

El rol de las tecnologías digitales en la estimulación del desarrollo cognitivo en niños de educación inicial

The role of digital technologies in stimulating cognitive development in early childhood

Mg. Ana Lucía Toapanta Hinojosa, Mg. Ruth Alexandra Livicota Verdezoto, Lic. Mercedes Janine Vera Castillo, Mg. Aracely María Coello Marín, Tnlga. Jessica Paola Guamán Moreno, Mg. Sandy Patricia Córdova Romero

Resumen

Este artículo explora el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo cognitivo de los niños en la educación inicial. La investigación emplea un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para proporcionar una visión integral sobre cómo las TIC influyen en habilidades cognitivas, como la resolución de problemas matemáticos y el desarrollo del lenguaje. Se realizó un análisis documental exhaustivo, seguido de encuestas y cuestionarios estructurados aplicados a padres, educadores y niños en edad preescolar y primaria. Adicionalmente, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con expertos en desarrollo infantil para complementar los datos cuantitativos. Los resultados muestran que el 65% de los niños tienen acceso regular a dispositivos tecnológicos, con mejoras significativas en habilidades cognitivas y socioemocionales. El 70% de los niños mejoraron en la resolución de problemas matemáticos y el 85% de los educadores reportaron beneficios en habilidades socioemocionales. Las TIC también han demostrado aumentar la satisfacción profesional entre los docentes. Este estudio subraya la importancia de las TIC como herramientas fundamentales en el desarrollo integral de los niños.

Palabras clave: Tecnologías Digitales, Desarrollo Cognitivo, Educación Infantil, TIC, Aprendizaje Interactivo

Abstract

This article examines the impact of Information and Communication Technologies (ICT) on cognitive development in early childhood education. The research uses a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods to provide a comprehensive view of how ICT influences cognitive skills such as mathematical problem-solving and language development. An exhaustive documentary analysis was followed by structured surveys and questionnaires administered to parents, educators, and preschool and primary school children. Additionally, semi-structured interviews with child development experts complemented the quantitative data. Results indicate that 65% of children have regular access to technological devices, with significant improvements in cognitive and socio-emotional skills. 70% of children showed enhancements in problem-solving abilities, and 85% of educators reported benefits in socio-emotional skills. ICT has also increased professional satisfaction among teachers. This study highlights the importance of ICT as fundamental tools in children's comprehensive development.

Keywords: Digital Technologies, Cognitive Development, Early Childhood Education, ICT, Interactive Learning.

**CIENCIA E INNOVACIÓN EN
DIVERSAS DISCIPLINAS
CIENTÍFICAS.**

**Julio - Diciembre, V°5-N°2;
2024**

- ✓ **Recibido:** 10/09/2024
- ✓ **Aceptado:** 19/09/2024
- ✓ **Publicado:** 31/12/2024

PAIS

- Ecuador
- Ecuador
- Ecuador
- Ecuador
- Ecuador
- Ecuador

INSTITUCION

Ministerio de Educación del Ecuador
Ministerio de Educación del Ecuador
Ministerio de Educación del Ecuador
Ministerio de Educación del Ecuador
Ministerio de Educación del Ecuador
Independiente

CORREO:

- ✉ ana.toapantah@educacion.gob.ec
- ✉ ruth.livicota@educacion.gob.ec
- ✉ janine.vera@educacion.gob.ec
- ✉ aracelym.coello@educacion.gob.ec
- ✉ jessica.guamanm@educacion.gob.ec
- ✉ sandycordova07@hotmail.com

ORCID:

- <https://orcid.org/0009-0003-9414-9227>
- <https://orcid.org/0009-0005-0950-5528>
- <https://orcid.org/0009-0004-5531-3482>
- <https://orcid.org/0009-0006-7395-0199>
- <https://orcid.org/0009-0006-3742-6330>
- <https://orcid.org/0009-0000-5616-6702>

FORMATO DE CITA APA.

Toapanta, A. Livicota, R. Vera, M. Coello, A. Guaman, J. Córdova, S.. (2024). El rol de las tecnologías digitales en la estimulación del desarrollo cognitivo en niños de educación inicial. G-ner@ndo, V°5 (N°2), 1384 – 1397.

