

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “LA INMACULADA”

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU y R.M. N° 662-2023-MINEDU
*Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción en Convenio con la
Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR.N°1294-2020-GREA*

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE



ESTADO DEL ARTE:

HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN INFANTIL DE PERÚ Y ECUADOR

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en
Educación

AUTORES:

Montoya Valencia Doris del Rosario
Pastor Cerron Alejandra Victoria

ASESOR:

Mag. Supo Tanco, Erik Dino
(<https://orcid.org/0000-0002-4447-6671>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y aprendizaje

CAMANÁ – PERÚ

2025



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "LA INMACULADA" - CAMANÁ

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU Y R.M. N° 662-2023-MINEDU
Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción en
Convenio con la Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR. N° 1294-2020-GREA

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

ACTA DE EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Camaná, siendo las 10:00 am. del 27/12/2024, se reunieron los integrantes del jurado evaluador:

Mag. Yanini Milagros Rodriguez Perez

Presidente

Mag. Yessica Patricia Rosas Roldan

Secretario

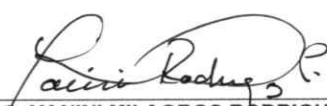
Mag. Erik Dino Supo Tanco

Vocal

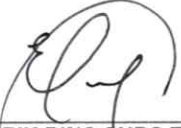
Acreditados, mediante Resolución Jefatural N°246-2024-JUFC-EESP"LI", procedieron a evaluar la exposición y respuestas sobre el Trabajo de Investigación denominado, **ESTADO DEL ARTE: HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN INFANTIL DE PERÚ Y ECUADOR** para optar el grado académico de Bachiller en Educación.

Concluido el acto de exposición y de respuestas a las preguntas formuladas, el jurado procedió a la deliberación y dictaminó:

N°	EGRESADAS	DICTAMEN
1	MONTOYA VALENCIA DORIS DEL ROSARIO	APROBADA POR UNANIMIDAD
2	PASTOR CERRON ALEJANDRA VICTORIA	APROBADA


MAG. YANINI MILAGROS RODRIGUEZ PEREZ
D.N.I.: 29548069
PRESIDENTE


MAG. YESSICA PATRICIA ROSAS ROLDAN
D.N.I.: 40822055
SECRETARIO


MAG. ERIK DINO SUPO TANCO
D.N.I.: 45576759
VOCAL

ESCALA DE CALIFICACIÓN

CALIFICATIVO	DICTAMEN	CRITERIOS DE DICTAMEN
De 18 a 20	Aprobado por excelencia	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es 18 a 20
De 16 a 17	Aprobado por unanimidad	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es 16 a 17
De 14 a 15	Aprobado	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es 14 a 15
De 14 a 15	Aprobado por mayoría	Cuando es aprobado por dos de los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es 14 a 15
De 00 a 13	Desaprobado	Cuando es desaprobado por dos o tres de los miembros del jurado

NOMBRE DEL TRABAJO

**ESTADO DEL ARTE: HERRAMIENTAS
DIGITALES EN LA EDUCACIÓN
INFANTIL DE PERÚ Y ECUADOR**

AUTOR

**Montoya Valencia Doris del Rosario
Pastor Cerron Alejandra Victoria**

RECuento DE PALABRAS

17346 Words

RECuento DE CARACTERES

96780 Characters

RECuento DE PÁGINAS

65 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

334.0KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 7, 2025 5:34 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 7, 2025 5:35 PM GMT-5

● **22% de similitud general**

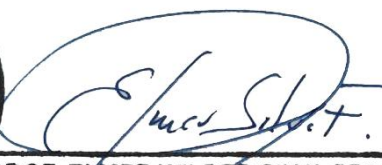
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 22% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Coincidencia baja (menos de 18 palabras)




PROF. ELMER WILDER SILVA FERNANDEZ
RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
EESP LA INMACULADA

RESUMEN

El presente análisis documental tuvo como objetivo examinar investigaciones sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador, específicamente entre los años 2019 y 2024. Se revisaron un total de 17 estudios que incluyeron artículos científicos y tesis académicas de maestría y doctorado, encontrando que un mayor número de investigaciones se originó en Ecuador. Los estudios abarcaron diversos enfoques metodológicos y teorías pedagógicas, enfocándose principalmente en el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Se evidenció que las TIC han mejorado áreas como la comprensión lectora, el pensamiento lógico-matemático y la creatividad, especialmente cuando se integran en actividades lúdicas y métodos interactivos. Sin embargo, también se identificaron desafíos en la implementación, como la resistencia de los docentes y la falta de capacitación adecuada. Se concluye que las TIC, cuando se aplican de manera adecuada, pueden ser una herramienta poderosa para optimizar el aprendizaje infantil, pero es necesario un enfoque pedagógico integral y una formación continua para maximizar su impacto en la educación inicial.

Palabras clave: Herramientas digitales, TIC, educación infantil, aprendizaje.

ABSTRACT

The objective of this documentary analysis was to examine research on the use of digital tools in early childhood education in Peru and Ecuador, specifically between 2019 and 2024. A total of 17 studies were reviewed, including scientific articles and academic master's and doctoral theses, finding that a greater number of studies originated in Ecuador. The studies covered various methodological approaches and pedagogical theories, focusing mainly on the impact of Information and Communication Technologies (ICT) on children's cognitive, social and emotional development. It was evidenced that ICTs have improved areas such as reading comprehension, logical-mathematical thinking and creativity, especially when integrated into recreational activities and interactive methods. However, challenges in implementation were also identified, such as teacher resistance and lack of adequate training. It is concluded that ICTs, when applied appropriately, can be a powerful tool to optimize children's learning, but a comprehensive pedagogical approach and continuous training are necessary to maximize their impact on early education.

Keywords: Digital tools, ICT, early childhood education, learning.

ÍNDICE

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
I. INTRODUCCIÓN	6
II. METODOLOGÍA	12
III. RESULTADOS	15
3.1. Estudios identificados y revisados	15
3.2. Objetivos generales	23
3.3. Teorías y Teóricos	30
3.4. Aspectos metodológicos	36
3.5. Estrategias Aplicadas.....	49
3.6. Conclusiones de las investigaciones.....	58
IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN	67
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
VI. ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Relación de investigaciones identificadas y analizadas sobre las Herramientas Digitales en la educación infantil de Perú y Ecuador en el periodo del año 2019 al 2024.....	15
Tabla 2 Presentación de los objetivos generales de los estudios analizados considerando el año de estudios, título, país y autores.....	23
Tabla 3 Teorías y teóricos significativos que sustentan las investigaciones.....	30
Tabla 4 Aspectos metodológicos de las investigaciones	36
Tabla 5 Estrategias y características de su aplicación.....	49
Tabla 6 Conclusiones de las investigaciones.....	58

I. INTRODUCCIÓN

Las herramientas digitales educativas constituyen un conjunto de aplicaciones, plataformas, software y recursos que han transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje en la actualidad. Estas herramientas se han convertido en un pilar fundamental del sistema educativo, beneficiando tanto a estudiantes como a docentes, al ofrecer ventajas que trascienden los métodos tradicionales. Su implementación ha permitido la creación de nuevos paradigmas educativos y pedagógicos, promoviendo la interacción, la participación y el aprendizaje autónomo.

Desde una perspectiva constructivista, las herramientas digitales favorecen la creación de entornos educativos dinámicos, en los que el docente asume el papel de mediador del conocimiento. Ramírez (2019), en su obra Recursos Educativos para el aula del Siglo XXI, enfatiza que el uso de herramientas colaborativas dentro del proceso formativo está fundamentado en la teoría constructivista, que considera el aprendizaje como un proceso interactivo y participativo. Bajo este enfoque, el mediador construye un andamiaje que proporciona seguridad al estudiante y facilita la apropiación del conocimiento, permitiendo su posterior transferencia al entorno.

La educación infantil, en este contexto, ha experimentado cambios significativos con la incorporación de herramientas digitales, dado que su uso contribuye al desarrollo de habilidades esenciales como la atención, la creatividad y la concentración. Además, favorece el crecimiento cognitivo, social y cultural del niño, siempre que exista una guía adecuada por parte de docentes con competencias digitales. La capacitación docente en este ámbito es fundamental, pues no solo permite el adecuado uso de las tecnologías en el aula, sino que también habilita a los maestros para orientar y alfabetizar digitalmente a los padres, promoviendo un aprendizaje integral que involucre a la familia en el proceso educativo.

En relación con la influencia de las tecnologías en la educación infantil, Navarro et al. (2020) resaltan que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un papel clave en la generación de ambientes educativos seguros y enriquecedores. Dichos ambientes deben caracterizarse por

ser espacios autónomos y protectores, donde los niños puedan desarrollar sus habilidades psicoafectivas, cognitivas y psicosociales, asegurando así entornos significativos de aprendizaje que vayan de la mano con la protección integral de sus derechos. Asimismo, las TIC fomentan la reflexión sobre la cultura y la diversidad, promoviendo el diálogo intercultural a través de herramientas tecnológicas que potencian la comunicación y la expresión de ideas.

El pensamiento de Piaget ha sido fundamental para comprender el impacto de las tecnologías en la educación infantil. Los principios generales de su teoría del aprendizaje destacan la importancia de centrar la educación en el niño, permitiéndole explorar y construir su conocimiento a partir de sus propias experiencias. Según Piaget, el aprendizaje es un proceso constructivo en el que la interacción social, la experiencia física y la solución de conflictos cognitivos favorecen la reorganización del pensamiento. La metodología piagetiana enfatiza la primacía del método de descubrimiento, en el que el aprendizaje debe estructurarse de manera que se privilegie la cooperación, la colaboración y el intercambio de ideas en la búsqueda conjunta del conocimiento (Ramírez, 2019).

En este contexto, la digitalización de los entornos educativos ha modificado las estrategias pedagógicas, obligando a los docentes a integrar las TIC como herramientas esenciales en el proceso de enseñanza. La pandemia aceleró este proceso, demostrando la importancia de la tecnología en la educación infantil y su capacidad para generar nuevas dinámicas de aprendizaje.

Urquiza (2012) señala que los programas y software diseñados para niños en esta etapa contribuyen al desarrollo de habilidades psicomotoras, cognitivas y comunicativas. Desde el punto de vista psicomotor, el uso del ratón y otras interfaces digitales permite estimular la percepción óculo-manual, desarrollar la motricidad fina y reforzar la orientación espacial. En el ámbito cognitivo, las TIC favorecen la memoria visual y auditiva, además de fortalecer la capacidad de relacionar medios con fines. En cuanto al desarrollo de la identidad y la autonomía personal, las herramientas digitales ayudan a los niños a reconocer sus características individuales, identificar emociones y fomentar la autoestima a través de actividades interactivas.

El uso de entornos digitales en la educación infantil también tiene un impacto significativo en el desarrollo del lenguaje y la comunicación. Las narraciones de cuentos digitales, la creación de tarjetas interactivas y las experiencias de aprendizaje basado en el juego fomentan la expresión de ideas y emociones, permitiendo a los niños desarrollar su capacidad narrativa y comunicativa de manera más efectiva. Estas herramientas no solo potencian el aprendizaje del inicio, nudo y desenlace de una historia, sino que también estimulan la imaginación y el pensamiento crítico en edades tempranas.

No obstante, la integración de herramientas digitales en la educación infantil debe ir acompañada de una evaluación rigurosa de los software y programas utilizados. Es fundamental que estos recursos sean apropiados para la edad de los niños y que su implementación sea flexible y adaptable a los diferentes procesos de aprendizaje. La selección de herramientas digitales debe estar alineada con los objetivos educativos y considerar las necesidades específicas de los estudiantes, asegurando que las tecnologías sean utilizadas de manera efectiva y responsable dentro del entorno educativo.

El uso de herramientas digitales en la educación infantil ha sido incorporado en los marcos curriculares de diversos países con el fin de fortalecer el aprendizaje y preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más tecnológico. Tanto en Perú como en Ecuador, los ministerios de educación han desarrollado estrategias que promueven la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación inicial, aunque con diferencias en su aplicación y alcance.

En el caso de Perú, el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB), aprobado por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), establece la competencia transversal "Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC", la cual busca que los estudiantes empleen herramientas digitales de manera efectiva para acceder, procesar y comunicar información. Esta competencia no se limita a un área específica del conocimiento, sino que se integra a lo largo del proceso educativo, permitiendo que los niños desarrollen habilidades tecnológicas mediante la exploración y el descubrimiento. En el nivel inicial, su enfoque se centra en la familiarización con entornos digitales, el reconocimiento de dispositivos

tecnológicos y la interacción con recursos educativos digitales que favorezcan el aprendizaje.

El ministerio de educación peruano ha impulsado diversas estrategias para la incorporación de las TIC en la educación infantil, tales como la capacitación docente en competencias digitales, la creación de recursos educativos digitales y la implementación de plataformas de aprendizaje en línea. Además, se han desarrollado programas orientados a reducir la brecha digital en las escuelas, garantizando que el acceso a la tecnología no sea un factor de exclusión dentro del sistema educativo (MINEDU, 2016). De esta manera, la educación inicial en Perú fomenta un aprendizaje activo y autónomo, en el que los niños interactúan con la tecnología de manera lúdica y significativa.

Por su parte, en Ecuador, el Marco Curricular del Nivel Inicial, establecido por el Ministerio de Educación (MinEduc, 2023), incorpora la tecnología dentro del enfoque de transformación digital, promoviendo su uso como un recurso mediador en el aprendizaje. Dentro del currículo se destaca la competencia "Exploración Creativa y Tecnología", la cual establece criterios de evaluación específicos para el uso de herramientas digitales en la educación infantil. Entre los desempeños esperados, se incluyen la identificación de dispositivos tecnológicos, el reconocimiento de íconos y funciones de aplicaciones, así como la participación en actividades creativas en entornos virtuales.

A diferencia de Perú, donde la integración de las TIC es un proceso progresivo a lo largo de toda la educación inicial, en Ecuador el aprendizaje tecnológico se desarrolla en dos etapas diferenciadas. Durante los primeros tres años, se enfoca en la enseñanza estructurada del significado y uso de herramientas digitales, mientras que en años posteriores se promueve la autonomía del niño en la exploración y aplicación de estos conocimientos en diferentes contextos. El objetivo principal del currículo ecuatoriano es que la tecnología funcione como un recurso de apoyo para la creatividad y la resolución de problemas, sin convertirse en el centro del proceso educativo (MinEduc, 2023).

Ambos países coinciden en la importancia de integrar la tecnología en la educación infantil con el fin de desarrollar habilidades digitales desde edades

tempranas. Sin embargo, existen diferencias en la manera en que se estructuran estas competencias dentro de sus respectivos currículos. Mientras que en Perú el enfoque es transversal y promueve la exploración y el aprendizaje autónomo a lo largo de toda la educación inicial, en Ecuador se establecen criterios específicos para la enseñanza de la tecnología en una etapa inicial, seguida por un proceso de autonomía y aplicación creativa en los años posteriores.

