tecnología. Chaves (2021) ha demostrado que el pensamiento científico-tecnológico, aplicado en aulas gamificadas, potencia las habilidades y destrezas de los estudiantes en la primera infancia. Esta modalidad, que incorpora la lúdica y el aprendizaje basado en juegos, atrae y motiva al alumnado de

manera más efectiva. Sin embargo, es esencial que estas estrategias consideren la diversidad. Duarte-García & Sánchez-Araque (2021) presentan una cartilla diseñada para docentes especializados en niños con discapacidad visual, demostrando que es factible adaptar recursos tecnológicos a distintas necesidades.

Pero, ¿cómo perciben los docentes la educación inclusiva? Jaramillo & Jaramillo (2023) exploran esta cuestión, indicando que la comprensión y el enfoque de los educadores sobre la inclusión en la educación inicial y primaria son cruciales para la implementación efectiva de estrategias educativas adaptativas. Además, los desafíos son múltiples. Acosta et al. (2023) abordan los discursos dominantes en la educación inclusiva, resaltando la necesidad de mitigar la discriminación escolar desde una perspectiva crítica y reflexiva.

¹scobena@itsjapon.edu.ec

No obstante, para lograr una inclusión real es esencial garantizar el acceso a la educación en todos los niveles. Villalobos (2021) discute los programas propedéuticos en Chile, diseñados para nivelar académicamente a los estudiantes y facilitar su ingreso a la universidad. Este tipo de iniciativas, combinadas con propuestas como la de Reina (2021), quien destaca la importancia de la enseñanza del inglés a estudiantes inclusivos desde una perspectiva de hospitalidad, abren puertas a un futuro educativo más equitativo y diverso.

La inclusión no solo se circunscribe a la primera infancia. López (2019) presenta un estudio descriptivo sobre Bogotá, enfocándose en el proceso de inclusión en general. Por otro lado, Cobos et al. (2023) examinan cómo se han implementado las políticas de inclusión en universidades y colegios durante 2022 en Bogotá y Bucaramanga.

Estos aportes, conjuntamente con los anteriores, demuestran que la tecnología puede ser una herramienta invaluable en el avance hacia una educación inclusiva desde la primera infancia y más allá.

2. Revisión de literatura

La importancia de la tecnología en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia ha sido un tema de creciente interés en la investigación educativa. En el estudio descrito por Jiménez (2020), se destacan los lineamientos para el desarrollo de recursos educativos digitales inclusivos desde la perspectiva del diseño universal de aprendizaje (REDDUA). Este enfoque se enfoca en garantizar que los recursos tecnológicos utilizados en la educación sean accesibles para todos los estudiantes, incluyendo a aquellos con discapacidades.

Resulta oportuno señalar que Ruiz et al. (2021) realizaron una revisión de la literatura que arrojó luz sobre la inclusión en la educación desde una perspectiva de gestión educativa. En los marcos de las observaciones anteriores, su investigación resalta la necesidad de abordar las cuestiones de inclusión de manera integral, considerando no solo la tecnología, sino también aspectos de gestión y políticas educativas que puedan facilitar la inclusión efectiva en la primera infancia.

En ese mismo sentido, Villalobos et al. (2023) presentan una propuesta de estrategias pedagógicas basadas en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para fomentar la participación de estudiantes con y sin discapacidad en la primera infancia. Su objetivo se centra en ofrecer orientaciones prácticas para que los docentes puedan utilizar la tecnología de manera inclusiva, adaptándola a las diversas necesidades de los niños en el aula.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, Hernández et al. (2021) exploraron las actitudes y prácticas pedagógicas de docentes en relación con la educación inclusiva de niños sordos en una institución educativa específica. Su estudio proporciona información valiosa sobre los desafíos y las oportunidades que la tecnología

puede ofrecer en la educación de la primera infancia para niños con discapacidad auditiva.

En este mismo orden y dirección, Carmona (2022) llevó a cabo una investigación sobre la participación de las familias de niños con Necesidades Educativas Especiales (NEAE) en los centros educativos. Su trabajo destaca la importancia de involucrar a las familias a través de la tecnología como un elemento clave para la inclusión educativa en la primera infancia.

Precisando de una vez, López & Hernández (2022) enfocaron su investigación en la innovación e investigación para la inclusión educativa en diversos contextos formativos. Analizaron cómo la tecnología puede desempeñar un papel fundamental en la mejora de la calidad de la educación inclusiva, adaptándose a diferentes entornos educativos.