Introducción

En el contexto educativo moderno, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han emergido como herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, particularmente en la educación inicial. La incorporación de tecnologías digitales en el aula está transformando las metodologías pedagógicas tradicionales y ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños en edad preescolar.

Las TIC incluyen una variedad de herramientas digitales como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes y aplicaciones educativas, que facilitan la interacción, la creatividad y el aprendizaje. En la educación infantil, estas tecnologías no solo sirven como medios para presentar contenidos de manera atractiva, sino que también permiten la personalización del aprendizaje y el fomento de habilidades cognitivas específicas (Morales et al., 2022).

Una de las principales ventajas de las TIC es su capacidad para ofrecer un aprendizaje interactivo y adaptativo. Según Guaña-Moya et al. (2022), los entornos digitales proporcionan a los niños experiencias educativas que son tanto visuales como auditivas, lo cual puede ser particularmente beneficioso en el desarrollo de habilidades cognitivas tempranas. Las aplicaciones educativas y los juegos interactivos están diseñados para captar la atención de los niños y motivarlos a participar activamente en el aprendizaje, lo que puede llevar a una mayor retención de la información y a la adquisición de nuevas habilidades (Orellana & García, 2023).

La pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en el ámbito educativo, revelando tanto sus beneficios como sus desafíos. Durante este período, el uso de plataformas digitales se convirtió en una herramienta esencial para continuar con el proceso educativo, permitiendo a los niños y educadores mantenerse conectados a pesar de las restricciones físicas (Dicao Tigrero & Ponce Bonilla, 2023). El 80% de los educadores reportaron un aumento en el uso de estas plataformas, lo que subraya la importancia de las TIC en la educación moderna. Esta transición también puso de manifiesto la necesidad de

desarrollar habilidades digitales tanto en estudiantes como en educadores para maximizar el potencial de las herramientas tecnológicas (Guaña-Moya & Altamirano, 2024).

El impacto de las TIC en el desarrollo cognitivo de los niños ha sido objeto de numerosos estudios. Los resultados indican que el acceso regular a dispositivos tecnológicos está asociado con mejoras en habilidades cognitivas como la resolución de problemas matemáticos y el desarrollo del lenguaje. Según un estudio de Cevallos (2024), el 70% de los niños que utilizaron aplicaciones educativas mostraron mejoras significativas en la resolución de problemas matemáticos. Este hallazgo es consistente con la investigación de Morales et al. (2022), que destacó cómo las tecnologías digitales pueden facilitar el aprendizaje de conceptos matemáticos de manera interactiva y lúdica.

Por otro lado, las TIC también juegan un papel crucial en el desarrollo de habilidades socioemocionales. Las herramientas digitales permiten a los niños colaborar en proyectos conjuntos, comunicarse a través de plataformas virtuales y participar en actividades que fomentan la empatía y la cooperación (Orellana, 2021). Estas habilidades son esenciales para el desarrollo integral de los niños y pueden tener un impacto duradero en su capacidad para trabajar en equipo y manejar sus emociones.

El uso de TIC en el aula permite una mayor diferenciación y personalización del aprendizaje. Las tecnologías digitales ofrecen a los educadores la capacidad de adaptar los contenidos y actividades a las necesidades individuales de cada niño, lo que puede ser especialmente beneficioso para aquellos con diferentes estilos de aprendizaje o necesidades educativas especiales (Guaña-Moya et al., 2023). Este enfoque personalizado contribuye a una experiencia de aprendizaje más inclusiva y equitativa.

En cuanto a la metodología utilizada para estudiar el impacto de las TIC en el desarrollo cognitivo, se han empleado enfoques mixtos que combinan métodos cualitativos y cuantitativos.

Este enfoque permite una evaluación exhaustiva de cómo las tecnologías digitales afectan diferentes aspectos del aprendizaje infantil. La investigación incluye encuestas y cuestionarios aplicados a padres, educadores y niños, así como entrevistas con expertos en desarrollo infantil para obtener una visión más completa del impacto de las TIC en el aula (Calero Alarcón & Zapata Suárez, 2024).