Los enfoques curriculares de Perú y Ecuador buscan que los niños se familiaricen con las TIC de manera lúdica e interactiva, asegurando que su uso no solo contribuya al desarrollo de habilidades tecnológicas, sino que también fomente el pensamiento crítico, la creatividad y la interacción social en los procesos de enseñanza-aprendizaje. No obstante, la implementación efectiva de estas estrategias dependerá de factores como la capacitación docente, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la adecuación de los contenidos a las necesidades y características del contexto educativo de cada país.

El propósito de esta revisión documental es explorar las investigaciones realizadas en los últimos años sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador. Este enfoque ha permitido identificar la problemática central y formular preguntas de investigación y objetivos específicos que guían el presente estudio.

Preguntas problemáticas:

1. ¿Cuál es el estado de las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?
2. ¿Cuáles son los objetivos generales planteados en las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?
3. ¿Cuáles son las principales teorías y teóricos que fundamentan las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil publicadas en Perú y Ecuador?
4. ¿Cuáles son los aspectos metodológicos más destacados de las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?

5. ¿Cuáles son las características de las propuestas aplicadas en las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?
6. ¿Cuáles fueron las conclusiones a las que arribaron las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?
7. ¿Qué hallazgos significativos se han identificado en las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador?

Objetivos:

1. Presentar las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
2. Identificar los objetivos generales de las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
3. Enunciar las principales teorías y teóricos más relevantes que fundamentan las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
4. Analizar los aspectos metodológicos de las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
5. Describir las estrategias metodológicas aplicadas en las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
6. Analizar las conclusiones generales de las investigaciones publicadas entre los años 2019-2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.
7. Identificar hallazgos relevantes del análisis de las investigaciones publicadas entre los años 2019- 2024 sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.

II. METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, centrado en la interpretación y análisis crítico de la literatura existente sobre las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador. La metodología empleada corresponde a una revisión narrativa, cuyo propósito es identificar tendencias, enfoques teóricos y hallazgos relevantes que permitan comprender el impacto y la integración de las tecnologías en el nivel inicial. La revisión narrativa posibilita la recopilación de información académica relevante y su análisis en un marco conceptual estructurado, permitiendo una visión integral sobre el estado del arte en esta temática.

Al tratarse de un estado del arte, el objetivo principal de la investigación es sistematizar el conocimiento disponible sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil, estableciendo una base teórica que sustente el estudio y que, al mismo tiempo, permita identificar vacíos de investigación o aspectos que requieren mayor exploración. Este enfoque metodológico posibilita no solo un análisis retrospectivo del desarrollo de las TIC en la educación inicial, sino también la comprensión de su aplicación en los marcos curriculares de Perú y Ecuador, así como los desafíos que conlleva su implementación en el contexto educativo.

Para la recopilación de información, se consultaron bases de datos de acceso abierto, como Google Académico y SciELO, debido a su amplia cobertura de estudios científicos y su accesibilidad. La búsqueda de documentos se realizó en idioma español y se limitó al período comprendido entre los años 2019 y 2024 con el fin de garantizar la actualidad y pertinencia de los datos obtenidos. Se emplearon términos de búsqueda específicos, tales como "herramientas digitales", "TIC", "educación infantil", "Perú" y "Ecuador", lo que permitió identificar estudios directamente relacionados con el objeto de investigación. La selección de documentos consideró artículos científicos y tesis de maestría publicados en revistas indexadas o repositorios institucionales, priorizando aquellos que abordaran el uso de las TIC en educación infantil dentro de los marcos curriculares de ambos países.

Para garantizar la relevancia y coherencia de los documentos analizados, se establecieron criterios específicos de inclusión y exclusión. Se consideraron únicamente estudios publicados entre 2019 y 2024 que tuvieran como foco principal el desarrollo e integración de herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador. Además, se seleccionaron investigaciones provenientes de revistas científicas, tesis de maestría o repositorios de acceso abierto, siempre que estas ofrecieran información relevante y fundamentada.

En contraposición, se excluyeron aquellos estudios publicados antes de 2019, así como aquellos que no abordaran específicamente el uso de herramientas digitales en la educación infantil. También fueron descartadas las investigaciones centradas en otros niveles educativos, como secundaria o educación superior, y aquellas que se enfocaran exclusivamente en aspectos pedagógicos sin relación con la implementación de las TIC.

Para la organización y análisis de la información recopilada, se diseñó una bitácora de análisis, herramienta que permitió sistematizar los datos más relevantes de cada estudio y garantizar una clasificación ordenada de los hallazgos obtenidos. En esta bitácora se registraron elementos clave de cada investigación, como el título del estudio, palabras clave, objetivos, enfoques teóricos utilizados, metodología aplicada, estrategias pedagógicas relacionadas con el uso de TIC, principales resultados y conclusiones. La implementación de esta bitácora facilitó la comparación de los estudios seleccionados y permitió identificar patrones, coincidencias y diferencias en la integración de herramientas digitales en la educación infantil en ambos países, proporcionando así una estructura clara para la interpretación de los hallazgos.

El estudio se inscribe dentro de la línea de investigación de Evaluación y Aprendizaje, orientada al análisis de los factores, estrategias y enfoques pedagógicos que inciden en el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales en los primeros años de vida. Esta perspectiva resulta fundamental para examinar cómo la incorporación de herramientas digitales en la educación infantil impacta en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y de qué manera puede optimizarse su implementación en los marcos curriculares de Perú y Ecuador.

En total, se analizaron diecisiete estudios que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Los hallazgos obtenidos permitieron realizar una descripción detallada de los objetivos, teorías, estrategias pedagógicas, enfoques metodológicos y resultados empleados en cada investigación, proporcionando un panorama integral sobre las herramientas digitales en la educación infantil en ambos países. A partir del análisis de estos estudios, fue posible identificar las tendencias actuales en la integración de las TIC en el nivel inicial, así como las oportunidades y desafíos que enfrentan los sistemas educativos de Perú y Ecuador en la implementación de estas tecnologías.

III. RESULTADOS

3.1. Estudios identificados y revisados

Tabla 1

Relación de investigaciones identificadas y analizadas sobre las Herramientas Digitales en la educación infantil de Perú y Ecuador en el periodo del año 2019 al 2024.

N°	AÑO DE PUBLICACIÓN	AÑO DE ESTUDIO	TÍTULO	AUTORES	PAÍS REGIÓN LOCALIDAD	TIPO DE DOCUMENTO	GRADO / LICENCIATURA	ENTIDAD UNIVERSITARIA REVISTA QUE PUBLICA	LOCALIZACIÓN DE FUENTE BIBLIOGRÁFICA DIGITAL
1	2024		Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años	Collantes-Lucas Mayra Annabel Aroca-Fárez Adriana Elizabeth	Ecuador Santa Elena	Artículo		Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica	GOOGLE ACADÉMICO
2	2024		Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial	Guaypatín Pico Oscar Alejandro Mantilla Parra Carlos Washington Cayo Lema Luis Efrain Sigcha Ante Erika Maribel	Ecuador	Articulo		Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual Alcon	GOOGLE ACADÉMICO

3	2023	2022	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	García Bedoya Nancy Mónica Velezvía Estrada Pierina Sadith	Perú Puno Acora	Artículo		Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Comunicación	SCIELO
4	2023	2020	El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021	Hende Sánchez Nazihra Martha Reátegui Valdez José Luis	Perú Lambayeque Chiclayo	Tesis	Maestría	Universidad de San Martín de Porres	GOOGLE ACADÉMICO
5	2022	2022	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana.	Hurtado-Mazeyra Alejandra Afata-Ataucuri Katherine Eudis Ancasi-Villagomez Gianella Solange Núñez-Pacheco Rosa	Perú Arequipa Arequipa	Artículo		Revista Electrónica de Tecnología Educativa	GOOGLE ACADÉMICO
6	2022	2022	Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños	Molina Guzmán Clara Dorys Mantilla Parra Carlos	Ecuador Cotopaxi Latacunga	Tesis	Maestría	Universidad Técnica de Cotopaxi	GOOGLE ACADÉMICO

			de 5 a 6 años de la unidad educativa "Vicente León"						
7	2022	2022	El software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 Años	Rivera-Carvajal Luciana Vanessa Samada-Grasst Yanet	Ecuador Manabí Rocafuerte	Artículo		Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun	GOOGLE ACADÉMICO
8	2022	2021	Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I. E. Micaela Bastidas – Abancay, 2021	Roca Umeres Marivi	Perú Apurímac Padre Abad	Tesis	Maestría	Universidad César Vallejo	GOOGLE ACADÉMICO
9	2021	2021	Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años en los centros de educación inicial de la ciudad de Portoviejo.	Bermúdez Barcia Jessica	Ecuador Portoviejo	Tesis	Maestría	Universidad San Gregorio de Portoviejo	GOOGLE ACADÉMICO
10	2021	2021	Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 "Eddie Quilcate Ortiz", San José 2021	Campos Vásquez, Susana Aurora	Perú La Libertad San José	Tesis	Maestría	Universidad César Vallejo	GOOGLE ACADÉMICO

11	2021	2021	Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chota	Díaz Barboza Ana Nelly	Perú Cajamarca Chota	Tesis	Doctorado	Universidad César Vallejo	GOOGLE ACADÉMICO
12	2020	2020	El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años	Cáceres Miño Ingrid Garofalo García Ruth	Ecuador Guayas Guayaquil	Artículo		Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo	GOOGLE ACADÉMICO
13	2020	2020	Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria"	Ibáñez Jácome Soraya Cumandá	Ecuador Cotopaxi Latacunga	Tesis	Maestría	Universidad Técnica de Cotopaxi	GOOGLE ACADÉMICO
14	2020	2020	"Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020"	León Muñoz Luisa María	Ecuador Guayas Guayaquil	Tesis	Maestría	Universidad César Vallejo	GOOGLE ACADÉMICO
15	2019	2018	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial.	Guzmán Huayamave Kennya Arriaga Hachi Patricia Cobos Díaz Alison	Ecuador Guayas Guayaquil	Artículo		Revista de Investigación Apuntes Universitarios	GOOGLE ACADÉMICO

16	2019	2019	Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años.	Pesantez Ávila Landy Clementina	Ecuador Pichincha Quito	Tesis	Maestría	Universidad de Israel	GOOGLE ACADÉMICO
17	2019	2019	TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019	Torres Villa Nelly Elizabeth	Ecuador Guayas El Triunfo	Tesis	Maestría	Universidad César Vallejo	GOOGLE ACADÉMICO

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 1

La presente investigación incluyó el análisis de un total de 17 estudios enfocados en el uso de herramientas digitales en la educación infantil. De estos, 11 estudios corresponden a Ecuador y 6 a Perú, lo que evidencia una mayor producción académica en el contexto ecuatoriano. Esta diferencia podría atribuirse a un mayor interés en el tema dentro del país, lo cual se refleja en la variedad y profundidad de los documentos recopilados.

En cuanto al tipo de documentos analizados, se identificaron 9 tesis de maestría, de las cuales 6 provienen de Ecuador y 3 de Perú. Asimismo, se registró una tesis doctoral proveniente de Perú, lo que indica un aporte significativo al conocimiento en este nivel. Además, se encontraron 7 artículos científicos, distribuidos en 5 estudios de Ecuador y 2 de Perú, lo que representa una contribución relevante desde medios académicos especializados.

Respecto a la distribución geográfica de los estudios, en Ecuador las investigaciones abarcan diversas zonas del país, incluyendo Santa Elena, Cotopaxi, Manabí, Portoviejo, Guayas y Pichincha, lo que evidencia un enfoque tanto en áreas urbanas como rurales, con una marcada atención en Guayas. En el caso de Perú, los estudios se concentran en Puno, Lambayeque, Arequipa, Apurímac, La Libertad y Cajamarca, lo que denota una exploración en distintos contextos geográficos, permitiendo así una visión amplia del uso de herramientas digitales en la educación infantil en diferentes regiones del país.

En relación con las instituciones universitarias que albergan los documentos analizados, en Ecuador destaca la Universidad Técnica de Cotopaxi, con 2 estudios, seguida por la Universidad San Gregorio de Portoviejo y la Universidad de Israel, con un estudio cada una. En Perú, la Universidad César Vallejo se posiciona como la principal institución productora de investigaciones en esta área, con 5 estudios, seguida por la Universidad de San Martín de Porres, con un estudio. Se identificaron, además, 2 investigaciones realizadas en Ecuador, pero sustentadas en Perú en la Universidad César Vallejo, lo que resalta su protagonismo en la producción académica vinculada al uso de herramientas digitales en la educación infantil.

En cuanto a las publicaciones en revistas científicas, los 7 artículos identificados fueron publicados en revistas de investigación académica. En Ecuador, estos artículos se encuentran en la Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica, la Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual Alcon, la Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun, la Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo y la Revista de Investigación Apuntes Universitarios, cada una con un artículo publicado. En Perú, se registraron 2 publicaciones en la revista Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Comunicación y un artículo en la Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Estas publicaciones representan una contribución académica significativa, ya que garantizan la difusión de hallazgos relevantes en el ámbito de la educación infantil y las herramientas digitales a través de medios especializados y de acceso abierto.

Los 17 estudios analizados fueron localizados mediante Google Académico, lo que refleja la dependencia de esta plataforma digital como fuente principal de acceso a investigaciones en este campo. Esta tendencia evidencia la creciente importancia del acceso libre a la información científica y la relevancia de los repositorios digitales en la difusión del conocimiento en el ámbito educativo.

Al analizar la distribución temporal de las publicaciones, se observa una variación en la producción de estudios a lo largo del período 2019-2024. Se identificaron 2 estudios publicados en 2024, 2 en 2023, 4 en 2022, 3 en 2021, 3 en 2020 y 3 en 2019. Este patrón sugiere una disminución en la cantidad de investigaciones en años recientes, aunque los estudios más actuales reflejan una continuidad en el interés por la integración de herramientas digitales en la educación infantil.

En lo que respecta a la autoría de los estudios, se identificaron 31 autores responsables de las investigaciones analizadas, de los cuales 20 son de Ecuador y 11 de Perú. En términos de cantidad de autores por estudio, 8 investigaciones fueron realizadas por un único autor (5 de Ecuador y 3 de Perú), mientras que 6 estudios fueron desarrollados en coautoría (4 de Ecuador y 2 de Perú). Se registró además un estudio con 3 autores, correspondiente a Ecuador, y dos estudios con 4 autores, uno peruano y otro ecuatoriano.

En relación con el perfil de los investigadores, se identificó una clara predominancia femenina, con 26 mujeres y 5 hombres entre los autores de los estudios revisados. Esta diferencia podría explicarse por la fuerte presencia de mujeres en disciplinas relacionadas con la educación infantil, tales como docencia, pedagogía y psicología, áreas en las que se enfatiza el desarrollo integral de la primera infancia. La alta participación femenina en este campo también sugiere un interés significativo en la generación de conocimiento orientado a la mejora de los procesos educativos y la implementación de estrategias innovadoras en la enseñanza.

3.2. Objetivos generales

Tabla 2

Presentación de los objetivos generales de los estudios analizados considerando el año de estudios, título, país y autores.