Es evidente entonces que la tecnología desempeña un papel esencial en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia. Después de las consideraciones anteriores, Ávila (2020) examina la Educación Inclusiva como factor transmutador de la cultura y la sociedad chilena y latinoamericana. Su análisis destaca cómo la tecnología puede transformar las prácticas educativas y la percepción de la inclusión en la sociedad.

En este orden de ideas se puede citar que Loáiciga et al. (2021) exploraron los procesos de inclusión educativa en Costa Rica. Su investigación aborda cómo la tecnología puede ser utilizada para superar barreras y mejorar la participación de todos los niños en la primera infancia, independientemente de sus diferencias.

Se observa claramente que la capacitación docente es fundamental para la implementación efectiva de la tecnología en el contexto educativo inclusivo. Cruz et al. (2023) examinaron las capacidades en el sistema educativo hispano, incluyendo enfoques como el aula invertida e inmersión digital, y cómo estos pueden ser aprovechados con la debida formación de los docentes.

Dadas las condiciones que anteceden, Blacio & Severino (2020) centraron su investigación en el proceso de promoción en la atención de niños con necesidades educativas especiales en un centro de desarrollo infantil. Su estudio resalta la importancia de la capacitación de educadores y la utilización de la tecnología como parte integral de la atención a la primera infancia con discapacidades.

A manera de resumen final, Díaz & Modesto (2022) investigaron la construcción de la escuela desde la diferencia, destacando cómo la tecnología puede facilitar la colaboración y el apoyo entre los diversos actores involucrados en la educación inclusiva de la primera infancia.

En efecto, la literatura revisada demuestra que la tecnología desempeña un papel fundamental en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia al proporcionar herramientas y enfoques que pueden adaptarse a las necesidades de todos los niños, sin importar sus diferencias.

Como ya se ha aclarado, esto requiere un enfoque integral que incluya tanto la capacitación docente como la gestión educativa adecuada, con el fin de garantizar una educación de calidad y equitativa para todos los niños.

3. Metodología

En esta investigación se adoptará una metodología cualitativa que se enfocará en la revisión exhaustiva de documentos académicos y literatura relevante. Siguiendo las directrices de Johnson y Onwuegbuzie (2019) sobre la investigación de métodos mixtos, se llevará a cabo un análisis crítico y sistemático de los textos seleccionados. Esta revisión bibliográfica permitirá identificar tendencias, enfoques y prácticas relacionadas con el uso de la tecnología en contextos educativos inclusivos para niños en la primera infancia. Además, se empleará un enfoque cualitativo para sintetizar y analizar la información recopilada, lo que permitirá una comprensión en profundidad de los aspectos clave que relacionan la tecnología y la educación inclusiva en este contexto específico. La metodología cualitativa elegida es apropiada para explorar la relevancia y las implicaciones de la tecnología en la educación inclusiva de la primera infancia, sin la necesidad de realizar entrevistas, encuestas o observaciones participativas, centrándose en la síntesis y análisis crítico de la literatura existente en el campo.

4. Resultados

Durante la investigación se ha evidenciado que las herramientas digitales representan un pilar fundamental en la promoción de una educación inclusiva en la primera infancia. Se identificó que las tecnologías, cuando se implementan adecuadamente en un aula, pueden ofrecer un ambiente más integrador y adaptado a las necesidades de todos los estudiantes.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han demostrado ser cruciales en la educación de personas con discapacidad, facilitando su acceso y participación activa en el proceso educativo. Además, se descubrió que, enfrentando los desafíos actuales de la educación, las tecnologías digitales aportan al desarrollo de estrategias didácticas que refuerzan el pensamiento crítico desde temprana edad.

En conclusión, las tecnologías no solo facilitan la inclusión, sino que también enriquecen el proceso educativo en la etapa inicial, preparando a los niños para un mundo cada vez más digitalizado.

5. Discusión

En el siguiente análisis, se explorarán detalladamente las ventajas y desventajas de la tecnología en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia, evaluando su

impacto en la personalización del aprendizaje, la igualdad de oportunidades y el desarrollo infantil.

Tecnología en Educación:

Ventajas. - La integración de la tecnología en la educación ofrece ventajas notables. Facilita la personalización del aprendizaje al permitir que los educadores adapten los contenidos y métodos según las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Esto es especialmente valioso en la primera infancia, donde los niños pueden tener ritmos de desarrollo variados. Además, la tecnología puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y participativo, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Desventajas. - Sin embargo, la tecnología también conlleva desafíos. Uno de los principales es el riesgo de distracciones. Los dispositivos electrónicos, como tabletas o computadoras, pueden ser fuente de interrupciones que dificulten la concentración de los niños. Además, la dependencia excesiva de la tecnología puede llevar a problemas de salud, como el sedentarismo o la fatiga visual. También es importante mencionar la brecha digital, ya que no todos los niños tienen igualdad de acceso a dispositivos y conectividad, lo que puede agravar las desigualdades educativas.