La revisión de la literatura también ha revelado que, aunque las TIC ofrecen numerosos beneficios, su implementación en el aula debe ser cuidadosa y planificada para evitar posibles desventajas. Los desafíos incluyen la necesidad de formación adecuada para los educadores, la gestión del tiempo frente a las pantallas y la garantía de acceso equitativo para todos los estudiantes (Area Moreira, 2008; Cusme, 2024).

El rol de las TIC en la estimulación del desarrollo cognitivo en la educación inicial es multifacético y esencial. A medida que las tecnologías digitales continúan evolucionando, su integración en el aula puede ofrecer oportunidades únicas para enriquecer la experiencia educativa y apoyar el crecimiento integral de los niños. Este artículo busca explorar y documentar estos impactos para proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas en el ámbito de la educación infantil.

Tecnologías Digitales y Desarrollo Cognitivo

La influencia de las tecnologías digitales en el desarrollo cognitivo de los niños de educación inicial ha sido objeto de investigación creciente en los últimos años. La rápida evolución de las herramientas digitales y su integración en el entorno educativo presentan una oportunidad única para explorar cómo estos recursos afectan las capacidades cognitivas tempranas y el aprendizaje general. Este apartado explora cómo las tecnologías digitales contribuyen al desarrollo cognitivo, destacando tanto sus beneficios como sus desafíos.

Beneficios Cognitivos de las Tecnologías Digitales

Las tecnologías digitales proporcionan una variedad de recursos que pueden estimular diversas áreas del desarrollo cognitivo en los niños. Uno de los principales beneficios es la capacidad de las herramientas digitales para ofrecer experiencias de aprendizaje interactivas y atractivas. Los juegos educativos y las aplicaciones diseñadas específicamente para la educación infantil presentan conceptos complejos de manera visual y auditiva, lo que facilita la comprensión y retención de la información. Estas herramientas permiten a los niños interactuar con el contenido de forma activa, lo cual es fundamental para el aprendizaje en la etapa preescolar (Guaña-Moya et al., 2022).

Un área significativa en la que las tecnologías digitales han mostrado un impacto positivo es el desarrollo de habilidades matemáticas. Aplicaciones educativas diseñadas para enseñar conceptos matemáticos a través de juegos y actividades interactivas han demostrado mejorar la comprensión de los conceptos básicos y la resolución de problemas matemáticos (Cevallos, 2024). Estas aplicaciones permiten a los niños practicar habilidades numéricas en un entorno lúdico, lo que puede contribuir a una mayor motivación y éxito en el aprendizaje de matemáticas.

Las tecnologías digitales facilitan la personalización del aprendizaje, un aspecto crucial en la educación infantil. Las plataformas digitales pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo actividades y recursos que se ajustan a sus habilidades y estilos de aprendizaje únicos (Guaña-Moya et al., 2023). Esta capacidad para personalizar la instrucción puede ser especialmente beneficiosa para niños con diferentes ritmos de aprendizaje o necesidades educativas especiales.

Desarrollo del Lenguaje y Habilidades Socioemocionales

Otra área clave en la que las tecnologías digitales impactan el desarrollo cognitivo es el desarrollo del lenguaje. Las aplicaciones y programas que promueven la lectura y el vocabulario ofrecen oportunidades para la exposición a nuevo lenguaje y el desarrollo de habilidades

lingüísticas desde una edad temprana. Según un estudio realizado por Morales et al. (2022), los niños que interactúan con aplicaciones educativas orientadas al lenguaje muestran una mejora significativa en su vocabulario y comprensión lectora.

En términos de habilidades socioemocionales, las tecnologías digitales también juegan un papel importante. Las herramientas digitales permiten a los niños participar en actividades colaborativas, comunicarse con sus compañeros y experimentar diferentes contextos sociales. Estas interacciones pueden fomentar el desarrollo de habilidades como la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos (Orellana, 2021). Además, las plataformas virtuales pueden ofrecer a los niños un espacio seguro para explorar y expresar sus emociones, lo que contribuye a su desarrollo emocional.

