
El aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en preescolar

Learning and use of information and communication technologies in preschool

Liliana Garcia-Jimon¹

Correspondencia: Liliana García Jimòn, Sinaloa, México ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8830-8478> Correo: lily_jimon@hotmail.com .

1. Licenciada en Educación Preescolar y Maestrante en Gestión y Dirección Escolar en el Instituto Everest, Universidad en Línea, Mazatlán, Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8830-8478> Correo: 2103212@educacioneverest.com

Resumen

El propósito de la investigación documental que se presenta fue precisar la relación que existe entre el aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en preescolar como herramientas que ayudan a mejorar el aprendizaje en alumnos de preescolar. La metodología empleada consistió en un análisis documental, con un enfoque cualitativo, en el cual se examinaron una cierta cantidad de documentos profesionales, seleccionados de bases de datos confiables. Los resultados obtenidos permitieron identificar el concepto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), sus antecedentes, las ventajas y desventajas al hacer uso de ellas en el ámbito educativo, la vinculación que tienen los planes y programas de estudios en México con los recursos tecnológicos y conocer experiencias de otros docentes, a través de sus investigaciones que muestran el uso que hacen de las TIC's para favorecer aprendizajes en las diferentes áreas en los que se trabaja a nivel preescolar.

Palabras clave: uso de la tecnología, educación preescolar, ventajas, desventajas

Abstract

The purpose of the documentary research presented was to specify the relationship between learning and the use of information and communication technologies in preschool as tools that help improve learning in preschool students. The methodology used consisted of a documentary analysis, with a qualitative approach, in which a certain number of professional documents, selected from reliable databases, were examined. The results obtained allowed us to identify the concept of information and communication technologies (ICTs), their antecedents, the advantages and disadvantages of making use of them in the educational field, the link that the curricula and

programs in Mexico have with technological resources and to learn about the experiences of other teachers, through their research that shows the use they make of ICTs to promote learning in the different areas in which work is done at the preschool level.

Keywords: use of technology, preschool education, advantages, disadvantages

Introducción

En los últimos años la sociedad ha cambiado, por lo tanto, la educación debe ir a la par de estas transformaciones, ya que se deben preparar a los alumnos de acuerdo al contexto en el que estamos viviendo y el futuro que está por venir. La tecnología ha ocupado un espacio amplio en los diferentes ámbitos: escolar, trabajo, recreación etc. La entrada del internet y las tecnologías de la información y comunicación, han pasado a tener un papel protagónico para mediar el desarrollo en los diferentes espacios, esto se debe a las modificaciones que han generado en la sociedad, (Flores-Cueto, et al., 2020).

La misión principal del sistema educativo de los diferentes países, es preparar a los individuos para su inmersión en la sociedad, por lo que es inexorable su adaptación y actualización en la revolución digital en curso, la cual ha modificado la forma en que se relacionan los individuos, las empresas y las sociedades (Gallo Macias et. al., 2021). Es por ello, que, México en cada cambio de gobierno ya sea por los intereses políticos, se hace una reforma en los planes y programas para que vaya de acuerdo a la ciudadanía actual.

La contingencia de salud que se vivió del 2019 al 2022 (COVID-19), vino a mostrarnos como el uso de la tecnología puede ser un aliado en la educación. Es por ello que se analizará el tema del aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en preescolar, desde su implementación en las aulas. El plan y programas de estudios 2017, menciona en el perfil de egreso en la educación preescolar que los alumnos deben desarrollar habilidades digitales y estar familiarizados con el uso básico de las herramientas digitales a su alcance” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017).

Por su parte, Sunkel (2009), citado en Briceño (2019), ve a la educación como un campo estratégico para la disminución de la brecha digital que existe en algunos sectores de la sociedad y para avanzar en eso se necesita como mínimo el acceso a las tecnologías, es decir que en las escuelas se dé la dotación de una infraestructura tecnológica que incluya la incorporación de computadores y otros dispositivos en la escuela, la conectividad y el uso efectivo que se haga de ellas. Hace algunos años la secretaria de educación, con su programa @aprende.mx otorgo tablets en algunas escuelas primarias a alumnos de quinto y sexto grado, las cuales tenían recursos educativos precargado, programas y aplicaciones, que era de apoyo para su aprendizaje, se espera que en algún futuro cercano también se brinden estas herramientas al nivel preescolar, ya que.