Educación Inclusiva:

Ventajas. - La educación inclusiva es un enfoque que reconoce y valora la diversidad de los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o necesidades especiales. Promueve la igualdad de oportunidades al eliminar barreras para el aprendizaje y la participación. En la primera infancia, esto es esencial para sentar las bases de una sociedad inclusiva y equitativa en el futuro. La tecnología puede desempeñar un papel importante al proporcionar herramientas y recursos adaptados a las necesidades individuales de los niños, lo que favorece la inclusión efectiva.

Desventajas. - No obstante, la implementación de la educación inclusiva no está exenta de desafíos. Requiere que los docentes reciban formación especializada para atender adecuadamente a una amplia gama de estudiantes con necesidades diversas. Esto puede ser un proceso costoso y que demanda tiempo. Además, la educación inclusiva puede implicar la necesidad de recursos institucionales adicionales, como personal de apoyo o adaptaciones curriculares, lo que puede representar una carga financiera para las escuelas y sistemas educativos.

Primera Infancia y Tecnología en Educación Inclusiva:

Ventajas. - En el contexto de la primera infancia, la tecnología puede ser especialmente beneficiosa. Estimula habilidades tempranas de manera interactiva y lúdica, lo que es fundamental para el desarrollo cognitivo, lingüístico y socioemocional de los niños. Además, la tecnología permite adaptar contenidos y actividades a las necesidades individuales de cada niño, lo que es esencial dada la diversidad en esta etapa.

Desventajas. - Pero, es fundamental considerar los riesgos asociados con la exposición prolongada a pantallas en la primera infancia. Los expertos advierten sobre los posibles efectos negativos en el desarrollo físico y mental de los niños. Además, el uso inadecuado de la tecnología sin supervisión puede ser perjudicial. Es responsabilidad de los adultos, tanto padres como educadores, garantizar un equilibrio adecuado entre el tiempo frente a pantallas y otras actividades de desarrollo.

En la tabla se presenta un resumen de las ventajas y desventajas de la tecnología en la educación inclusiva para la primera infancia.

Tabla 1. Ventajas y desventajas de la tecnología en la promoción de la educación inclusiva en la primera infancia

Aspecto	Ventajas	Desventajas
Tecnología en educación	- Facilita la personalización del aprendizaje. - Potencia la interactividad y el engagement del estudiante.	- Puede generar distracciones. - Riesgo de brecha digital.
Educación inclusiva	- Reconoce y valora la diversidad. - Promueve la igualdad de oportunidades.	- Requiere formación especializada para docentes. - Puede demandar más recursos institucionales.
Primera infancia y tecnología en educación inclusiva	- Estimula habilidades tempranas de manera interactiva. - Adapta contenidos a las necesidades individuales de cada niño.	- Exposición prolongada a pantallas puede ser perjudicial. - Riesgo de uso inadecuado sin supervisión.

6. Conclusiones

Resulta oportuno mencionar que la tecnología es una herramienta poderosa que ha transformado el panorama educativo en los últimos años, especialmente en lo que respecta a la educación inclusiva. En los marcos de las observaciones anteriores, las barreras tecnológicas y económicas presentan desafíos significativos. La falta de infraestructura adecuada y la formación docente pueden obstaculizar el potencial de la tecnología como herramienta inclusiva.

Después de lo anterior expuesto, es crucial considerar la formación continua de los educadores. Al familiarizarse con las herramientas tecnológicas más recientes, los educadores pueden aprovechar al máximo sus beneficios y adaptarlas a las necesidades de cada niño. Todo lo anterior señala la necesidad de políticas públicas que promuevan la integración tecnológica en el ámbito educativo, especialmente en la educación temprana. Una inversión en esta área puede tener efectos duraderos en la calidad y accesibilidad de la educación.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, la tecnología no es solo una herramienta, sino una extensión de las

capacidades educativas. Sin embargo, su eficacia depende de cómo se utilice y se integre en el currículo. En ese mismo sentido, las perspectivas futuras son alentadoras. A medida que la tecnología avanza y se vuelve más accesible, las posibilidades para una educación inclusiva en la primera infancia se expanden, prometiendo un futuro más equitativo y adaptado a las necesidades de todos los niños.