Nº	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO	OBJETIVO GENERAL	PAÍS AUTORES
1	2024	Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años	Comparar en Educación Inicial el aprendizaje lúdico que utiliza TIC es más didáctico que el aprendizaje tradicional.	Ecuador Collantes Lucas Mayra Annabel Aroca Fárez Adriana Elizabeth
2	2024	Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial	Analizar la relación entre la matemática, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su impacto en la sociedad, centrándose en el contexto educativo y social.	Ecuador Guaypatín Pico Oscar Alejandro Mantilla Parra Carlos Washington Cayo Lema Luis Efraín Sigcha Ante Erika Maribel

3	2023	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	Determinar los niveles de comprensión con el uso de las TIC en niños y niñas de la zona lago de Puno	Perú García Bedoya Nancy Mónica Velezví Estrada Pierina Sadith
4	2023	El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021	Explicar de qué manera el uso de las TICS influyó en el desarrollo de relaciones interpersonales y el proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del kínder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021	Perú Hende Sánchez Nazihra Martha Reátegui Valdez José Luis
5	2022	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana.	Comprobar la mejora de la creatividad después de la experiencia con la herramienta educativa de Digital Storytelling mediante el uso de un aplicativo Sumac Willakuy (Cuento bonito).	Perú Hurtado Mazeyra Alejandra Afata Ataucuri Katherine Eudis Ancasi Villagomez Gianella Solange Núñez Pacheco Rosa
6	2022	Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 a 6 años de la unidad educativa " Vicente León"	Elaborar una guía didáctica virtual que permita desarrollar las habilidades y destrezas de los niños mediante actividades lúdicas virtuales en el ámbito lógico matemático.	Ecuador Molina Guzmán Clara Dorys Mantilla Parra Carlos

7	2022	El software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 Años	Diseñar un sistema de actividades para el desarrollo de la preescritura a través del software PowToon como recurso didáctico en niños de 4 años de la Unidad Educativa "Federico González Suárez"	Ecuador Rivera-Carvajal Luciana Vanessa Samada-Grasst Yanet
8	2022	Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I. E. Micaela Bastidas – Abancay, 2021	Determinar la relación que existe entre la tecnología y el desarrollo socioafectivo en niños de 3 años, de dicha I.E.	Perú Roca Umeres Marivi
9	2021	Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años en los centros de educación inicial de la ciudad de Portoviejo.	Analizar las actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años de los Centros de Educación Inicial de la ciudad de Portoviejo	Ecuador Bermúdez Barcia Jessica
10	2021	Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 "Eddie Quilcate Ortiz", San José 2021	Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la I.E.I. N°781"Eddie Quilcate Ortiz" de San José 2021	Perú Campos Vásquez, Susana Aurora
11	2021	Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chota	Proponer un modelo de buenas prácticas a través de TICS para desarrollar la competencia de indagación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°302-Chota, y validar el modelo de buena practicas a través de TICS para desarrollar la competencia de indagación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°302-Chota.	Perú Díaz Barboza Ana Nelly
12	2020	El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años	Determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizó en el Centro de Educación Inicial Los Andes.	Ecuador Cáceres Miño Ingrid Garofalo García Ruth

13	2020	Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria"	Aplicar el Software Educativo como metodología de apoyo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria".	Ecuador Ibáñez Jácome Soraya Cumandá
14	2020	"Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020"	Determinar de qué manera las TICS favorecen los procesos de atención en los estudiantes de pre-escolar de la Institución "Enrique Ibáñez Mora" de la ciudad de Guayaquil 2020.	Ecuador León Muñoz Luisa María
15	2019	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial	Promover espacios de reflexión para que los escenarios pedagógicos sean cada vez más interactivos con el conocimiento y la socialización de los pares en la escuela "Camino al Espacio" de la ciudad de Guayaquil	Ecuador Guzmán Huayamave Kennya Arriaga Hachi Patricia Cobos Díaz Alison
16	2019	Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años	Elaborar 18 experiencias de aprendizaje con la aplicación herramientas tecnológicas para potenciar el pensamiento lógico en niños de nivel inicial del Centro Infantil Guagua San Alfonso, ubicado en el sur de Quito, en el periodo 2019.	Ecuador Pesantez Ávila Landy Clementina
17	2019	TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019	Determinar si el uso de las TIC's influye en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo.	Ecuador Torres Villa Nelly Elizabeth

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 2

La Tabla 2 presenta los objetivos generales de los 17 estudios analizados, evidenciando las principales líneas de investigación sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil en Ecuador y Perú. A partir de la revisión de estos objetivos, se han identificado cinco grandes grupos que reflejan el interés de los investigadores en distintas áreas del impacto de las tecnologías en la educación inicial.

Una de las principales objetivos corresponde a la **determinación de la influencia de las herramientas digitales en el desarrollo socioafectivo, las relaciones interpersonales y el proceso de atención en la educación infantil**. Este enfoque ha sido abordado en cuatro estudios, dos de Ecuador y dos de Perú. En el caso peruano, Hende y Reátegui (2023) analizaron cómo el uso de TIC en la enseñanza de matemáticas y comunicación influye en el desarrollo de las relaciones interpersonales en niños de 3 a 5 años. Por su parte, Roca (2022) exploró la relación entre la tecnología y el desarrollo socioafectivo en niños de tres años, destacando la importancia del uso moderado de herramientas digitales en la primera infancia.

Desde Ecuador, Cáceres y Garofalo (2020) investigaron la relación entre las TIC y el desarrollo cognitivo en niños de 4 y 5 años, mientras que León (2020) se centró en los procesos de atención en estudiantes preescolares mediante el uso de herramientas digitales. Estos estudios coinciden en que las TIC pueden contribuir al desarrollo de habilidades socioemocionales y de concentración en la primera infancia cuando se integran de manera adecuada en el proceso educativo.

Otro grupo de estudios se enfoca en **determinar el impacto del uso de TIC y herramientas digitales en el desarrollo cognitivo, el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comprensión lectora en la educación infantil**. Este enfoque se evidencia en tres investigaciones, una de Ecuador y dos de Perú. En Ecuador, Torres (2019) evaluó la influencia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de educación inicial, destacando su papel en la estimulación del pensamiento lógico y la creatividad.

En Perú, García y Velezví (2023) examinaron el uso de herramientas digitales en cuentos tradicionales para medir su impacto en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno, encontrando que las TIC pueden ser un recurso efectivo para mejorar las habilidades lingüísticas en contextos educativos diversos. Asimismo, Campos (2021) analizó la relación entre las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en una institución

educativa inicial en San José, concluyendo que el acceso a recursos digitales facilita la adquisición de conocimientos cuando se implementa con estrategias pedagógicas adecuadas.

La implementación de estrategias pedagógicas o didácticas para fomentar el uso de herramientas digitales en educación infantil representa otro objetivo ampliamente abordado, con seis estudios, cinco de Ecuador y uno de Perú. En Ecuador, Molina y Mantilla (2022) elaboraron una guía didáctica virtual enfocada en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 a 6 años, demostrando que la integración de recursos digitales en actividades lúdicas mejora la adquisición de competencias matemáticas. Rivera-Carbajal y Samada-Grass (2022) diseñaron un sistema de actividades basadas en el software PowToon para favorecer el desarrollo de la preescritura en niños de 4 años, resaltando el potencial de las TIC para fortalecer habilidades emergentes en la alfabetización.

Pesantez (2019) propuso experiencias de aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas para potenciar el pensamiento lógico en niños de educación inicial, mientras que Ibáñez (2020) aplicó un software educativo como metodología de apoyo para la enseñanza de matemáticas en niños de nivel inicial, obteniendo mejoras en la retención y comprensión de conceptos numéricos. Guzmán et al. (2019) promovieron la integración de TIC en escenarios pedagógicos interactivos, enfatizando el rol de las herramientas digitales en la construcción del aprendizaje significativo. En Perú, Díaz (2021) propuso un modelo de buenas prácticas en TIC para el desarrollo de la competencia de indagación en niños de 5 años, concluyendo que la tecnología puede fortalecer la curiosidad y el pensamiento crítico en los primeros años de escolaridad.

Dos estudios de Ecuador se centraron en **analizar el impacto de las herramientas digitales en actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo de habilidades y destrezas en niños de educación infantil, así como su impacto en la sociedad**. Guaypatín et al. (2024) examinaron la relación entre las TIC y el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil, destacando su influencia en la formación de habilidades numéricas desde una perspectiva interactiva. Bermúdez (2021) analizó el papel de las herramientas digitales en actividades lúdicas para el desarrollo de habilidades y destrezas en niños de 3 a 5 años, concluyendo que el uso de entornos digitales en el juego favorece la creatividad y la participación activa de los estudiantes.

Finalmente, dos estudios presentan la **experiencia de trabajar con herramientas digitales y su impacto en el aprendizaje lúdico, en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza**. En Ecuador, Collantes y Aroca (2024) evaluaron el aprendizaje lúdico en la era digital, demostrando que el uso de TIC puede hacer que la enseñanza sea más didáctica y atractiva para los niños. En Perú, Hurtado et al. (2022) analizaron el Digital Storytelling como una herramienta para desarrollar la creatividad en educación infantil mediante el uso de un aplicativo interactivo, evidenciando mejoras en la imaginación y expresión de los niños a través del uso de narrativas digitales.

3.3. Teorías y Teóricos

Tabla 3

Teorías y teóricos significativos que sustentan las investigaciones

TEORÍA	TEÓRICOS	AUTORES QUE REFIEREN LAS TEORÍAS
Teoría del desarrollo cognitivo	Jean Piaget	Collantes y Aroca (2024), Guaypatín et al., (2024), García y Velezvia (2023), Hende y Reátegui (2023), Hurtado et al. (2022), Molina y Mantilla (2022), Roca (2022, Bermúdez (2021), Díaz (2021), Cáceres Garofalo (2020), Ibáñez (2020), Muñoz (2020), Pesantez (2019)
Teoría del aprendizaje significativo	David Ausubel	Molina y Mantilla (2022), Campos (2021), Díaz (2021), Muñoz (2020), Pesantez (2019).
Constructivismo	Jean Piaget Lev Vygotsky David Ausubel	Hende y Reátegui (2023), Hurtado et al. (2022), Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022), Bermúdez (2021)
Teoría Sociocultural	Lev Vygotsky	García y Velezvia (2023), Molina y Mantilla (2022), Díaz (2021), Muñoz (2020)
Teoría del pensamiento lógico matemático	Jean Piaget	Guaypatín et al., (2024), Hende y Reátegui (2020), Molina y Mantilla (2022)
Teoría de la Psicología	William James	Cáceres Garofalo (2020), Muñoz (2020)

Teoría del aprendizaje por descubrimiento	Jerome Brunner	Díaz (2021)
Teoría de la pedagogía crítica	Paulo Freire	Guzmán et al. (2019)
Teoría sistemática de la instrucción o llamada teoría sistemática de la enseñanza aprendizaje.	Robert M. Gagne	Torres (2019)

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 3

La Tabla 3 presenta las teorías y teóricos más significativos que sustentan los estudios analizados, evidenciando los marcos conceptuales que fundamentan la integración de herramientas digitales en la educación infantil en Ecuador y Perú. Se identifican nueve teorías pedagógicas y psicológicas, siendo las más recurrentes la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget, el Constructivismo, la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel y la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky. La aplicación de estas teorías responde a la necesidad de comprender cómo las TIC influyen en el aprendizaje infantil y cómo pueden ser utilizadas para optimizar los procesos educativos en la primera infancia.

Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget

La **Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget** es la más referenciada en los estudios analizados, con **13 menciones**. Esta teoría sostiene que el aprendizaje infantil es un proceso activo en el cual los niños construyen su conocimiento a través de la exploración y la interacción con su entorno. En el contexto educativo, las herramientas digitales pueden ser mediadoras del aprendizaje, brindando experiencias interactivas que favorecen el desarrollo cognitivo en función de las etapas del pensamiento infantil.

Collantes y Aroca (2024) aplican esta teoría para justificar cómo el aprendizaje lúdico apoyado en TIC facilita la adquisición de conocimientos en niños de 4 a 5 años. Guaypatín et al. (2024) la utilizan para analizar el impacto de las TIC en la enseñanza de las matemáticas, resaltando que el aprendizaje interactivo potencia el desarrollo lógico-matemático. García y Velezví (2023) la emplean para evaluar el impacto de herramientas digitales en la comprensión lectora, explicando cómo la interacción con cuentos digitales favorece el proceso de adquisición del lenguaje.

Otros estudios como los de Hende y Reátegui (2023), Hurtado et al. (2022), Molina y Mantilla (2022) y Roca (2022) recurren a Piaget para fundamentar la implementación de TIC en la educación infantil, destacando su papel en el aprendizaje por descubrimiento y la construcción del conocimiento. También la

citan Bermúdez (2021), Díaz (2021), Cáceres y Garofalo (2020), Ibáñez (2020), Muñoz (2020) y Pesantez (2019), quienes destacan la importancia de las TIC en el desarrollo de la autonomía y la exploración en la educación inicial.

Constructivismo de Jean Piaget, Lev Vygotsky y David Ausubel

El Constructivismo, con base en los aportes de Piaget, Vygotsky y Ausubel, es referenciado en 4 estudios. Esta teoría sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su conocimiento a partir de la interacción con su entorno y la experiencia directa. En el ámbito de la educación infantil y las TIC, el constructivismo se relaciona con la creación de entornos digitales que fomenten la exploración, la experimentación y la participación activa en el proceso de aprendizaje.

Hende y Reátegui (2023) utilizan el constructivismo para argumentar cómo el uso de TIC facilita el aprendizaje colaborativo y la adquisición de conocimientos mediante la interacción con materiales digitales. Hurtado et al. (2022) aplican esta teoría para justificar el Digital Storytelling como estrategia didáctica, destacando su impacto en la creatividad y la expresión infantil. Rivera-Carbajal y Samada-Grasst (2022) recurren a ella para sustentar el uso del software PowToon en el desarrollo de la preescritura, resaltando la importancia de experiencias de aprendizaje interactivas. Bermúdez (2021) la emplea para analizar cómo las herramientas digitales fortalecen el desarrollo de habilidades a través del juego.

Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel

La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel es mencionada en 5 estudios, destacando que el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se relaciona con conocimientos previos de manera estructurada y comprensible. En el contexto de la educación infantil, esta teoría sustenta el uso de TIC como herramientas que facilitan la integración de nuevos conocimientos en la memoria a largo plazo.

Molina y Mantilla (2022) la aplican para fundamentar la creación de una guía didáctica digital orientada al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, resaltando que las TIC pueden potenciar la comprensión y retención de conceptos.

Campos (2021) la emplea para justificar el impacto positivo de herramientas digitales en el aprendizaje infantil, enfatizando la necesidad de estructurar los contenidos digitales en función del desarrollo cognitivo de los niños. Díaz (2021), Muñoz (2020) y Pesantez (2019) también recurren a esta teoría para explicar cómo el uso de TIC en la educación inicial promueve aprendizajes significativos y duraderos.

Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky aparece en 4 estudios, resaltando la influencia del contexto social en el aprendizaje infantil. Según esta teoría, el desarrollo cognitivo ocurre a través de la interacción con otros y la mediación de herramientas culturales, incluyendo las TIC.

García y Velezví (2023) la aplican para explicar cómo los cuentos digitales pueden mejorar la comprensión lectora al incorporar elementos interactivos y narrativos. Molina y Mantilla (2022) la emplean para argumentar la enseñanza de la lógica matemática a través de recursos digitales, destacando la importancia del aprendizaje mediado. Díaz (2021) y Muñoz (2020) la utilizan para justificar el papel de las TIC como facilitadoras del aprendizaje social, promoviendo la interacción y el desarrollo del lenguaje en la educación infantil.

Otras Teorías menos citadas

La **Teoría del Pensamiento Lógico-Matemático de Jean Piaget** es utilizada en 3 estudios, los cuales analizan el impacto de las TIC en el desarrollo de habilidades matemáticas en niños pequeños (Guaypatín et al., 2024; Hende y Reátegui, 2020; Molina y Mantilla, 2022).

La **Teoría de la Psicología de William James** es referenciada en 2 estudios (Cáceres y Garofalo, 2020; Muñoz, 2020), empleada para comprender el impacto de las TIC en la atención y el desarrollo cognitivo infantil.

La **Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner** es citada por Díaz (2021), quien destaca el uso de TIC para fomentar la exploración activa y la autonomía en el aprendizaje infantil.

La **Teoría de la Pedagogía Crítica de Paulo Freire** es mencionada por Guzmán et al. (2019), quienes analizan cómo las TIC pueden ser utilizadas como herramientas de empoderamiento y participación activa en la educación.

Finalmente, la **Teoría Sistemática de la Instrucción de Robert M. Gagné**, referenciada por Torres (2019), se emplea para estructurar estrategias pedagógicas basadas en TIC que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial.

3.4. Aspectos metodológicos

Tabla 4

Aspectos metodológicos de las investigaciones

N°	TÍTULOS	ENFOQUE	TIPO	DISEÑO	POBLACIÓN	MUESTRA
1	Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años	Cuantitativo	Aplicada	Cuasi experimental	40 estudiantes	40 estudiantes
2	Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial	Cualitativo	Básica	Análisis documental	Docentes estudiantes	y Aleatorio
3	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	Cuantitativo	Aplicada	Cuasi experimental	13 niños de 5 años	13 niños
4	El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021	Cuantitativo	Básica	No experimental Descriptivo Comparativo	245 alumnos	156 alumnos
5	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana	Cuantitativo	Aplicada	Pre experimental	70 niños	31 niñas y 39 niños
6	Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 a 6 años de la unidad educativa " Vicente León"	Mixto	Aplicada	Pre experimental	120 niños	120 niños

7	El Software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 años	Mixto	Exploratorio	Descriptivo	40 docentes y 84 niños	20 docentes y 22 niños de 4 años
8	Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I. E. Micaela Bastidas – Abancay, 2021	Cuantitativo	Básica	No experimental Descriptivo Correlacional	20 niños de 3 años	20 niños de 3 años
9	Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años en los centros de educación inicial de la ciudad de Portoviejo.	Mixto	Básica	No experimental Descriptivo Correlacional	32 docentes y 7 directores	32 docentes y 7 directores
10	Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 “Eddie Quilcate Ortiz”, San José 2021	Cuantitativo	Básica	No experimental Descriptivo Correlacional	109 estudiantes	109 estudiantes
11	Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chota	Cuantitativo	Básica	Descriptivo Propositivo	30 niños de 5 años	20 niños
12	El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños De 4-5 años	Cuantitativo	Básica	Descriptivo Simple	1 directora, 27 docentes y 730 representantes legales.	1 directora, 7 docentes y 50 representantes legales.
13	Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal “Patria”	Cuantitativo	Aplicada	Cuasi experimental	19 niños, 19 padres de familia y 2 docentes	19 niños, 19 padres de familia y 2 docentes
14	“Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020”	Cuantitativo	Básica	Causal comparativo Descriptivo	160 estudiantes de preescolar y 8 docentes	40 estudiantes y 2 docentes

15	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial	Mixto	Básica	Descriptivo, Exploratorio	75 niños y 8 docentes	75 niños y 8 docentes
16	Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años	Cualitativo	Básica	Descriptivo Propositivo	5 niños y 5 niñas de 4 años, 1 directora y 4 docentes	5 niños y 5 niñas de 4 años, 1 directora y 4 docentes
17	TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019	Cuantitativo	Básica	Correlacional - casual	14 docentes, 300 padres de familia y 495 niños	33 padres de familia

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 4

La Tabla 4 presenta un análisis detallado de los enfoques, tipos de estudio, diseños de investigación, poblaciones y muestras de los 17 estudios analizados sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador. A través de este análisis, es posible identificar similitudes y diferencias en los enfoques metodológicos empleados, permitiendo comprender cómo se ha abordado el estudio de las TIC en el contexto de la educación inicial en ambos países.

ENFOQUES DE ESTUDIO

Los estudios analizados se han desarrollado bajo tres enfoques metodológicos: cuantitativo, cualitativo y mixto. Se identificó que 11 investigaciones adoptaron un enfoque cuantitativo, 2 investigaciones emplearon un enfoque cualitativo y 4 estudios utilizaron un enfoque mixto.

Enfoque Cuantitativo

El enfoque cuantitativo fue el más predominante en los estudios analizados, con 11 investigaciones que utilizaron este método para evaluar el impacto de las herramientas digitales en el aprendizaje infantil a través de la medición de variables específicas. Este enfoque se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos, permitiendo probar hipótesis, establecer correlaciones y generalizar los resultados a poblaciones más amplias. En el contexto del estudio de herramientas digitales en la educación infantil, este enfoque ha sido clave para evaluar la eficacia de las TIC en el desarrollo cognitivo, social y lingüístico de los niños.

De los 11 estudios cuantitativos, 6 fueron realizados en Perú por los siguientes autores: García y Velezví (2023), Hende y Reátegui (2023), Hurtado et al. (2022), Roca (2022), Campos (2021) y Díaz (2021). Estas investigaciones se centraron en medir la influencia de las TIC en diferentes áreas del aprendizaje infantil, como la comprensión lectora, el desarrollo socioafectivo y la adquisición de competencias matemáticas.

En Ecuador, 5 estudios adoptaron el enfoque cuantitativo, realizados por Collantes y Aroca (2024), Cáceres y Garofalo (2020), Ibáñez (2020), León (2020) y Torres (2019). Estas investigaciones evaluaron, mediante pruebas experimentales y descriptivas, cómo las TIC pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial, considerando factores como la atención, la motivación y el rendimiento académico de los niños.

Este enfoque ha sido particularmente relevante en estudios que buscan medir el impacto de programas educativos digitales, la eficacia de software de aprendizaje y la relación entre la tecnología y el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de educación inicial.

Enfoque Cualitativo

El enfoque cualitativo fue utilizado en 2 investigaciones, ambas realizadas en Ecuador por Guaypatín et al. (2024) y Pesantez (2019). A diferencia del enfoque cuantitativo, este método se centra en la exploración profunda de las experiencias, percepciones y significados que los participantes asignan a la implementación de herramientas digitales en la educación infantil.

En el contexto del estudio de las TIC en la educación inicial, el enfoque cualitativo permite comprender cómo docentes, niños y familias experimentan el uso de la tecnología en el aula y en el hogar, qué retos enfrentan en su implementación y cuáles son sus percepciones sobre su utilidad en el proceso de aprendizaje. Estos estudios recurrieron a técnicas como la observación, entrevistas y análisis documental para obtener información detallada sobre el impacto de la tecnología en el desarrollo infantil.

Este enfoque ha sido crucial en investigaciones que buscan comprender las experiencias y dinámicas educativas en torno al uso de herramientas digitales, explorando no solo los efectos cuantificables, sino también los aspectos subjetivos y contextuales de su implementación.

Enfoque Mixto

El enfoque mixto fue adoptado en 4 investigaciones, todas realizadas en Ecuador, por Molina y Mantilla (2022), Rivera-Carbajal y Samada-Grasst (2022), Bermúdez (2021) y Guzmán et al. (2019). Este enfoque combina elementos del enfoque cuantitativo y cualitativo, permitiendo un análisis más integral de los efectos de las TIC en la educación infantil.

En los estudios mixtos, se utilizaron herramientas cuantitativas, como pruebas estandarizadas y encuestas, para medir el impacto de las TIC en variables específicas, mientras que técnicas cualitativas, como entrevistas y análisis de contenido, permitieron una exploración más profunda de las percepciones y experiencias de los participantes.

Este enfoque es particularmente relevante para estudios sobre TIC en educación infantil, ya que permite evaluar no solo los efectos medibles de la tecnología en el aprendizaje, sino también los factores emocionales, sociales y pedagógicos que influyen en su implementación. Por ejemplo, Molina y Mantilla (2022) utilizaron este enfoque para analizar cómo los recursos didácticos virtuales influyen en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, combinando mediciones de desempeño académico con entrevistas a docentes y estudiantes. Rivera-Carbajal y Samada-Grasst (2022) recurrieron al enfoque mixto para evaluar la efectividad del software PowToon en la enseñanza de la preescritura, combinando pruebas de rendimiento con análisis de percepción de docentes y alumnos.

El uso de este enfoque ha permitido una visión más amplia de la relación entre las TIC y el aprendizaje infantil, proporcionando datos cuantificables sobre su impacto y, al mismo tiempo, un entendimiento cualitativo sobre su aplicación en entornos reales.

TIPO DE ESTUDIO

En el análisis de los 17 estudios revisados, se identificaron cuatro tipos de estudio predominantes: básico, aplicado, no experimental y exploratorio. Cada uno de estos enfoques refleja la intención metodológica de las investigaciones y la forma en que se abordan las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador.

Estudios de Tipo Básico

El tipo de estudio básico fue el más frecuente, con 11 investigaciones. Estos estudios se caracterizan por ampliar el conocimiento teórico sobre un fenómeno sin un objetivo de aplicación práctica inmediata. Su propósito es explicar, describir y analizar la influencia de las herramientas digitales en la educación infantil desde una perspectiva conceptual y académica.

De los 11 estudios de tipo básico, 7 pertenecen a Ecuador y fueron realizados por Guaypatín et al. (2024), Bermúdez (2021), Cáceres y Garofalo (2020), León (2020), Guzmán et al. (2019), Pesantez (2019) y Torres (2019). Estas investigaciones se enfocan en analizar la relación entre las TIC y el aprendizaje infantil desde una perspectiva teórica, evaluando el impacto de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas, matemáticas y sociales.

En Perú, 4 estudios fueron de tipo básico, realizados por Hende y Reátegui (2023), Roca (2022), Campos (2021) y Díaz (2021). Estas investigaciones examinan cómo el uso de herramientas digitales influye en el desarrollo de la comprensión lectora, el aprendizaje socioafectivo y la adquisición de competencias en la primera infancia, sin centrarse en una aplicación práctica inmediata, sino en la exploración teórica del fenómeno.

Estudios de Tipo Aplicado

El tipo de estudio aplicado fue el segundo más frecuente, con 5 investigaciones, de las cuales 3 se realizaron en Ecuador y 2 en Perú. Estos estudios buscan encontrar soluciones prácticas a un problema y generar mejoras en el proceso educativo, a través del uso de herramientas digitales en la enseñanza infantil.

En Ecuador, los estudios de tipo aplicado fueron realizados por Collantes y Aroca (2024), Molina y Mantilla (2022) e Ibáñez (2020). Estas investigaciones se centraron en la implementación de estrategias pedagógicas con TIC para mejorar el aprendizaje en niños de educación inicial, evaluando su impacto a través de metodologías experimentales y cuasi-experimentales.

En Perú, García y Velezví (2023) y Hurtado et al. (2022) realizaron estudios de tipo aplicado, explorando cómo las herramientas digitales pueden mejorar la comprensión lectora y el desarrollo de la creatividad mediante metodologías innovadoras como el Digital Storytelling. Estas investigaciones no solo analizan el fenómeno, sino que proponen y evalúan intervenciones concretas en el aula.

Estudios de Tipo No Experimental

Se identificaron 2 investigaciones de tipo no experimental, ambas desarrolladas en Ecuador. Este tipo de estudio se caracteriza por observar y analizar un fenómeno sin manipular las variables, permitiendo una exploración más descriptiva de la relación entre las TIC y la educación infantil.

Las investigaciones de León (2020) y Torres (2019) adoptaron este enfoque, evaluando el impacto de las TIC en el aprendizaje sin intervenir directamente en la dinámica educativa, sino analizando los efectos a partir de la observación y la recopilación de datos.

Estudio de Tipo Exploratorio

Se identificó un único estudio exploratorio, realizado en Ecuador por Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022). Este tipo de estudio se aplica cuando el fenómeno de interés aún no ha sido ampliamente investigado y se busca obtener información preliminar para futuras investigaciones.

La investigación exploratoria en este caso analiza el uso del software PowToon en la enseñanza de la preescritura, un campo aún en desarrollo dentro del ámbito de la educación infantil con TIC. Su objetivo es generar una primera aproximación al impacto de esta herramienta en el aprendizaje, sentando las bases para estudios más profundos en el futuro.

DISEÑO DE ESTUDIO

En el análisis de los 17 estudios revisados, se identificaron diversos diseños de investigación utilizados para abordar el impacto de las herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador. Los diseños varían desde estudios cuasi-experimentales hasta no experimentales, reflejando el enfoque metodológico y los objetivos específicos de cada investigación. A continuación, se presenta una descripción detallada de cada diseño de estudio identificado.

Diseño Cuasi-experimental

Se identificaron 3 estudios con diseño cuasi-experimental, de los cuales 2 pertenecen a Ecuador (Collantes y Aroca, 2024; Ibáñez, 2020) y 1 a Perú (García y Velezví, 2023). Este diseño se caracteriza por no permitir la asignación aleatoria de los participantes a los grupos experimentales, pero sigue un proceso de intervención controlada para observar el impacto de las herramientas digitales en los sujetos.

El diseño cuasi-experimental se utiliza para observar las características de los sujetos y las variables en estudio. En los estudios revisados, este diseño permitió evaluar la influencia de las TIC en el aprendizaje infantil, como en el caso de Ibáñez (2020), quien midió el impacto de un software educativo en niños de 4 años, o Collantes y Aroca (2024), quienes analizaron el uso lúdico de las TIC en niños de 4 a 5 años.

Diseño No Experimental – Descriptivo-Correlacional

El diseño no experimental descriptivo-correlacional fue utilizado en 3 investigaciones, de las cuales 2 pertenecen a Perú (Roca, 2022; Campos, 2021) y 1 a Ecuador (Bermúdez, 2021). Este diseño se caracteriza por observar y describir el comportamiento de las variables en su entorno natural sin intervenir en ellas. Además, permite analizar la relación entre las variables a través de correlaciones.