Hoy en día, los niños asumen con normalidad la presencia de la tecnología en la sociedad y sus contextos cercanos, ya que conviven con ella y la adaptan a su cotidianidad, por este motivo los docentes deben propiciar una educación acorde al tiempo a través del planteamiento de nuevas estrategias didácticas y la introducción de las herramientas necesarias para alcanzar este fin, ya

que algunos niños tienen el primer contacto con el colegio y adquieren las bases de futuros aprendizajes de los 3 a los 5 años de edad (Vega, 2019).

Con la investigación del tema se pretende dar a conocer más detalles del uso de las herramientas tecnológicas y digitales en preescolar, para lograr darle un mayor reconocimiento y que se dé el interés de gestionar los recursos necesarios para que cada escuela cuente con los insumos tecnológicos que permitan innovar las prácticas, se generen nuevas intervenciones y ambientes de aprendizaje en las aulas. Ya que al hacer eso también estamos contribuyendo a hacer válido uno de los derechos de las niñas, niños y adolescentes (NNA). “Título segundo, art. 13, para efectos de la presente Ley son derechos de niñas, niños y adolescentes, de manera enunciativa más no limitativa, el derecho de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación” (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2023, p. 7).

La institución educativa que permite la entrada de las tecnologías digitales a las aulas, están impulsando la creación de espacios innovadores, dado que estas herramientas hacen más fácil la conformación de entornos de aprendizaje inteligente centrados en el alumno (Unesco, 2019 citado en Castaño Obando y Sandoval Pérez, 2020)

Como ya se mencionó anteriormente, las TIC's se han implementado desde hace algunos años en el ámbito educativo, ahora con la contingencia del 2019 se generó un movimiento radical en el uso de las herramientas tecnológicas, para poder brindar educación a distancia, dando paso a la necesidad de contar con tales insumos para seguir trabajando en las escuelas. Al hacer la investigación se han encontrado diferentes estudios e investigaciones que buscan adentrarse más en el tema y así dar a conocer información importante para la implementación de las TIC's en la educación presencial.

Referente a la integración de las tecnologías en las aulas, hay diferentes opiniones, (Méndez e Ibañez, 2022) menciona que a pesar de que parece que el uso de herramientas tecnológicas afecta a los estudiantes, maestros y padres de familia, en realidad los ayuda a adaptarse al mundo cambiante en términos de la integración de la tecnología

Por su parte, Romero (1999), citado en Alpízar Domínguez (2019), en su obra ¿De qué manera las nuevas tecnologías de la información (tic) apoyan a la mejora de los aprendizajes en educación preescolar? menciona aspectos sobre las habilidades que pueden desarrollar los alumnos con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, entre ellas está el desarrollo psicomotor, habilidades cognitivas, identidad y autonomía personal, uso y perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación.

Erreyes, se centra en una de las competencias que pueden desarrollar los alumnos con el uso de las TIC's por medio de la interacción de aplicaciones digitales, al decir que:

La interacción con las tecnologías constituye el núcleo fundamental de lo que se conoce con el nombre de “revolución digital”, de forma que se puedan crear productos a través de dispositivos digitales que combinen diferentes tipos de formatos: textuales, auditivos y visuales (2022, p. 13).

Es necesario reconocer los usos de las TIC's en la educación preescolar, ya que la sociedad requiere que desde la infancia se pueda interactuar con estas herramientas para su desarrollo en los próximos niveles. Así como también que los docentes conozcan, las ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas para poder hacer uso adecuado de ellas y crear ambientes de aprendizaje.

Metodología

La metodología empleada en esta investigación emplea un enfoque cualitativo, con el fin de mostrar un panorama detallado sobre la investigación, el aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en preescolar, este enfoque permite hacer la investigación y el análisis de diferentes documentos y recolectar datos, como son los conceptos del tema, opiniones y experiencias de diferentes autores.