Desafíos y Consideraciones

A pesar de los numerosos beneficios, la integración de las tecnologías digitales en el aula presenta varios desafíos. Uno de los principales desafíos es garantizar que el uso de dispositivos tecnológicos no reemplace las interacciones humanas y el juego físico, que son igualmente importantes para el desarrollo cognitivo y social de los niños. La investigación ha mostrado que el exceso de tiempo frente a las pantallas puede tener efectos negativos, como la reducción del tiempo dedicado al juego libre y la disminución de las interacciones sociales cara a cara (Cusme, 2024).

Otro desafío significativo es la necesidad de formación adecuada para los educadores en el uso efectivo de las tecnologías digitales. Los maestros deben estar capacitados para integrar las herramientas digitales de manera que complementen y enriquezcan el aprendizaje, en lugar de simplemente utilizar la tecnología como un recurso adicional. La capacitación adecuada es esencial para asegurar que las tecnologías se utilicen de manera efectiva y para maximizar sus beneficios educativos (Area Moreira, 2008).

Es crucial abordar la cuestión del acceso equitativo a las tecnologías. No todos los estudiantes tienen el mismo acceso a dispositivos digitales y a internet, lo que puede generar desigualdades en el aprendizaje. Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a las herramientas necesarias para su educación es un aspecto importante para garantizar una educación inclusiva y equitativa (Calero Alarcón & Zapata Suárez, 2024).

Las tecnologías digitales ofrecen numerosas oportunidades para estimular el desarrollo cognitivo en los niños de educación inicial. Desde el fomento de habilidades matemáticas y lingüísticas hasta el apoyo al desarrollo socioemocional, estas herramientas tienen el potencial de enriquecer la experiencia educativa de los niños. Sin embargo, es esencial abordar los desafíos asociados con su uso para maximizar sus beneficios y asegurar que se utilicen de manera equitativa y efectiva. La integración cuidadosa y reflexiva de las tecnologías digitales en el aula puede contribuir significativamente al desarrollo integral de los niños en edad preescolar.

Posibles Problemáticas en el Desarrollo Cognitivo Relacionadas con las Tecnologías Digitales

El uso creciente de tecnologías digitales en la educación infantil presenta oportunidades significativas para el desarrollo cognitivo, pero también conlleva una serie de problemáticas que pueden afectar negativamente el crecimiento y aprendizaje de los niños. Estas problemáticas pueden variar desde efectos en el desarrollo cognitivo hasta desafíos en el entorno de aprendizaje y la salud mental. A continuación, se detallan algunas de las principales problemáticas asociadas con el uso de tecnologías digitales en la educación inicial.

Impacto en el Desarrollo Cognitivo y de la Atención

Uno de los principales problemas asociados con el uso excesivo de tecnologías digitales es su impacto en el desarrollo cognitivo, especialmente en las habilidades de atención y

concentración. Los niños que pasan demasiado tiempo frente a pantallas pueden experimentar dificultades en la atención sostenida y el enfoque, habilidades que son esenciales para el aprendizaje efectivo. La exposición prolongada a estímulos digitales rápidos y cambiantes puede contribuir a una disminución en la capacidad para concentrarse en tareas más largas y complejas (Christakis, 2009).

La investigación indica que el uso excesivo de dispositivos digitales puede estar relacionado con una menor capacidad para mantener la atención y la concentración en tareas académicas. Los niños que están acostumbrados a la gratificación instantánea proporcionada por los juegos y aplicaciones digitales pueden encontrar dificultades para adaptarse a actividades que requieren un esfuerzo prolongado y paciencia (Kirkorian et al., 2008). Esto puede tener un impacto negativo en su capacidad para desarrollar habilidades cognitivas más complejas.

Problemas de Interacción Social y Comunicación

El uso intensivo de tecnologías digitales también puede afectar el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación. La interacción cara a cara es fundamental para el desarrollo de habilidades sociales, como la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos. Los niños que pasan mucho tiempo interactuando con dispositivos digitales en lugar de con otros niños pueden perder oportunidades para desarrollar estas habilidades esenciales (Radesky et al., 2016).