El diseño no experimental descriptivo-correlacional es particularmente útil para explorar las interacciones entre las TIC y diversos aspectos del aprendizaje infantil, como las habilidades socioemocionales, el desarrollo cognitivo y la

atención. En el caso de Roca (2022), el estudio observó la relación entre el uso de TIC y el desarrollo socioafectivo en niños de 3 años, mientras que Campos (2021) investigó la correlación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de educación inicial.

Diseño Pre-experimental

El diseño pre-experimental se encontró en 2 estudios, uno realizado en Perú (Hurtado et al., 2022) y el otro en Ecuador (Molina y Mantilla, 2022). Este diseño tiene como objetivo observar si un grupo muestra algún efecto luego de realizar una intervención específica, en este caso, el uso de herramientas digitales en el aula.

Este diseño es útil para evaluar los efectos inmediatos de una intervención tecnológica, sin un grupo de control. En Molina y Mantilla (2022), por ejemplo, se examinó el impacto de recursos didácticos virtuales sobre el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 a 6 años.

Diseño Descriptivo Documental

Se identificaron 2 estudios con diseño descriptivo documental, uno realizado en Perú (Díaz, 2021) y otro en Ecuador (Pesantez, 2019). Este diseño se utiliza para examinar y analizar documentos existentes sobre un tema específico, sin realizar intervención directa. Los estudios con este diseño recopilan información de fuentes documentales y la analizan para comprender las tendencias y patrones del fenómeno estudiado.

El uso de este diseño es adecuado cuando se busca hacer un análisis profundo sobre teorías previas, enfoques pedagógicos o marcos curriculares, como en el caso de Díaz (2021), quien exploró las buenas prácticas en TIC para desarrollar la competencia de indagación en niños de 5 años, y Pesantez (2019), quien estudió el impacto de las TIC en el pensamiento lógico de los niños a través de fuentes documentales.

Diseño de Análisis Documental

El diseño de análisis documental se identificó en un solo estudio realizado en Ecuador por Guaypatín et al. (2024). Este diseño se caracteriza por la revisión y análisis detallado de documentos existentes, tales como artículos científicos, informes o tesis, con el fin de extraer información clave sobre el fenómeno en estudio.

En este caso, Guaypatín et al. (2024) utilizaron este diseño para analizar estudios previos sobre el uso de TIC en la educación inicial, con el fin de generar un marco teórico sólido para su investigación.

Diseño No Experimental Descriptivo Comparativo

El diseño no experimental descriptivo comparativo se identificó en 2 estudios, 1 en Perú (Hende y Reátegui, 2023) y 1 en Ecuador (León, 2020). Este diseño se utiliza para comparar dos o más grupos sin intervención directa, describiendo cómo se comportan las variables en diferentes contextos.

En este caso, los estudios compararon grupos de niños que usaban herramientas digitales en el aula con otros que no las utilizaban, con el fin de evaluar las diferencias en el desarrollo cognitivo, la atención o la adquisición de competencias. Hende y Reátegui (2023) compararon las relaciones interpersonales en niños con y sin el uso de TIC, mientras que León (2020) comparó los resultados de aprendizaje en estudiantes de preescolar que usaban tecnología.

Diseño Descriptivo

El diseño descriptivo se identificó en 2 estudios de Ecuador: Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022) y Cáceres y Garofalo (2020). Este diseño se centra en describir las características de un fenómeno sin realizar modificaciones. Los estudios descriptivos ayudan a observar, categorizar y documentar aspectos del uso de las TIC en el aprendizaje infantil, sin intervenir en el proceso educativo.

Diseño Descriptivo Exploratorio

El diseño descriptivo exploratorio fue utilizado en 1 estudio en Ecuador, realizado por Guzmán et al. (2019). Este diseño se aplica cuando se explora un fenómeno o tema que no ha sido ampliamente estudiado, permitiendo obtener una comprensión preliminar. Guzmán et al. (2019) usaron este diseño para investigar cómo las TIC pueden fomentar la participación activa de los niños en el proceso educativo.

Diseño Correlacional Casual

Finalmente, se identificó un estudio con diseño correlacional casual, realizado en Ecuador por Torres (2019). Este diseño busca determinar las relaciones causales entre dos o más variables, estableciendo un vínculo entre el uso de TIC y el desarrollo cognitivo de los niños, en este caso, a través de la observación de datos.

POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación, basada en el análisis de 17 estudios sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil, se observan diversos tipos de población y muestra seleccionados para cada estudio. En términos generales, 14 investigaciones se enfocaron en estudiantes de educación inicial, con edades comprendidas entre los 3 y 5 años.

En Ecuador, 8 estudios se centraron en esta población: Collantes y Aroca (2024), Guaypatín et al. (2024), Molina y Mantilla (2022), Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022), Ibáñez (2020), León (2020), Guzmán et al. (2019) y Pesantez (2019). Estos estudios abordan diversas temáticas relacionadas con el impacto de las TIC en el aprendizaje de los niños en edad preescolar, como el desarrollo cognitivo, social y afectivo, entre otros.

En Perú, 6 investigaciones incluyeron a esta misma población: García y Velezvía (2023), Hende y Reátegui (2023), Hurtado et al. (2022), Roca (2022), Campos (2021) y Díaz (2021). Al igual que en Ecuador, estos estudios investigaron la influencia de las herramientas digitales en el desarrollo de

competencias cognitivas, lingüísticas y emocionales en los niños de educación inicial.

Además, en cuanto a docentes y directores, se identificaron 2 estudios en Ecuador que tomaron a estos sujetos como población de estudio: Bermúdez (2021) y Cáceres y Garofalo (2020). Ambos estudios se enfocaron en la percepción de los docentes y directores sobre el uso de herramientas digitales en el aula y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por último, en Ecuador, un estudio incluyó a padres de familia como población de estudio: Torres (2019). Este estudio analizó el impacto de las TIC en el proceso educativo desde la perspectiva de los padres, investigando su involucramiento en el uso de la tecnología en el hogar y su relación con el rendimiento académico de los niños.

3.5. Estrategias Aplicadas

Tabla 5

Estrategias y características de su aplicación

N°	TÍTULO	AUTOR AÑO PAÍS	NOMBRE DE LA PROPUESTA / ESTRATEGIA	CARACTERÍSTICA DE LA ESTRATEGIAS
1	Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años	Collantes Lucas Mayra Annabel Aroca Fárez Adriana Elizabeth 2024 Ecuador	Juegos lúdicos matemáticos	La estrategia de juegos lúdicos matemáticos fue aplicada en dos grupos: un grupo de control que utilizó el método tradicional de juego y un grupo experimental que empleó la plataforma digital Wordwall. Cada grupo estuvo compuesto por 20 niños, permitiendo así una comparación directa entre ambas metodologías. En la primera actividad, titulada "Cuenta los objetos y escribe el numeral", el grupo de control trabajó con el método tradicional. A los niños se les proporcionaron diversos objetos y una hoja de trabajo que contenía preguntas relacionadas con la actividad. Los niños debían contar los objetos y escribir el numeral correspondiente. Por otro lado, en el grupo experimental, los niños realizaron la misma actividad utilizando la plataforma Wordwall, que les presentó una serie de imágenes en las cuales debían contar los objetos y seleccionar el numeral adecuado entre las opciones ofrecidas por la plataforma. La segunda actividad, "Completa la serie siguiendo el patrón", consistió en que los niños del grupo de control observaran un patrón en sus libros de texto, identificaran la relación entre los elementos y completaran la serie. En el grupo experimental, los niños interactuaron con la plataforma Wordwall para completar una secuencia siguiendo un patrón específico. La plataforma les ofreció un entorno interactivo donde pudieron identificar y completar el patrón de manera dinámica y visual, lo que facilitó su comprensión de la tarea.

2	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	García Bedoya Nancy Mónica Velezvía Estrada Pierina Sadith 2023 Perú	Narración de cuentos	La estrategia utilizada consistió en la narración de cuentos, aplicada a un grupo de 13 niños, con un grupo de control compuesto por 8 niños. La intervención incluyó la elaboración de cuentos audiovisuales con el fin de facilitar la comprensión lectora en los niños. Para ello, se utilizaron diversas aplicaciones tecnológicas, tales como "Ibis Paint", que permitió el diseño de escenarios inspirados en los distritos de Ancora y Puno, y "Kinemaster", que sirvió como editor de video. Los cuentos seleccionados para la intervención fueron adaptados a la edad de los niños y se diseñaron utilizando grabaciones de voz humana para los personajes y sonidos onomatopéyicos provenientes de la naturaleza, con el fin de hacer la narración más atractiva y comprensible. Los cuentos tradicionales que fueron evaluados de manera convencional en el grupo de control fueron: La ardillita glotona, El sapito saltarín y El lobo friolento. Por otro lado, los cuentos narrados mediante el uso de las TIC en el grupo experimental incluyeron: "Tatu el Kirkincho", El zorro y el zorrino, Las ranas gigantes del Lago Titicaca y El zorro y la perdiz. Este enfoque de narración de cuentos con TIC permitió observar cómo las herramientas digitales podían facilitar la comprensión oral de los niños, al integrar elementos visuales, sonoros y narrativos que enriquecieran la experiencia de lectura.
3	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana.	Hurtado-Mazeyra Alejandra Afata-Ataucuri Katherine Eudis Ancasi-Villagomez Gianella Solange Núñez-Pacheco Rosa	Creación de cuentos con Storytelling	La estrategia de Digital Storytelling tuvo como objetivo principal el desarrollo de la creatividad en los niños, y fue aplicada en dos sesiones. En la primera sesión, que tuvo una duración de 60 a 90 minutos, los niños exploraron el software de manera libre, con el fin de familiarizarse con sus funciones y asegurarse de que la descarga del programa se realizara correctamente. Esta fase se centró en la exploración inicial del entorno digital, permitiendo a los niños familiarizarse con las herramientas de creación que el software ofrecía. En la segunda sesión, que duró 60 minutos, los niños utilizaron la

		2022			aplicación para crear su propia historia digital de manera más autónoma. Durante esta sesión, los niños seleccionaron personajes de una variedad de animales y personas, así como diferentes escenarios en los que se desarrollaría la historia. Además, tuvieron la oportunidad de diseñar una portada para su relato, lo que fomentó la expresión visual y narrativa. La plataforma también les permitió revisar y reproducir su creación, dándoles así la oportunidad de reflexionar sobre su proceso creativo y mejorar su historia.
		Perú			
4	Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 a 6 años de la unidad educativa "Vicente León"	Molina Guzmán Clara Dorys	Mantilla Parra Carlos	2022	Guía de Recursos Didácticos Virtuales
		Ecuador			La estrategia presentada tiene como objetivo proporcionar una guía de recursos didácticos virtuales diseñada para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 a 6 años. Esta guía incluye 15 actividades que buscan fomentar el razonamiento lógico y la agilidad mental a través de plataformas digitales. Cada actividad está claramente estructurada con su título, introducción, objetivo, dispositivos necesarios, proceso a seguir y evaluación. Las actividades se desarrollan utilizando diversas plataformas como ÁrbolABC, SuperJoocs, JClic.js, Genially, Autodraw y Educaplay, que permiten a los niños interactuar de manera lúdica con los conceptos matemáticos. Cada actividad tiene una duración de entre 15 a 20 minutos, lo que permite mantener el interés de los niños mientras se construye conocimiento de manera dinámica y entretenida. Algunas de las actividades destacadas en la guía incluyen: • Educaplay: Relacionar objetos con audio, juego de memoria con frutas, y reconocimiento de colores. • Autodraw: Dibujo de figuras geométricas y clasificación de figuras por su tamaño. • ÁrbolABC: Juegos con números y organización de secuencias numéricas. • Genially: Actividades sobre derecha e izquierda, y arriba y abajo. • JClic.js: Secuencias y armado de rompecabezas.

				• SuperJoocs: Juegos de asociaciones y secuencias numéricas. Además, en Wordwall, se desarrollan actividades como "¿Dónde está la abeja?" y "Ordenar por grupo corto", lo que promueve la identificación y clasificación de elementos. Estas actividades están orientadas a desarrollar habilidades individuales y grupales en el área de lógica matemática, utilizando recursos virtuales para facilitar un aprendizaje más interactivo y atractivo para los niños.
5	El software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 Años	Rivera-Carvajal Luciana Vanessa Samada-Grasst Yanet 2022 Perú	Uso del software Powtoon	La estrategia se implementó utilizando el software Powtoon para desarrollar un sistema de actividades didácticas orientadas a la preescritura en niños de 4 años. El objetivo principal fue identificar las destrezas y habilidades que los niños deben desarrollar en relación con la preescritura y proponer actividades adecuadas para su implementación en esta herramienta digital, basadas en los resultados obtenidos a través de una guía de observación y una encuesta aplicada en el contexto de la investigación. Se aprovecharon las múltiples ventajas que ofrece Powtoon, tales como la posibilidad de crear videos animados mediante el encadenamiento de diapositivas. Esta funcionalidad permitió a los niños interactuar con los contenidos de manera dinámica, insertando texto e imágenes en las presentaciones, animando los elementos de la diapositiva, e incluyendo música, efectos de sonido o incluso grabaciones propias. Además, el software ofreció una amplia variedad de personajes, tipografías, fondos y estilos de animación, lo que facilitó la creación de recursos visuales atractivos y adecuados para los niños. Una de las principales ventajas de Powtoon es la opción de guardar las presentaciones en formatos que permiten continuar el trabajo de manera progresiva, lo que favoreció el aprendizaje continuo de los niños y permitió realizar un seguimiento del avance en sus habilidades de preescritura.

6	Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria"	Ibáñez Jácome Soraya Cumandá 2020 Ecuador	Utilizando el Software educativo 123 Patria, juego, aprendo y me divierto.	La estrategia implementada tuvo como objetivo mejorar el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscal "Patria" mediante el uso del software educativo "123 Patria, juego, aprendo y me divierto". La intervención se llevó a cabo durante un período de dos semanas y consistió en 10 talleres, cada uno con una duración de 45 minutos. Cada taller fue cuidadosamente estructurado, incluyendo el nombre del taller, el objetivo de la estrategia, las destrezas a desarrollar y una descripción detallada del desarrollo de la sesión. Asimismo, se especificaron los recursos utilizados y los indicadores de evaluación correspondientes para medir el progreso de los niños. Los talleres realizados fueron los siguientes: "Conozco el laboratorio de informática", "Contando sin parar", "Completo series e identifico colores", "Clasificando objetos", "Comparando con cuantificadores", "Jugando con los números", "Busco semejanzas y diferencias", "Ordenando series", "Relaciones según su correspondencia" y "Vamos a contar". Con el uso del software educativo, los niños no solo se familiarizaron con el manejo básico de las partes de una computadora, sino que también desarrollaron su motricidad fina y adquirieron aprendizajes significativos en matemáticas, como el conteo, la clasificación y la identificación de patrones. Estas habilidades les permitirán aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas en su vida cotidiana, reforzando su capacidad de razonamiento lógico y matemático de manera divertida y dinámica.
---	--	--	--	--

7	Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años	Pesantez Ávila Landy Clementina 2019 Ecuador	Aula virtual "Schoology"
---	--	---	-----------------------------

La estrategia utilizada tuvo como objetivo diseñar un entorno virtual en la plataforma Schoology para los docentes de educación inicial, con el fin de potenciar el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años. Esta plataforma permitió la implementación de seis cursos completos de capacitación para los docentes, los cuales incluyeron dieciocho experiencias de aprendizaje basadas en actividades significativas, empleando herramientas tecnológicas y juegos interactivos.