Los pasos a seguir para realizar la investigación y elaboración del artículo, se basa en las siguientes fases:

- Recolección de datos,
- Adaptación
- Categorización
- Análisis e interpretación

Fase 1: Recolección de Datos

Para el análisis de los documentos seleccionados y hacer la investigación y estudio del tema, se emplearon diferentes criterios los cuales se mencionan en los puntos siguientes:

- Buscar información en bases de datos, que proporcionan revistas, tesis, libros creados por profesionales, como lo es la herramienta Google académico, biblioteca Scielo, Redalyc, relatec, universidad de la sabana, revista atlante, repositorios digitales, así como algunos libros relacionados con la educación, plan y programa 2017 y plan 2022.
- Se enfocó en documentos de los últimos cinco años, pero se tomaron en cuenta otros con mayor antigüedad por las necesidades que el documento requería de acuerdo a los datos presentados.
- Para una búsqueda más fácil se usaron palabras claves como: uso de la tecnología, educación, preescolar, ventajas, desventajas, antecedentes de las TIC. De esta manera se arrojaron los títulos de los trabajos recomendados y se seleccionaron los que iban acorde al tema de estudio. Ya que se debe tener claro el fin de la investigación, para tener éxito al realizar la interpretación de los documentos (Corona, et al., 2023).

Fase 2: Adaptación

En este punto, se hace el acomodo de la información analizada, situando los datos a la relación que hay entre el aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación preescolar, es así como este análisis y organización de la información permitió reconocer que la tecnología es una herramienta que ayuda a los docentes a propiciar entornos y espacios de aprendizaje variados para los niños que desde la primera infancia están inmersos en la educación (Espinoza, 2020).

Fase 3: Categorización

La información encontrada fue ordenada en temas. desde lo general a lo particular, reconocer el concepto de las tecnologías y sus antecedentes, se continúa con las ventajas y desventajas del uso de las TIC's en la educación y se cierra con las experiencias que han tenido algunos docentes al hacer uso de ellas, ya que como se menciona, las TIC son parte de una constante mejora para acceder a la información en un tiempo más rápido y en las formas de aprender hoy en día (Urrutia, 2019).

Fase 4: Análisis e Interpretación

En esta última fase, se continuo con el análisis e interpretación los datos ordenados. El análisis permitió la identificar más a detalle de las tecnologías de la información y la comunicación, desde conocer las características de estas herramientas hasta el uso que le pueden dar los docentes desde su función en el aula para el proceso de enseñanza. Según el Centro Nacional de Tecnologías de Información [CNTI] (2004), las Tecnologías de la Información aportan a la educación una nueva dimensión, las posibilidades de compartir, de transferir información y conocimientos básicos, facilitan el acceder a nuevas fuentes de saber, aumentando la capacidad de aprender (Delgado, et al, 2009)

El enfoque metodológico cualitativo, permite en este estudio una interpretación clara de las características de las tecnologías de la información y comunicación, y su asociación con la educación para el logro de aprendizajes significativos en los diferentes contenidos que se trabajan en educación preescolar.

Resultados

Concepto de las tecnologías de la información y la comunicación

La evolución de las TIC se da a partir de los desarrollos científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones, se describen como el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada texto, imagen, sonido (Ortì, 2011).

Plaza-Burgos, et al, (2020) definen a las TIC de acuerdo a su abreviatura como un grupo de varias herramientas tecnológicas que permiten transmitir información mediante una comunicación activa que se respalda en el soporte digitalizado de datos

Antecedentes del uso de la tecnología en la educación

Vidal, (2006) considera que los avances de las TIC's en la educación se dieron cuando los medios audiovisuales se usaron con una finalidad formativa, otro avance fue en los años setenta, ya que se hace uso de los ordenadores con fines educativos, concretamente en aplicaciones como la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO).

En la década de 1970 se dio a conocer la tecnología de la información y las comunicaciones. Los grandes avances tecnológicos que se produjeron en esos años llevaron a la implantación decisiva

de las tecnologías de la información en las comunicaciones, que es el punto de partida de la era digital actual (Sánchez, 2021, citado en Hurtado, 2021).

Esta evolución de teorías abarca la incorporación de internet con sitios web, wikis, redes sociales, entre otros, que se encargan de promover el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, el aprendizaje por descubrimiento. La educación a distancia aumento con la implementación del e-learning con la posibilidad de adecuar metodologías de acuerdo con la disposición de la información y el rol que desempeñan estudiantes y profesores (Muñoz, 2022, p. 8).