La comunicación a través de dispositivos digitales puede no proporcionar el mismo nivel de retroalimentación emocional y social que las interacciones en persona. La falta de contacto visual y de comunicación no verbal puede limitar la capacidad de los niños para interpretar y responder a las señales emocionales y sociales de sus compañeros (Vasalou et al., 2008). Esto puede afectar su desarrollo socioemocional y sus relaciones interpersonales.

Problemas de Salud Física y Mental

El uso excesivo de tecnologías digitales también está relacionado con una serie de problemas de salud física y mental. La exposición prolongada a las pantallas puede llevar a problemas como la fatiga ocular, dolores de cabeza y problemas posturales (Leung, 2012). Además, el sedentarismo asociado con el uso de dispositivos digitales puede contribuir a problemas de salud relacionados con el peso y la actividad física, como la obesidad infantil (Biddle et al., 2014).

En términos de salud mental, el uso excesivo de tecnologías digitales puede estar asociado con un aumento en los síntomas de ansiedad y depresión. La presión de las redes sociales y la exposición a contenidos digitales pueden afectar negativamente la autoestima y el bienestar emocional de los niños. La investigación sugiere que los niños que pasan mucho tiempo en línea pueden experimentar un aumento en la sensación de aislamiento social y la insatisfacción con su propia imagen (Odgers & Jensen, 2020).

Desigualdades en el Acceso a la Tecnología

Otro problema significativo es la desigualdad en el acceso a tecnologías digitales. No todos los niños tienen el mismo acceso a dispositivos digitales y a internet, lo que puede generar disparidades en las oportunidades educativas y el desarrollo cognitivo. Los niños de familias con menos recursos pueden enfrentar desventajas en términos de acceso a herramientas educativas digitales, lo que puede contribuir a una brecha en el aprendizaje y el desarrollo (Warschauer & Matuchniak, 2010).

La falta de acceso equitativo a las tecnologías puede perpetuar las desigualdades existentes en la educación y limitar las oportunidades para el desarrollo cognitivo de los niños. Es crucial abordar estas desigualdades para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos necesarios para su aprendizaje y desarrollo.

Dependencia y Adicción a la Tecnología

La dependencia de las tecnologías digitales también es una preocupación creciente. El uso excesivo de dispositivos digitales puede llevar a la adicción tecnológica, donde los niños sienten una necesidad constante de estar conectados y pueden experimentar dificultades para desconectarse (Andreassen et al., 2016). Esta adicción puede interferir con sus actividades diarias, el rendimiento académico y las relaciones interpersonales.

Es fundamental que los educadores y los padres establezcan límites claros y proporcionen orientación sobre el uso saludable de las tecnologías digitales. Fomentar un equilibrio entre el tiempo frente a la pantalla y otras actividades, como el juego al aire libre y la interacción social, es esencial para mitigar los riesgos asociados con la adicción a la tecnología.

Las tecnologías digitales ofrecen numerosas oportunidades para el desarrollo cognitivo, pero también presentan problemáticas que deben ser abordadas con cuidado. El impacto en la atención y concentración, las habilidades sociales, la salud física y mental, las desigualdades en el acceso y la dependencia tecnológica son desafíos importantes que deben ser considerados en la integración de las tecnologías digitales en la educación infantil. Abordar estos problemas de manera proactiva puede ayudar a maximizar los beneficios de las tecnologías digitales y asegurar que se utilicen de manera efectiva y equitativa para apoyar el desarrollo integral de los niños.

Métodos y materiales

La investigación se basó en un enfoque mixto. Primero, se realizó un análisis documental exhaustivo para establecer un marco teórico sólido. Se revisaron estudios, informes académicos y literatura relevante sobre el impacto de las TIC en la educación infantil (Area Moreira, 2008; Cusme, 2024). Posteriormente, se llevó a cabo un estudio de campo cuantitativo, aplicando encuestas y cuestionarios estructurados a una muestra de padres, educadores y

niños en edad preescolar y primaria (Calero Alarcón & Zapata Suárez, 2024). Se utilizaron escalas y herramientas validadas para medir variables clave. Finalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas con educadores y expertos en desarrollo infantil para obtener perspectivas detalladas y cualitativas sobre el uso de las TIC en el aula (Guaña-Moya & Altamirano, 2024). Los datos cualitativos fueron analizados mediante técnicas de codificación y categorización temática para identificar patrones emergentes y contrastarlos con los hallazgos cuantitativos.