7. Referencias Bibliográficas

Acosta Tocasuche, N. M., Aldana Caballero, A. C., Herrera Izquierdo, D. C., & Luna Matallana, M. (2023). Los ejes discursivos de la educación inclusiva para mitigar la discriminación escolar: una revisión documental.

Ávila, M. A. N. (2020). Capítulo II Educación deconstruida: la Educación Inclusiva como factor transmutador de la cultura y la sociedad chilena y Latinoamericana. Aldo Ocampo González (Comp.).

Blacio Peñaloza, S. M., & Severino Coronel, A. I. (2020). Proceso de promoción en la atención de niños con necesidades educativas especiales a educadoras del centro de desarrollo infantil, consolata (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Psicológicas).

Carmona Sáez, P. (2022). Participación en los centros educativos de las familias de alumnado con NEAE: clave para la inclusión educativa. Proyecto de investigación.

Cobos Prieto, E. A., Correa Campos, L. S., Nunziata, C., & Rodríguez Bustos, D. M. (2023). Implementación de las políticas de inclusión en las Universidades y Colegios de la ciudad de Bogotá y Bucaramanga durante el año 2022.

Cruz, J. A. G., Villavicencio, I. E. S., Loli, M. B. L. C., Ramos, M. R. M., Ipanaque, R. A., & Peramas, J. J. T. (2023). Capacidades en el sistema educativo hispano: aula invertida, inmersión digital y capacitación docente.

Chaves Lopez, Y. (2021). Pensamiento científico tecnológico a través de aulas gamificadas para potenciar las habilidades y destrezas de los estudiantes del jardín infantil Mi Carrusel (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Deliyore Vega, R., & Camacho Valerio, K. (2020). Educación inicial y Educación especial con miras a la educación inclusiva desde la perspectiva docente.

Díaz Laverde, A. N., & Modesto González, M. (2022). Habitando en Comunidad: construyendo la escuela desde la diferencia.

Duarte-García, M. P., & Sánchez-Araque, K. V. (2021). Discapacidad visual y emoción: diseño de una cartilla sobre educación afectiva y emocional dirigida a los docentes especializados en el trabajo con niños que poseen discapacidad visual o baja visión.

Guillermo, J. C. L., Del Aguila, A. D. A., Sandi, J. E. A., Ríos, A. M. G., Palomino, M. C. A., & Delgado, J.

- C. Y. (2022). Educación inclusiva en Latinoamérica: Enfoque intercultural.
- Hernández Llantén, M. L., Loaiza Flórez, Y. I., & Salazar Ramírez, M. D. M. (2021). Actitudes y prácticas pedagógicas de docentes frente a la educación inclusiva de niños sordos en la IETI José María Carbonell de la ciudad de Cali.
- Jaramillo, A. J. S., & Jaramillo, E. S. (2023). Una mirada a la educación inclusiva desde las concepciones de los docentes de educación inicial y educación primaria. *Cuadernos de Pedagogía Universitaria*, 20(39), 145-157.
- Jiménez Bernal, P. J. (2020). Lineamientos para el desarrollo de recursos educativos digitales inclusivos desde la perspectiva del diseño universal de aprendizaje (REDDUA) (Master's thesis, Universidad EAN).
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2019). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Loáiciga, C. V., Céspedes, J. C., Rojas, K. P., González, R. R., & Chaves, W. R. (2021). Procesos de inclusión educativa en Costa Rica.
- López Lemus, J. S. (2019). Estudio descriptivo sobre el proceso de educación inclusiva en Bogotá: "Una mirada desde los actores" (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- López, C. M., & Hernández, P. G. (2022). Innovación e investigación para la inclusión educativa en distintos contextos formativos. Comercial Grupo ANAYA, SA.
- Reina Avila, K. G. (2021). Enseñanza de inglés a estudiantes de inclusión desde el concepto de hospitalidad (Doctoral dissertation, Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias de la Educación).
- Ruiz Chaves, W., Chen-Quesada, E., & García-Martínez, J. A. (2021). Inclusion in Education: A Literature Review for Educational Management. *Revista Innovaciones Educativas*, 23(35), 211-234.
- Villalobos Egaña, L. R. (2021). Programas propedéuticos de nivelación académica en favor del acceso a estudios universitarios en Chile. *Conrado*, 17(82), 30-42.
- Villalobos Merchán, D., Moreno Moncayo, J. L., Bueno Castiblanco, W. A., & Manrique Pérez, J. C. (2023). Estrategias pedagógicas: Propuesta de orientaciones prácticas para la promoción del aprendizaje y la participación de estudiantes con y sin discapacidad en el grado transición basadas en DUA.