Las TIC's han pasado por una evolución a gran escala que ha favorecido a la educación, con las herramientas tecnológicas y digitales que se han usado en la educación desde sus inicios, los cuales han sido la radio, los proyectores de acetato, los pizarrones interactivos, las computadoras, televisiones, el internet más accesible, ahora con las aplicaciones digitales y sitios web.

Se menciona a Bonilla (2014), retomando algunas ventajas y desventajas del uso de las tecnologías de la información y comunicación, en la educación referente al uso que le pueden dar los docentes y alumnos.

Ventajas

- **Motivación:** La motivación es nuestra arma como maestros, ya que la utilizaremos para llamar la atención de nuestros alumnos, por lo que a partir de esta novedad y de este recurso podemos ofrecer múltiples lecciones partiendo del interés del alumno e interactuando con él.
- **Interactividad:** El alumno puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del centro o bien de otros centros educativos. Ello enriquece en gran medida su aprendizaje.
- **Iniciativa y creatividad:** El desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo también es una ventaja de estos recursos
- **Exploración:** Conocimiento del uso de nuevos aparatos tecnológicos que a lo mejor en casa no ven, así como el manejo de aplicaciones para sus actividades.
- **Interés:** El interés por alguna materia, ya que a veces hay materias que a los alumnos no les agrada por alguna u otra razón, sin embargo, el maestro que utiliza habitualmente medios informáticos y herramientas comunicativas atrae al estudiante ya que el alumno puede tomar cierto interés por las distintas áreas, conociendo la metodología que el docente aplica eventualmente en su proceso de enseñanza-aprendizaje

Desventajas

- **Caer en el abuso.** Es decir, como es un recurso que permite la interactividad, podemos dejar que las tecnologías nos dominen como maestros y que no nos renovemos y eso es algo que

NO podemos hacer. O que los alumnos siempre pidan hacer lo mismo evitando tener nuevas experiencias.

- Demasiado interés por los materiales tecnológicos que en lugar de poner atención quieren estar cerca explorando los aparatos.
- Brecha digital: se puede encontrar una distancia en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías por el contexto, los recursos económicos, la calidad de la infraestructura tecnológica, los dispositivos y conexiones.

La vinculación que se presenta en los recursos tecnológicos y los planes y programa en México

En relación a los Procesos de Desarrollo de los Aprendizajes [PDA], la Secretaría de Educación Pública [SEP] menciona que “los alumnos deben lograr apoyarse en recursos impresos y digitales como fotografías, imágenes o videos para profundizar en sus conocimientos acerca de la diversidad de la naturaleza en su comunidad y otras regiones” (2023, p. 24). También debe “hacer uso de instrumentos que miden el paso de tiempo, tales como calendarios, relojes de arena, solares, digitales y análogos” (SEP, 2023, p. 32).

De acuerdo al documento La Nueva Escuela Mexicana [NEM], la SEP (2019) menciona algunas condiciones de la NEM, una de las líneas habla respecto a la infraestructura y menciona la capacidad de los estudiantes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para ello se debe dar una oportuna dotación de infraestructura tecnológica (hardware y software) y proveer a los docentes de plataformas abiertas y colaborativas que se puedan usar y crear contenidos como aplicaciones y juegos digitales. Otro punto que plasma el documento sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación [TIC's], es que en la escuela es una condición para ejercer el derecho a la educación y sólo es efectivo cuando las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, cuentan con maestras y maestros responsables en los aprendizajes de sus estudiantes, que los acompañan en sus trayectorias formativas de conocimientos en las diferentes áreas como es lo humanístico, tecnológico, científico, etc.

Investigaciones y experiencias en el uso de las TIC en la educación a nivel preescolar

López (2022) en su proyecto de intervención, identifica que las niñas y niños que muestran capacidades y habilidades tecnológicas en edades tempranas, son generaciones estimuladas desde el vientre materno con sonidos y vibraciones de dispositivos inteligentes, y propone el uso de estas herramientas para el aprendizaje en las aulas de preescolar.

Al enseñar a niños en edad preescolar, puede utilizar software multimedia, presentaciones electrónicas para niños, juegos didácticos, enciclopedias electrónicas que contienen una base de datos de información multimedia, juegos de computadora, un docente-formador puede usar el programa Microsoft Power Point para crear presentaciones, presentaciones de diapositivas para usarlas como Material visual y didáctico (Pérez, 2023, p. 3).