Cada uno de los cursos desarrollados siguió una estructura organizada, que comprendió: la presentación de la unidad didáctica, los objetivos de aprendizaje, las destrezas a potenciar, la metodología a seguir, los recursos y herramientas necesarios para las actividades, las experiencias de aprendizaje con actividades significativas, el desarrollo detallado de las actividades, una rúbrica de evaluación y la evaluación final.

Las unidades de aprendizaje cubrieron temas clave para el desarrollo del pensamiento lógico, tales como: Nociones temporales, Nociones espaciales (ubicación en el espacio), Nociones de medida (identificación de medidas en los objetos), Discriminación de formas y colores, y Nociones básicas de cantidad (el conteo para resolver problemas).

Una vez que las docentes leyeron y revisaron los cursos, aplicaron las actividades en el aula con los niños. Esto permitió innovar las estrategias pedagógicas mediante el uso de juegos interactivos, logrando así un gran impacto en el desarrollo del pensamiento lógico en los niños. Las docentes observaron que las actividades eran efectivas para alcanzar el desarrollo integral de los niños, con énfasis en el potenciamiento de su razonamiento lógico.

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 5

De los 17 estudios analizados, 7 presentaron propuestas aplicadas que involucraron el uso de herramientas tecnológicas para mejorar diversos aspectos del aprendizaje infantil. A continuación, se agrupan las estrategias basadas en sus similitudes y se describe cómo se desarrollaron en cada contexto, resaltando el país de implementación y los autores correspondientes.

Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático

En este grupo se encuentran tres estrategias que se centraron en el uso de herramientas digitales para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños. Los estudios que aplicaron esta estrategia son:

Juegos lúdicos matemáticos de Collantes y Aroca (2024), Ecuador. Esta estrategia fue aplicada a dos grupos: uno con el método tradicional y otro utilizando la plataforma Wordwall. Se desarrollaron actividades como el conteo de objetos y la identificación de patrones, tanto de forma tradicional como digital. El uso de la plataforma Wordwall permitió a los niños interactuar con actividades matemáticas de forma más dinámica.

Uso del software educativo 123 Patria, juego, aprendo y me divierto de Ibáñez (2020), Perú. En esta propuesta, se implementaron 10 talleres con 19 niños de 4 a 5 años para mejorar sus habilidades matemáticas mediante el uso del software educativo. Las actividades incluyeron el conteo, la clasificación de objetos, la identificación de colores y la resolución de secuencias numéricas, con un enfoque lúdico y dinámico.

Guía de recursos didácticos virtuales de Molina y Mantilla (2022), Ecuador. Esta estrategia consistió en 15 actividades diseñadas para el desarrollo del razonamiento lógico-matemático a través de plataformas como ÁrbolABC, SuperJoocs, JClic.js, Genially, Autodraw y Educaplay. Las actividades, con una duración de 15 a 20 minutos cada una, incluyeron juegos interactivos que fomentaron habilidades como la clasificación, el reconocimiento de formas y el conteo.

Estrategias para la narración de cuentos y desarrollo de la comprensión oral

Este grupo agrupa dos estrategias centradas en el desarrollo de la comprensión oral a través de la narración de cuentos con el apoyo de tecnologías digitales. Los estudios que adoptaron esta estrategia son:

Narración de cuentos de García y Velezví (2023), Perú). En este estudio, se utilizó "Ibis Paint" y "Kinemaster" para crear cuentos audiovisuales, que ayudaron a los niños a mejorar su comprensión lectora y oral mediante la combinación de elementos visuales y sonoros. Se compararon cuentos tradicionales con otros narrados digitalmente, observando cómo las TIC enriquecen la experiencia de aprendizaje.

Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral de Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022), Ecuador). Aquí, los niños de 4 a 5 años fueron expuestos a cuentos tradicionales adaptados con efectos sonoros y visuales creados mediante aplicaciones digitales. Esta intervención favoreció la comprensión oral al integrar la narración con la tecnología, facilitando una experiencia de lectura más atractiva.

Estas estrategias demuestran cómo las TIC pueden enriquecer la comprensión oral mediante la narración interactiva, proporcionando a los niños una forma más visual y dinámica de aprender a través de cuentos.

Estrategias para el desarrollo de la creatividad mediante Digital Storytelling

El uso de Digital Storytelling como herramienta para fomentar la creatividad se presentó en:

Creación de cuentos con Storytelling de Hurtado et al. (2022), Perú. Esta estrategia tuvo como objetivo el desarrollo de la creatividad en los niños. Se aplicaron dos sesiones donde los niños exploraron el software Powtoon para crear sus propias historias digitales. Durante la primera sesión, los niños se familiarizaron con la plataforma, mientras que en la segunda crearon sus relatos eligiendo personajes y escenarios. Esta intervención permitió que los niños expresaran sus ideas de manera autónoma y creativa.

El uso de Digital Storytelling promovió la creación de historias de forma interactiva, mejorando la expresión narrativa y visual de los niños, y desarrollando su capacidad para pensar de manera creativa.

Estrategia de Aula Virtual para la capacitación docente en el desarrollo del pensamiento lógico

Finalmente, el estudio de Aula virtual Schoology de Pesantez (2019), Ecuador, se centró en la capacitación de docentes para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 4 años mediante el uso de plataformas virtuales. Se diseñaron seis cursos completos que incluyeron dieciocho experiencias de aprendizaje, utilizando herramientas tecnológicas y juegos interactivos para que los docentes pudieran aplicar actividades significativas en el aula. Estos cursos cubrieron temas como nociones temporales, espaciales, de medida y discriminación de formas, con el objetivo de que los docentes pudieran implementar actividades efectivas para potenciar el razonamiento lógico de los niños.

3.6. Conclusiones de las investigaciones

Tabla 6

Conclusiones de las investigaciones

N°	TÍTULO DE LAS INVESTIGACIONES	AUTORES AÑO DE ESTUDIO	CONCLUSIÓN
1	Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años	Collantes Lucas Mayra Annabel Aroca Fárez Adriana Elizabeth 2024	En un contexto donde la educación enfrenta desafíos constantes debido al avance tecnológico, la investigación resalta la importancia de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial. La adopción de enfoques pedagógicos innovadores, como el aprendizaje lúdico respaldado por plataformas interactivas como Wordwall, demuestra ser fundamental para estimular el pensamiento crítico y la colaboración, así como para fomentar el autoaprendizaje. Esta narrativa subraya la necesidad de capacitar a los docentes y adaptar los procesos educativos a las demandas de una sociedad digital en constante evolución.
2	Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial	Guaypatín Pico, Oscar Mantilla Parra, Alejandro Washington, Carlos Cayo Lema Luis Efrain Sigcha Ante Erika Maribel 2024	Las TIC son herramientas increíblemente poderosas en cuanto a enseñanza se refiere, ya que los docentes pueden usarla de diferentes formas, ya que puede beneficiar el interés y motivación en los estudiantes, y con esto incrementar la capacidad de retención de información de los jóvenes permitiendo que se genere un mayor índice de aprobación y alza en las calificaciones. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de la matemática en la educación inicial es fundamental para promover un aprendizaje más dinámico, interactivo y significativo. Las TIC ofrecen herramientas y recursos que pueden facilitar la comprensión de conceptos matemáticos complejos, haciendo que el aprendizaje sea más accesible y atractivo para los niños en edad preescolar y primaria.

3	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	García Bedoya, Nancy Mónica Velezví Estrada, Pierina Sadith 2023	El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con cuentos tradicionales logra mejorar la Comprensión oral, así como el logro de Aprendizaje de los niños de la zona LagoPuno
4	El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021	Hende Sánchez, Nazihra Martha Reátegui Valdez, José Luis 2023	El uso de las TICs influye negativamente en el desarrollo de relaciones interpersonales y el proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021. Lo que quedó demostrado con la presencia de correlaciones significativas con una probabilidad de error menor al 1% entre las variables dependientes e independiente.
5	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana.	Hurtado Mazeyra, Alejandra Afata Ataucuri, Katherine Eudis Ancasi Villagomez, Gianella Solange Núñez Pacheco, Rosa 2022	Se demuestra la efectividad del DST en el desarrollo de la creatividad en la educación infantil. Esto hace suponer que el uso de las narrativas digitales resulta relevante para la educación infantil, probablemente, porque la tecnología digital promueve entretenimiento, es cautivadora, atractiva, comunicativa y teatral. En estos tiempos de pandemia, la educación virtual ha demandado que los docentes empleen este tipo de herramientas digitales para el logro de distintas competencias.
6	Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 a 6 años de la unidad educativa " Vicente León"	Molina Guzmán Clara Dorys Mantilla Parra Carlos 2022	La guía de recursos didácticos virtuales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático permitirá potenciar las destrezas lógico matemáticas en los niños del subnivel de preparatoria.

7	El software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 Años	Rivera-Carvajal Luciana Vanessa Samada-Grasst Yanet 2022	Las TIC son una herramienta pedagógica muy importante para dinamizar e innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de metodologías interactivas y agradables. Los niños pueden disfrutar de más variedad de experiencias y aprendizajes significativos para asegurar que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en circunstancias de la vida cotidiana.
8	Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I. E. Micaela Bastidas – Abancay, 2021	Roca Umeres Marivi 2022	Se evidencia, que existe una correlación positiva alta, entre el Uso de la tecnología y Oposicionismo, entre los niños estudiados.
9	Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años en los centros de educación inicial de la ciudad de Portoviejo.	Bermúdez Barcia Jessica 2021	Las actividades lúdicas son la base de la metodología en el nivel inicial; a pesar de aquello, los docentes investigados la consideran sólo como una herramienta, en lugar de enfatizar que es el medio por el cual los niños desarrollan las destrezas en todos los ámbitos.
10	Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 “Eddie Quilcate Ortiz”, San José 2021	Campos Vásquez, Susana Aurora 2021	Se determinó que las herramientas tecnológicas tienen una relación moderada con el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 “Eddie Quilcate Ortiz”, San José 2021; en otras palabras el uso de las herramientas tecnológicas en la enseñanza de los niños de inicial de la institución educativa es moderado porque los niños no logran desarrollar un alto nivel de habilidad para usar de forma eficaz la tecnología debido a las limitaciones para la manipulación de equipos tecnológicos, dificultad para desarrollar actitudes racionales ante la tecnología y dificultades con el entorno digital.

11	Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chota	Díaz Barboza Ana Nelly 2021	Ante un diagnóstico que muestran bajos niveles del desarrollo de la competencia de Indagación de los escolares de 5 años es que se diseñó un Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años Institución Educativa Inicial N°302-Chota, el mismo que fue validado a criterio de juicio de expertos quienes dieron su conformidad tanto en el diseño como en la aplicabilidad.
12	El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años	Cáceres Miño Ingrid Garofalo García Ruth 2020	La totalidad de los docentes está de acuerdo que se deben implementar herramientas tecnológicas que ayuden a desarrollar la atención y concentración de los niños. Mencionan que el uso de los medios tecnológicos en el aula ayuda a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo y que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula.
13	Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria"	Ibáñez Jácome Soraya Cumandá 2020	Se analizó los fundamentos teóricos y conceptuales del software educativo considerando a la tecnología como una aliada estratégica del docente dentro del aula de clase, consiguiendo que el proceso de aprendizaje sea interactivo y significativo para los estudiantes, sobre todo midiendo su influencia en el aprendizaje de matemáticas para el nivel inicial II.
14	"Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020"	León Muñoz Luisa María 2020	Al terminar el presente trabajo de investigación se develó que la educación es la base del progreso de cualquier lugar y que el estudio realizado se mostró muy positivo en cuanto al uso de las herramientas TICS por parte de los docentes, ya que buscan especializarse cada día para brindar una mejor enseñanza con la ayuda de la tecnología.
15	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial.	Guzmán Huayamave, Kenya Arriaga Hachi, Patricia Cobos Díaz, Alison 2019	A partir de las teorías consultadas y en consonancia con los hallazgos de la investigación, se determina el valor de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y la evidente influencia que tiene en el desarrollo psicosocial. Además, el participar en los escenarios virtuales en la etapa infantil, requiere que la comunidad educativa se capacite de forma continua para orientar la educación tecnológica de forma responsable y comprometida.

16	Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años.	Pesantez Ávila Landy Clementina 2019	Se concluye que la mejor estrategia de enseñanza y aprendizaje para el niño es el juego, observando que el juego aplicado en la tecnología resulta es una estrategia óptima de construcción de conocimiento, ya que este le proporciona un entorno visual lleno de color, movimiento, creado de manera apropiada e intuitiva y de fácil uso para el niño. Siendo el reto y la solución de problemas la principal característica de estas herramientas tecnológicas, alcanzando los logros deseados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
17	TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019	Torres Villa Nelly Elizabeth 2019	El uso de las TIC influye en el proceso de enseñanza — aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019, debido a sus valores $r=.239$, $\text{sig}=.004$ el porcentaje de influencia es de 5%; lo que hace demostrar las teorías y los estudios revisados.

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 6

De los 17 estudios revisados, 13 lograron resultados positivos en relación con el uso de las herramientas tecnológicas en la educación infantil. Estos estudios resaltaron los beneficios de las TIC en áreas como el desarrollo cognitivo, la comprensión oral, el pensamiento lógico-matemático, la creatividad, y el desarrollo socioemocional de los niños, permitiendo un aprendizaje más dinámico e interactivo. Sin embargo, 4 estudios reportaron resultados negativos o no lograron cumplir con sus objetivos, señalando problemas con la integración de las TIC, resistencia al uso por parte de los docentes o estudiantes, y efectos negativos en el desarrollo de relaciones interpersonales.

A continuación, se agrupa los 17 estudios según sus resultados y se dividen en grupos con temas comunes.

Estrategias con resultados positivos sobre el desarrollo lógico-matemático y el uso de herramientas educativas digitales

En esta categoría se encuentra 4 estudios. Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años Collantes y Aroca (2024), Ecuador. El uso de Wordwall en juegos matemáticos ayudó a estimular el pensamiento crítico, la colaboración y el autoaprendizaje en los niños.

Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial" de Guaypatín et al. (2024), Ecuador. Este estudio concluye que las TIC mejoran la motivación y el interés en matemáticas, promoviendo un aprendizaje dinámico y accesible para los niños en educación inicial.

Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático" de Molina y Mantilla (2022), Ecuador. La guía de recursos digitales contribuyó al desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los niños, utilizando plataformas interactivas como ÁrbolABC, SuperJoocs, y JClic.js.

Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemáticas en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal 'Patria de Ibáñez (2020), Ecuador. El estudio mostró que el software educativo permitió

un aprendizaje interactivo y significativo en matemáticas, favoreciendo la comprensión de conceptos clave.