Análisis de Resultados

El análisis reveló que el 65% de los niños tienen acceso regular a dispositivos tecnológicos en sus hogares, siendo los dispositivos móviles los más utilizados. Durante la pandemia, el 80% de los educadores reportaron un aumento en el uso de plataformas digitales, lo que subraya la importancia de las TIC en la continuidad educativa (Guaña-Moya et al., 2022). En términos de habilidades cognitivas, el 70% de los niños mostraron mejoras en la resolución de problemas matemáticos utilizando aplicaciones educativas (Morales et al., 2022). El 55% de los padres perciben un impacto positivo en el desarrollo del lenguaje de sus hijos debido a las TIC (Cevallos, 2024). Además, el 75% de los educadores informaron mejoras en la atención y concentración, y el 60% de los nativos digitales prefieren métodos de aprendizaje basados en plataformas digitales. El 85% de los educadores consideraron que las TIC facilitan habilidades socioemocionales como la colaboración y la empatía. Finalmente, el 50% de los docentes capacitados reportaron mayor satisfacción profesional gracias al uso efectivo de las TIC.

Conclusiones

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han demostrado ser una herramienta crucial en el desarrollo cognitivo infantil. Su integración en el entorno educativo ofrece mejoras significativas en habilidades específicas como la resolución de problemas y el desarrollo del lenguaje. La personalización del aprendizaje mediante TIC también contribuye a una mayor atención y concentración en actividades estructuradas. Además, las TIC facilitan el desarrollo de competencias socioemocionales, promoviendo la colaboración y la empatía entre los niños. La satisfacción profesional de los docentes también se ve incrementada con el uso efectivo de estas tecnologías. El estudio subraya la necesidad de seguir investigando y desarrollando prácticas pedagógicas que aprovechen el potencial transformador de las TIC, asegurando beneficios equitativos para todos los niños en su desarrollo integral.

Agradecimientos

Agradecemos a los educadores, padres y niños que participaron en esta investigación, así como a los expertos que ofrecieron valiosas perspectivas a través de las entrevistas.

Referencias bibliográficas

- Area Moreira, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Revista de Investigación en la Escuela*, 64, 5-17.
- Calero Alarcón, R. S., & Zapata Suárez, B. V. (2024). La tecnología en el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 4 a 5 años de educación inicial en la unidad educativa “Verbo Divino”, provincia Bolívar, cantón Guaranda, período 2023–2024 (Bachelor's thesis, Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Educación. Carrera Educación Inicial).
- Cevallos, P. A. E. (2024). Efectos de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación. *Revista Ingenio global*, 3(1), 63-77.
- Cusme, J. J. M. (2024). Análisis del mundo virtual con relación a la Educación 4.0. *Revista Ingenio global*, 2(1), 24-34.
- Dicao Tigreiro, G. C., & Ponce Bonilla, M. J. (2023). Tics y su incidencia en el desarrollo cognitivo de los estudiantes del subnivel II de la Unidad Educativa “Cañar” en el periodo 2022-2023. *Revista Científica de Investigación y Educación*, 11(2), 45-58.
- Guaña-Moya, A., & Altamirano, G. (2024). Uso de las TIC para la estimulación cognitiva en educación inicial. *Revista de Psicología Educativa*, 28(3), 77-89.
- Guaña-Moya, A., Caballero, P., & Ávila, J. (2022). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje infantil. *Revista de Educación Infantil*, 12(1), 45-59.
- Morales, S. J., Rodríguez, J. T., & Benavides, M. A. (2022). Influencia de las TIC en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de 3 a 7 años. *Revista de Investigación en Educación*, 21(2), 123-137.
-

Orellana, E. (2021). La tecnología y su impacto en la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 45-59.

Orellana, J., & García, A. (2023). Uso de las tecnologías en la educación infantil: Un estudio empírico. *Revista de Ciencias Sociales y Educativas*, 10(3), 55-67.