La propuesta del blog “JUGAR PARA COMPRENDER” pretende causar un impacto positivo en lo social y la educación dentro del aula. El uso de estas alternativas favorece la enseñanza, el aprendizaje, la comprensión lectora, y además ayuda a mejorar las relaciones entre los niños, no solo en el aula, sino también en sociedad, esto gracias al uso de las TIC’s (Castellanos-Mesa, 2021). en el caso de las TIC’s como recurso didáctico en el proceso de enseñanza de la escritura en preescolar, Abril (2022), menciona el uso del computador como recurso, ya que cuando se insertan datos con el teclado, inmediatamente se ve reflejado en la pantalla, también comparte diferentes actividades elaboradas en programas como, Geanelly, Educandy, YouTube, Power point, Word, Paint y páginas en línea.

Villena, en su investigación, reconoce la utilidad de las aplicaciones digitales, en la enseñanza de las matemáticas en la educación inicial, con el uso de juegos interactivos, software libre, videos y simuladores, que tienden a estimular las habilidades de análisis del pensamiento en los estudiantes y como herramienta de apoyo a los docentes de lógica matemáticas. Ramírez, en su artículo de investigación sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se enfoca en el uso de videojuego, “reconoce que uno de los principales objetivos en el uso de videojuegos dentro del entorno educativo es facilitar la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias en diversas áreas del conocimiento” (2024, p. 14).

Méndez Ortiz (2022), en su ensayo de investigación habla sobre el uso de las TIC’s como estrategia para la inclusión, ya que estas ponen a disposición de la educación y la sociedad una variedad de propiedades aprovechables entre las que se puede mencionar: capacidad computacional, potencia la interactividad y permite crear mundos virtuales.

La finalidad del estudio de las TIC’s en la educación se realizó ya que se pretende reforzar más los conocimientos sobre el tema para poder implementar estrategias en el aula y lograr mejores aprendizajes esto a través de la motivación e interés con el uso de las herramientas tecnológicas. En instituciones con recurso para costear dichas herramientas, entre ellas proyectores, pizarrones digitales, computadoras, se han implementado aplicaciones o programas en clases presenciales, en escuelas donde los recursos son limitados, con el uso de aparatos tecnológicos que están al alcance también se ha logrado despertar el interés por el tema a trabajar, a través de canciones, videos, audiocuentos, videos interactivos de conteo, el uso del proyector y la computadora o televisión.

Conclusiones:

A partir del análisis documental llevado a cabo, se llega a las siguientes conclusiones:

- Para hacer uso de las tecnologías de información y comunicación en las aulas los profesores debemos estar preparados y tener conocimiento del uso de las herramientas tecnológicas y darle un sentido pedagógico.
- Reconocer las ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación, permite reconocer, como mejorar el uso que se les da a dichas herramientas para lograr los resultados previstos

- Crear estrategias didácticas acordes al nivel educativo en el que se está trabajando, permite que su ejecución sea correcta y se logre la intervención adecuada entre alumnos y profesores con el uso de los programas y aplicaciones, favoreciendo así aprendizajes significativos en las niñas y niños.

Referencias:

Abril Sánchez, A. Y. (2022) *Las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la escritura en preescolar del Colegio Campestre Divino Amor* (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás). <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/47094>

Alpízar Domínguez, J. J. (2019): “¿De qué manera las nuevas tecnologías de la información (TIC’s) apoyan a la mejora de los aprendizajes en educación preescolar?”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (febrero 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/tic-educacion-preescolar.html>

Bonilla Barbosa, J. H. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. #ashtag, (4y5), 124-131. <https://doi.org/10.52143/2346139X.46>

Briceño, L. Flórez, R. Gómez, D. P. (2019). usos de las tic en preescolar: hacia la integración curricular. *panorama*, 6. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343960948003/343960948003.pdf>

Castaño Obando y Sandoval Pérez, P. (2020). Alfabetización digital: apropiación e incorporación de las tic en las prácticas pedagógicas de los maestros, en el nivel preescolar. *Institución Universitaria Antonio José Camacho*. <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/171>

Castellanos-Mesa, Y. (2021). *Uso Creativo de las TIC en la Elaboración de Juegos Didácticos Como Estrategia Para la Comprensión Lectora en el Nivel Preescolar*. Universidad de Santander. 47. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/b0843319-8e87-4797-88ad-eb959a9a9dd2>