Estrategias relacionadas con la creatividad y el uso de narrativas digitales

En esta categoría aparece un estudio. El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad: un estudio de caso en una cuna jardín peruana de Hurtado et al. (2022), Perú. El uso de Digital Storytelling estimuló la creatividad de los niños, permitiéndoles crear historias digitales que integraban elementos narrativos y visuales.

Estrategias relacionadas con la comprensión oral mediante la narración de cuentos digitales

En esta categoría aparece un estudio. Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno de García y Velezví (2023), Perú. El uso de TIC en cuentos tradicionales ayudó a mejorar la comprensión oral de los niños, integrando sonidos y elementos visuales para hacer la narración más atractiva y comprensible.

Estrategias para el desarrollo socioemocional mediante TIC

En esta categoría aparece un estudio. Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial de Guzmán et al. (2019), Ecuador. El estudio destaca cómo las TIC favorecen el desarrollo psicosocial de los niños, promoviendo su socialización y el aprendizaje colaborativo.

Estrategias para la capacitación docente y el uso de TIC en el aula

En esta categoría aparece cinco estudios. Aula virtual Schoology de Pesantez (2019), Ecuador. El estudio muestra que la capacitación docente mediante la plataforma Schoology permitió la implementación de actividades interactivas, mejorando el desarrollo lógico-matemático en los niños.

Modelo Buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años de Díaz (2021) Perú. El modelo de buenas prácticas TIC ayudó a mejorar la competencia de indagación de los niños de 5 años, fomentando su

curiosidad y capacidad para resolver problemas.

Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de Campos (2021) Perú: Este estudio determinó que el uso de las herramientas tecnológicas tuvo una relación moderada con el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a limitaciones tecnológicas y dificultades en el manejo de las TIC.

El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años de Cáceres y Garofalo (2020) Ecuador. El estudio concluye que todos los docentes están de acuerdo en que las herramientas tecnológicas deben ser implementadas para ayudar a desarrollar la atención y concentración de los niños. Se destaca que el uso de los medios tecnológicos en el aula facilita el desarrollo cognitivo de los niños de 4 a 5 años, haciendo que los métodos de enseñanza-aprendizaje sean más efectivos y significativos cuando se incorporan las TIC dentro del aula.

Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de León (2020), Ecuador. El estudio resalta que el uso de herramientas TIC por parte de los docentes tiene un impacto muy positivo en el proceso educativo, ya que los docentes buscan constantemente especializarse para brindar una mejor enseñanza con la ayuda de las TIC, lo que contribuye al progreso de los niños en la educación preescolar.

Estrategias relacionadas con el desarrollo de la preescritura

En esta categoría aparece un estudio. El software Powtoon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 años de Rivera-Carvajal y Samada-Grasst (2022), Perú. El estudio destaca que Powtoon es una herramienta pedagógica importante para dinamizar e innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se resalta la capacidad de la herramienta para crear experiencias interactivas y agradables que permiten a los niños disfrutar de una variedad de aprendizajes significativos, los cuales son aplicables a situaciones cotidianas. Esto fomenta el desarrollo de habilidades en la preescritura, mejorando el proceso de aprendizaje en la etapa inicial.

Estrategias con resultados negativos o no cumplidos

En esta categoría aparece cuatro estudios. El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación de Hende y Reátegui (2023), Perú. Este estudio muestra que el uso de las TIC afectó negativamente las relaciones interpersonales y no tuvo un impacto significativo en el aprendizaje de matemáticas y comunicación.

Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de Roca (2022), Perú. Aunque se observó una correlación positiva, el estudio también indicó que el uso de las TIC generó problemas de comportamiento como el oposicionismo.

TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de educación inicial de Torres (2019), Ecuador. El estudio concluyó que la influencia de las TIC fue baja (5%) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sugiriendo que el uso de las TIC no fue suficiente para lograr un impacto significativo.

Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años de Bermúdez (2021) Ecuador. Este estudio destaca que, aunque las actividades lúdicas son fundamentales para la metodología en la educación inicial, los docentes investigados las ven solo como herramientas adicionales, sin reconocer plenamente que son el medio esencial a través del cual los niños desarrollan habilidades y destrezas en todos los ámbitos del aprendizaje.

IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN

CONCLUSIONES

PRIMERA: La investigación incluyó un análisis de 17 estudios sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil. De estos, 11 estudios (65%) provienen de Ecuador y 6 estudios (35%) de Perú. En cuanto al tipo de documentos analizados, se encontraron 9 tesis de maestría (53%), de las cuales 6 provienen de Ecuador (35%) y 3 de Perú (18%). Además, se registró 1 tesis doctoral (6%) de Perú. En lo que respecta a los artículos científicos, se identificaron 7 artículos (41%), con 5 provenientes de Ecuador (29%) y 2 de Perú (12%). Respecto a la distribución temporal, los estudios se distribuyen en los siguientes años: 2 en 2024 (12%), 2 en 2023 (12%), 4 en 2022 (24%), 3 en 2021 (18%), 3 en 2020 (18%) y 3 en 2019 (18%), lo que sugiere una disminución reciente en la cantidad de investigaciones publicadas. Finalmente, se observó una predominancia femenina entre los autores, con 26 mujeres (65%) y 5 hombres (35%), lo que refleja la participación activa de mujeres en la producción académica vinculada a la educación infantil.

SEGUNDA: La investigación incluyó 17 estudios sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil, agrupados en cinco áreas clave. 4 estudios (24%) se centraron en la influencia de las TIC en el desarrollo socioafectivo y relaciones interpersonales, destacando su impacto en las habilidades emocionales y de concentración. 3 estudios (18%) analizaron su efecto en el desarrollo cognitivo y la comprensión lectora, mejorando el aprendizaje en áreas como matemáticas y lenguaje. 6 estudios (35%) se enfocaron en estrategias pedagógicas, demostrando que el uso de TIC en el aula mejora el aprendizaje de conceptos fundamentales. 2 estudios (12%) investigaron el impacto en actividades lúdicas, favoreciendo el desarrollo de habilidades y creatividad. Finalmente, 2 estudios (12%) abordaron el aprendizaje lúdico mediante TIC, evidenciando su capacidad para hacer la enseñanza más atractiva.

TERCERA: En los 17 estudios analizados, se identificaron 9 teorías pedagógicas y psicológicas clave. La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget es la más mencionada, presente en 13 estudios (76%), seguida por el Constructivismo, que aparece en 4 estudios (24%). La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel se cita en 5 estudios (29%), mientras que la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky se encuentra en 4 estudios (24%). Otras teorías incluyen la Teoría del Pensamiento Lógico-Matemático de Piaget (18%), la Teoría de la Psicología de William James (12%), y teorías más específicas como la Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner, la Teoría de la Pedagogía Crítica de Paulo Freire, y la Teoría Sistemática de la Instrucción de Robert M. Gagné, cada una referenciada en 1 estudio (6%).

CUARTA: En la investigación sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil, se analizó un total de 17 estudios de Ecuador y Perú, destacando tres enfoques metodológicos: 11 estudios (65%) adoptaron un enfoque cuantitativo, 2 estudios (12%) fueron cualitativos, y 4 estudios (23%) utilizaron un enfoque mixto. En cuanto al tipo de estudio, 11 estudios (65%) fueron básicos, buscando ampliar el conocimiento teórico, y 5 estudios (29%) fueron aplicados, con un enfoque práctico, mientras que 1 estudio (6%) fue exploratorio. En cuanto al diseño de los estudios, se identificaron los siguientes tipos: 3 estudios (18%) con diseño cuasi-experimental, 3 estudios (18%) con diseño no experimental descriptivo-correlacional, 2 estudios (12%) con diseño pre-experimental, 2 estudios (12%) con diseño descriptivo, 1 estudio (6%) con diseño descriptivo documental, 1 estudio (6%) con diseño de análisis documental, 2 estudios (12%) con diseño no experimental descriptivo comparativo, 1 estudio (6%) con diseño descriptivo exploratorio, y 1 estudio (6%) con diseño correlacional casual. En cuanto a la población y muestra, de los 17 estudios, 14 (82%) se centraron en estudiantes de 3 a 5 años, 2 estudios (12%)

involucraron a docentes y directores, y 1 estudio (6%) incluyó a padres de familia. Esto resalta el enfoque principal en los niños en edad preescolar, con una menor atención a otros actores educativos como docentes, directores y padres.

QUINTA: De los 17 estudios analizados, 7 presentaron propuestas aplicadas, lo que representa el 41% del total de investigaciones. Dentro de estas propuestas, el 43% se centró en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, con estrategias como juegos lúdicos matemáticos, software educativo y guías de recursos didácticos virtuales. Un 29% de los estudios se enfocaron en la narración de cuentos y desarrollo de la comprensión oral, utilizando TIC para crear relatos interactivos que mejoraron la comprensión lectora. El 14% de las propuestas se dirigieron al desarrollo de la creatividad mediante Digital Storytelling, facilitando que los niños crearan sus propias historias digitales. Finalmente, el 14% restante se dedicó a la capacitación docente mediante el uso de plataformas virtuales, enfocándose en mejorar el pensamiento lógico de los niños a través de herramientas digitales.

SEXTA: De los 17 estudios analizados, 13 (76%) lograron resultados positivos en el uso de herramientas tecnológicas, destacando beneficios en áreas como el desarrollo lógico-matemático, la creatividad, la comprensión oral y el desarrollo socioemocional de los niños. Entre estos, se identificaron 4 estudios (24%) enfocados en el desarrollo lógico-matemático y el uso de herramientas educativas digitales. Además, 2 estudios (12%) se centraron en la creatividad y la narración digital, y 1 estudio (6%) en la mejora de la comprensión oral. Otros 5 estudios (29%) se enfocaron en la capacitación docente y el uso de TIC para mejorar el proceso educativo. Por otro lado, 4 estudios (24%) reportaron resultados negativos o no lograron cumplir sus objetivos. Estos estudios señalaron dificultades en la integración de las TIC, efectos negativos en las relaciones interpersonales, y resistencia tanto de

docentes como de estudiantes en el uso de la tecnología, lo que limita su efectividad en el proceso educativo.

SÉPTIMA: Las investigaciones publicadas entre 2019 y 2024 sobre el uso de herramientas digitales en la educación infantil en Perú y Ecuador revelan que las TIC tienen un impacto positivo en áreas clave del desarrollo infantil, como el aprendizaje lógico-matemático, la creatividad, la comprensión oral y el desarrollo socioemocional. Las herramientas digitales han demostrado ser eficaces para fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, especialmente mediante el uso de juegos lúdicos, software educativo. Sin embargo, también se identificaron retos importantes, como la resistencia al uso de las TIC por parte de algunos docentes, la falta de formación adecuada y la aparición de efectos negativos en las relaciones interpersonales de los niños cuando las TIC se utilizan de manera inadecuada.

REFLEXIÓN

Al realizar este estado del arte, se ha aprendido que el uso de herramientas digitales en la educación infantil presenta tanto oportunidades como desafíos significativos. Se ha comprendido que, aunque las TIC pueden mejorar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales, su implementación exitosa depende en gran medida de una adecuada formación docente y de la integración balanceada de estas herramientas en los procesos educativos.

También se ha destacado la importancia de seguir investigando sobre el impacto de las TIC en diversos contextos, ya que, a pesar de los avances, aún existen barreras que dificultan su utilización plena, como la resistencia de algunos docentes y la falta de recursos adecuados. Se ha evidenciado que, para optimizar los resultados, es fundamental que los investigadores continúen explorando cómo adaptar las tecnologías a las necesidades específicas de los niños, promoviendo un uso que favorezca su desarrollo integral.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez, J. (2021). *Actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años en los centros de educación inicial de la ciudad de Portoviejo* [tesis de maestría, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. Repositorio Institucional USGP.
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1907>
- Cáceres, I., & Garofalo, R. (2023). El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4 - 5 años. *Revista Atlante*, 12(1), 1-11.
<https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/908>
- Campos, S. (2021). *Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 "Eddie Quilcate Ortiz", San José 2021* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional CV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71827>
- Collantes, M. A., & Aroca, A. E. (2024). Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años. *Revista Multidisciplinaria Arbotraria de Investigación Científica*, 8(2)596-620.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.596-620>
- Díaz, A. (2021). *Modelo buenas prácticas en TICS para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chota* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69896>
- García, N., & Velezví, P. (2023). Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Comunicación*, 4(2), 90-102.
<https://doi.org/10.62305/alcon.v4i2.106>

- García, S. (2021). *TIC y Aprendizaje significativo en educandos del 1° de primaria de la institución educativa N° 80143 de Marcabal, 2020* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57619>
- Guaypatín, O. A., Mantilla, C. W., Cayo, L. E., & Sigcha, E. M. (2024). Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad actual ALCON*, 4(2), 90-102. <https://doi.org/10.62305/alcon.v4i2.106>
- Guzmán, K., Arriaga, P., & Cobos, A. (2020). Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 10(2), 17-28. <https://doi.org/10.17162/au.v10i2.434>
- Hende, N., & Reátegui, J. (2023). *El uso de las TICs en el desarrollo de relaciones interpersonales y proceso de aprendizaje de las áreas de matemática y de comunicación en estudiantes de 3 a 5 años del Kinder Smile en Chiclayo entre los años 2020 y 2021* [tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio Institucional USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/11996>
- Hurtado, A., Afata, K., Ancasi, G., & Núñez, R. (2022). El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad : un estudio de caso en una cuna jardín peruana. *Revista EDUTEC Revista Electronica de Tecnologia Educativa*(79),304-318. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2329>
- Ibáñez, S. (2020). *Uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria"* [tesis de maestría, Universidad Técnica Cotopaxi]. Repositorio Institucional UTC. <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/10509>
- León, L. (2020). *Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51583>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Marco Curricular Competencial de Aprendizajes*. MinEduc.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/marco-curricular-competencial-de-aprendizajes.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. MINEDU.

<http://8.242.217.84:8080/jspui/handle/123456789/33456>

Molina, C., & Mantilla, C. (2022). *Recursos didácticos virtuales ajustados a procesos metodológicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 a 6 años de la unidad educativa " Vicente León" [tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi]*. Repositorio Institucional UTC.

<https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8864>

Navarro, V., Rojas, R., Cano, J., & Ceballos, A. (2020). *Aprendizaje con mediación TIC para la generación de ambientes educativos en la primera infancia*. Corporación Universitaria American.

https://www.researchgate.net/profile/JohnCano3/publication/360482521_APRENDIZAJE_CON_MEDIACION_TIC_PARA_LA_GENERACION_DE_AMBIENTES_EDUCATIVOS_EN_LA_PRIMERA_INFANCIA/links/6279d2b22f9ccf58eb3bd5ad/APRENDIZAJE-CON-MEDIACION-TIC-PARA-LA-GENERACION-DE-AMBIENTES-EDUCATIVOS-EN-LA-PRIMERA-INFANCIA

Pesantez, L. (2019). *Herramientas tecnológicas y aprendizaje significativo para potenciar el pensamiento lógico en niños de cuatro años [tesis de maestría, Universidad Tecnología Israel]*. Repositorio Institucional UTI.

<https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2356>

Ramírez, K. G. (2019). *Recursos educativos para el aula del siglo XXI*. Adaya Press.