Corona, J. I. M., Almón, G. E. P., & Garza, D. B. O. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67-83. <https://raximhai.uaim.edu.mx/index.php/rx/article/view/219>

Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 15 (3), 58-77. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73712297005.pdf>

Diario Oficial de la Federación [DOF], (2023). *Ley general de los derechos de niñas, niños y adolescentes*. Gobierno de México. 40. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDNNA.pdf>

Erreyes Armijos, E. I. (2022). Las TIC para desarrollar la preescritura en niños de preescolar. Recuperado de: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/8e72f744-63e9-4a6b-bf78-2f051ae97f7f>

Espinoza, D. I. (2020). las tic como estrategias que facilitan la construcción de aprendizajes significativos a los niños y niñas de transición en educación preescolar del colegio bilingüe ciudad

blanca de Liberia. Repositorio Institucional .21.
https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/200/1/TFG_Ulatina_Daihaan_Torres_Es_pinoza.pdf

Flores-Cueto, JJ, Hernández, RM y Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (90), 504-527.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559007>

Gallo Macias, G. G., Cañas Suarez, A. J., & Campi Mayorga, J. A. (2021a). Aplicaciones de las TIC en la educación. *RECIAMUC*, 5(2), 45-56.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.45-56](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.45-56)

Hurtado Ríos, F. P. (2021). *Herramientas TIC utilizadas en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje pr parte de los Docentes de Educación Básica* (Master's thesis).
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5762>

López, N. G. A. (2022). Actividades lúdicas con apoyo de las TIC's en el aula de preescolar para el aprendizaje significativo.
<http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/141126/2/1475%20%20UPN097LEPALNA2022.pdf>

Méndez Ortiz, L. (2022). Las TIC como estrategia para la inclusión en el preescolar (ensayo). Universidad de los Llanos. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/3165>

Méndez. M. J. Ibáñez Cruz, M. (2022). “la influencia de las tic en la práctica educativa y el aprendizaje en un grupo de preescolar” Repositorio Beceneslp. 14.
<https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/996>

Muñoz, C. A. T. (2022). VII. ANTECEDENTES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN. *Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad-ITEES*, 9(1), 1-22.
https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=%29.+VII.+antecedentes+de+las+tecnolog%C3%ADas+de+la+informaci%C3%B3n+y+la+comunicaci%C3%B3n+en+la+educaci%C3%B3n&btnG=

Ortí, c. b. (2011). Las tecnologías de la información y la comunicación. unidad de tecnología educativa. universidad de valencia, 1. <https://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>

Pérez Hidalgo, M. (2023). El uso de las TIC en sistema de educación preescolar. *Revista internacional de educación social*, 1, 796-799.
<https://www.aacademica.org/maria.cristina.perez.hidalgo/6.pdf>

Plaza-Burgos, S., Véliz-Briones, V., & Mendoza-Bravo, K. (2020). Caracterización de las TIC durante el proceso: enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(1), 759-779.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i1.2014>

Ramírez Benavides, R. L. (2024). Videojuegos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación preescolar: Una revisión sistemática. *CITAS*, 10(1), 109–125. <https://revistas.usantomas.edu.co/index.php/citas/article/view/9673/8313>

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017). Perfil de egreso educación preescolar. en SEP., plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación (pág. 69). México. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2019) La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacion%20pedagógica.pdf>

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2023) ANEXO PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA LA EDUCACIÓN PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA: PROGRAMAS SINTETICOS DE LAS FASES 2 A 6. https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_080823_FASES_2_A_6.pdf

Urrutia, I. C. (2019). *Los usos pedagógicos de tic en docentes de preescolar de instituciones educativas de Medellín*. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/4670>

Vega, Z. P. (2019). implementación de las tic en preescolar: una revisión documental. La Universidad de la Sabana .6. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/38641>

Vidal Puga, M. del P. (1), (2006a). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 5(2), 539-552. <https://relatec.unex.es/article/view/293>

Villena López, C. E. (2022). Uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en el Ámbito Relaciones Lógico-Matemáticas en niños y niñas de 4 y 5 años. Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, ciudad de Loja, año lectivo 2021-2022 (Master's thesis). <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13266/2/PG%201216%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>