<https://www.adayapress.com/wpcontent/uploads/2019/09/RecursosS21.pdf>

Rivera-Carbajal, L., & Samada-Grasst, Y. (2022). El software Pow Toon como recurso didáctico para el desarrollo de la preescritura en niños de 4 años. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 6(11), 292-315.

<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11edespag.0216>

Roca, M. (2022). *Uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I. E. Micaela Bastidas – Abancay, 2021* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81648>

Torres, N. (2019). *TIC´s en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65421>

Urquiza, L. (2012). Justificación de uso de las TIC en Educación Inicial. *Perspectivas en Primera Infancia*, 1(1), 1-10.

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/234>

VI. ANEXOS

Bitácora

A	B	C	D	E	F	G
	BITÁCORA PARA ORGANIZAR LOS RESULTADOS DE UNA BÚSQUEDA DE FUENTES					
	TEMA PARA EL ESTADO DEL ARTE: HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA EDUCACION INFANTIL DE PERU Y ECUADOR					
Nº	ELEMENTOS ANALIZADOS	DOCUMENTO 16	DOCUMENTO 12	DOCUMENTO 9	DOCUMENTO 13	DOCUMENTO 8
1	MOTOR DE BÚSQUEDA	Revista de Investigación Apuntes Universitarios google academico	REVISTA ATLANTE google academico	REPOSITORIO UNIVERSIDAD SAN GREGORIO google academico	OSITORIO DIGITAL UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI google acad	REPOSITORIO UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO google academico
2	URL (link del documento)	https://apuntesuniversitarios.upau.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/434	https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/cad/article/view/808	http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1907	https://repositorio.ult.edu.ec/handle/27000/10509	https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81648
3	TÍTULO	Las TICy su influencia en el desarrollo psicosocial	EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS	ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO	USO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE INICIAL II DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "PATRIA"	USO DE LA TECNOLOGÍA Y DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS DE 3 AÑOS DE LA I. E. MICAELA BASTIDAS - ABANCAY, 2021
4	PALABRAS CLAVE	TIC, aprendizaje, educación y desarrollo	desarrollo cognitivo, herramientas tecnológicas, actividades educativas y influencia positiva.	aprendizaje; herramientas digitales y actividad lúdica.	software educativo, aprendizaje y matemática.	tecnología, desarrollo socioafectivo, oposicionismo y representación de roles.
5	AUTOR/ES	Kennyya Guzmán Huayamave Patricia Ariaga Hachi Alison Cobos Diaz	Cáceres Mño Ingrid Gorofalo García Ruth	Bermúdez Borda Jessica	Jhañez Jacome Soraya Cumanda	Roca Umeras Marivi
6	AÑO DE INVESTIGACION	2018	2020	2021		2021
7	AÑO DE PUBLICACION	2019	2020	2021	2020	2022
8	PAÍS/ REGIÓN/PROVINCIA /DISTRITO	Ecuador / Guayaquil / Tarquí	ECUADOR / GUAYAQUIL	ECUADOR / PORTOVIEJO	ECUADOR/ Cantón Latacunga / Parroquia Guaytacama	PERU/LIMA
9	TIPO DE DOCUMENTO	ARTICULO CIENTIFICO	ARTÍCULO	TESIS DE MAESTRIA	TESIS DE MAESTRIA	TESIS DE MAESTRIA

DOCUMENTO 6	DOCUMENTO 17	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 10	DOCUMENTO 1
REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI google académico	RED DE REPOSITORIOS LATINOAMERICANOS google académico	REVISTA CIENTIFICA DE INNOVACION EDUCATIVA Y SOCIEDAD ACTUAL ALCON google académico	GOOGLE ACADEMICO	REVISTA MULTIDICIPLINARIA ARBITRADA DE INVESTIGACION CIENTIFICA
https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8864	https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/6542 1	https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/106	https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71827	https://www.investigarmor.com/ais/index.php/mqr/article/view/1256 256
RECURSOS DIDÁCTICOS VIRTUALES AJUSTADOS A PROCESOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA " VICENTE LEÓN"	TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA ESCUELA ALEJO LASCANO, EL TRIUNFO, 2019	AVANCE DE LAS TIC EN LA MATEMÁTICA: IMPACTO EN LA SOCIEDAD Y LA EDUCACIÓN INICIAL	Herramientas tecnológicas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°781 "Eddie Quilcate Ortiz", San José 2021	APRENDIZAJE LÚDICO EN LA ERA DIGITAL APOYADO POR LAS TIC EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS
lógica, matemática, destrezas, guía, estimulación, nociones, números y juegos	tics, tecnología y aprendizaje.	matemática;tic:sociedad y tecnología	Herramientas tecnológicas, proceso, enseñanza-aprendizaje	tic; aprendizaje lúdico; competencia digital y era digital
Molina Guzmán Clara Doris / Mantilla Parra Carlos	Tomas Vila Nelly Elizabeth	Guaypatín Pico Oscar Alejandro Mantilla Parra Carlos Washington Cayo Lama Luis Efraín Sigcha Arte Erika Maribel	Campos Vásquez, Susana Aurora	Collantes Lucas Mayra Annabel Aroca Fdez Adriana Elizabeth
2022	2019	-	2021	-
2022	2019	2024	2021	2024
ECUADOR / LATACUNGA	PERÚ / PIURA	ECUADOR/LATACUNGA	PERÚ / CHEPEN	ECUADOR/SANTA ELENA
TESIS DE MAESTRIA	TESIS DE MAESTRIA	ARTÍCULO	TESIS DE MAESTRIA	ARTÍCULO
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	REVISTA CIENTIFICA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y SOCIEDAD ACTUAL ALCON	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	REVISTA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

DOCUMENTO 11	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5	DOCUMENTO 14	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 7
Repositorio UCV	USMP	REDINED	Repositorio Institucional UCV	SCIELO	REVISTA CIENTIFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN
https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69896	https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/11996	https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/244948	https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51983	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642023000100023&script=sci_arttext	https://www.editorialibn.com/index.php/Yachasun/article/view/252
Modelo Buenas prácticas en TICs para la competencia de indagación en niños de 5 años- Institución Educativa Inicial N°302-Chola	EL USO DE LAS TICs EN EL DESARROLLO DE RELACIONES INTERPERSONALES Y PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS ÁREAS DE MATEMÁTICA Y DE COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES DE 3 A 5 AÑOS DEL KINDER SMILE EN CHICLAYO ENTRE LOS AÑOS 2020 Y 2021	El Digital Storytelling como herramienta educativa de desarrollo de la creatividad : un estudio de caso en una cuna jardín peruana	*Herramientas TIC y la atención en estudiantes de pre-escolar de la Institución Enrique Ibáñez Mora en Guayaquil 2020*	Uso de las TIC en cuentos tradicionales y niveles de logro en la comprensión oral en niños de la zona Lago-Puno	EL SOFTWARE POWTOON COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE LA PREESCRITURA EN NIÑOS DE 4 AÑOS
Buena Práctica, Iics, Indagación	TICs; Inicial; Primera infancia; Emocional; Cognitivo; Kinder; Educación.	herramienta Digital Storytelling-creatividad, educación infantil, innovación, creatividad, temprana	Herramientas TIC, Atención, aprendizaje, enseñanza, correlación.	Comprensión oral; Cuentos tradicionales; TIC	niños, Powtoon, preescripción, recurso didáctico
Díaz Barboza Ana Nelly	NAZHRA MARTHA HENDE SÁNCHEZ JOSE LUIS REATEGUI VALDEZ	Hurtado-Mazeyra Alejandra Alfaro-Alauro Katherine Eudis Ancasi-Villagomez Gianella Solange Nuñez-Pacheco Rosa	León Muñoz, Luisa María	Nancy Mónica García Bedoya Pierina Sachin Velazco Estrada	Rivera-Canales Luciana Vanessa Samadía-Grasset Yanet
2021	2020	2022	2020	2022	2022
2021	2023	2022	2020	2023	2022
PERU/ CHICLAYO	PERU/ LIMA	PERU/ AREQUIPA	PERU/ PIURA	PERU/ PUNO	ECUADOR/ PORTOVIJEJO
TESIS DOCTORADO	TESIS DE MAESTRIA	ARTÍCULO	TESIS DE MAESTRIA	ARTICULO	ARTÍCULO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES	Revista Electrónica de Tecnología Educativa	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	REVISTA SCIELO	REVISTA CIENTIFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN

10	INSTITUCIÓN O REVISTA QUE PUBLICA	Revista de Investigación Apuntes Universitarios	REVISTA ATLANTE: CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO	UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVEJO	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTACACHI	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
11	TEMA (tema general que se trata a lo largo del texto)	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial	EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS	ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES	USO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE INICIAL	USO DE LA TECNOLOGÍA Y DESARROLLO SOCIOAFECTIVO EN NIÑOS
12	RESUMEN	El presente artículo describe el valor de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recurso didáctico que abre oportunidades para el desarrollo del conocimiento. Al estar inmersos en una sociedad que los niños son nativos digitales, el docente requiere incorporar tecnología en sus procesos educativos a fin de potenciar el desarrollo psicosocial de sus alumnos. En este contexto, la investigación tiene como objetivo promover espacios de reflexión para que los escenarios pedagógicos sean cada vez más interactivos con el conocimiento y la socialización de los pares en la escuela "Camino al Espacio" de la ciudad de Guayaquil. Desde esta perspectiva, se utilizaron técnicas cualitativas-cuantitativas con un carácter descriptivo y exploratorio. La metodología considerada fue: observación, entrevista y encuesta. Como conclusión, el desempeño docente debe asumir en su formación el tema de las TIC y en este abordaje repensar en las experiencias que se construyen en el proceso de enseñanza.	Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), deben ser empleadas de forma equilibrada, deben seleccionarse de acuerdo a la edad y a los fines educativos que se requiere lograr. Es entonces que alumnos, profesores y padres de familia deben adquirir competencias digitales e instrumentales, pero en el caso de los docentes, estos requieren alcanzar competencias didácticas para lograr enseñar con las TIC. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizó en el Centro de Educación Inicial Los Andes, que se encuentra en la Parroquia Pascuales. Se procederá con el análisis de la situación actual mediante la realización de entrevistas con la directora del establecimiento educativo, los docentes, padres de familia y estudiantes, quienes serán los beneficiarios de la investigación, con su participación aportarán al análisis de datos e información obtenida.	La investigación tiene como objetivo analizar las actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años de los Centros de Educación Inicial de la ciudad de Portoviejo; el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuali-cuantitativo, es de tipo descriptivo, exploratorio y bibliográfico; tuvo como escenarios a centros de Educación Inicial de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí, república del Ecuador. La población estuvo constituida por 39 docentes. La información primaria fue recolectada mediante la técnica de la encuesta y la información secundaria fue tomada de fuentes acreditadas. Los resultados demuestran insuficiencias en el manejo creativo de la actividad lúdica y el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Educación Inicial. Se concluye que las actividades lúdicas son la base de la metodología del nivel inicial; así mismo los docentes creen importante el juego como estrategia de aprendizaje y agente estimulador y a pesar de aquello, limitan a los niños y niñas adoptando posturas tradicionales y antigua en la educación y de la misma manera se evidenció que el profesorado tiene un porcentaje bajo en cuanto al conocimiento y manejo de las herramientas digitales, más aun las que pueden ser utilizadas en el aprendizaje de los niños y niñas.	La presente investigación tuvo como finalidad determinar la influencia del uso de un software educativo para mejorar el aprendizaje de matemática; procuró demostrar la necesidad de implementar en los procesos de aprendizaje herramientas tecnológicas que permitan tener mejores resultados en la asimilación de conocimientos por parte de los estudiantes; en tal razón, realizará procesos innovadores por parte de los docentes al hacer uso de la tecnología en las actividades dentro del aula; esto debido a que las herramientas tecnológicas actualmente tienen gran influencia en la sociedad. Para llegar a obtener la información necesaria para determinar las necesidades de los docentes y estudiantes, se realizó un diseño cuasi experimental teniendo un enfoque explicativo, cuantitativo, utilizando un método deductivo, que permitió cuantificar y explicar los fenómenos de estudio; se contó con una población de 19 niños y niñas del Nivel Inicial II de la Unidad Educativa Fiscal Patria, 19 padres de familia y 2 docentes, se aplicaron técnicas e instrumentos, como, encuestas a padres de familia, entrevistas a docentes, fichas de trabajo (pre test y pos test) y el Software educativo. Lo anterior permitió establecer una propuesta innovadora acorde a la investigación aportando de esta manera con una herramienta informática apropiada para la edad de los niños investigados, la misma que fue validada mediante juicio de expertos y usuarios. Como conclusiones de la investigación se puede señalar la necesidad que tienen los estudiantes de Inicial II de generar procesos de aprendizajes significativos con el uso de una herramienta novedosa, lo que permitirá elevar la calidad educativa.	La investigación titulada "Uso de la Tecnología y Desarrollo Socioafectivo, en niños de 3 años de la I.E. Micaela Bastidas - Abancay, 2021", tiene como objetivo general, determinar la relación que existe entre la tecnología y el desarrollo socioafectivo en niños de 3 años, de dicha I.E. Se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, tipo de investigación: Según su profundidad es descriptiva y según su finalidad es aplicada, con un diseño no experimental, de corte transversal, nivel correlacional. Con una muestra censal, 20 niños de 3 años de edad pertenecientes a la I.E. Micaela Bastidas", aplicándose 2 pruebas: cuestionario y lista de cotejo. Sobre los resultados, se realizó la estadística descriptiva e inferencial, para ambas variables: uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo, aplicándose la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de Spearman, con un "p" valor igual a 0,158, demostrando ser superior al valor establecido de 05, que acepta la hipótesis nula y rechaza la hipótesis alterna (H1). Concluyendo, que el uso de la tecnología no tiene relación con el desarrollo socioafectivo en los niños de 3 años de la I.E. Micaela Bastidas".
13	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	DESCRIPTIVO	DESCRIPTIVO	DESCRIPTIVO	EXPLICATIVO	DESCRIPTIVO, NO EXPERIMENTAL
14	TIPO DE INVESTIGACIÓN	CUANTITATIVO	CUANTITATIVO	CUALITATIVO-CUANTITATIVO	CUANTITATIVO	CUANTITATIVO
15	OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	promover espacios de reflexión para que los escenarios pedagógicos sean cada vez más interactivos con el conocimiento y la socialización de los pares en la escuela "Camino al Espacio" de la ciudad de Guayaquil.	Determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizó en el Centro de Educación Inicial Los Andes	Analizar las actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades y destrezas a través de las herramientas digitales de los niños y niñas de 3 a 5 años de los Centros de Educación Inicial de la ciudad de Portoviejo	Aplicación del Software Educativo como metodología de apoyo para mejorar el aprendizaje de matemática en los niños de Inicial II de la Unidad Educativa Fiscal "Patria".	¿Cuál es la relación, entre el uso de la tecnología y desarrollo socioafectivo en niños de 3 años de la I.E. Micaela Bastidas, Abancay 2021?