

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE EDUCACIÓN**



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:

EL USO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN PROCESOS DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

TÍTULO DEL INFORME FINAL:

“LA IMPORTANCIA DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA”

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA

PRESENTADO POR:

HEYSSELL JASMIN CEA ROMERO, CARNET: CR19029
JENNIFER SARAÍ DÍAZ MENDOZA, CARNET: DM20025
MONICA LISBETH MARTÍNEZ DÍAZ, CARNET: MD18012
REYNA GUADALUPE PINEDA BENÍTEZ, CARNET: PB20024

DOCENTE ASESOR:

LICDO. GUILLERMO ANTONIO CAMPOS MUNGUÍA

AGOSTO DE 2025, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES:



MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA

RECTOR:

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN

VICERRECTORA ACADÉMICA:

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

FISCAL GENERAL:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

DECANO:

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

VICEDECANA:

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ

SECRETARIO:

DRA. ANA CECILIA CAÑAS

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LIC. JORGE ERNESTO PORTILLO

**COORDINADOR DEL PROCESOS DE GRADO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y
HUMANIDADES**

AGRADECIMIENTOS

Completar este ensayo ha sido una experiencia de aprendizaje enriquecedora y significativa, llena de desafíos, descubrimientos y momentos de reflexión. A lo largo de este proceso, he contado con el apoyo y la guía de diversas personas que hicieron posible la realización de este trabajo. Su contribución ha sido fundamental para crecer académica y personalmente, y es justo dedicarles estas palabras de gratitud.

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento al **Licenciado Guillermo Antonio Campos**, por su invaluable guía y apoyo durante todo el proceso de elaboración de este ensayo. Su experiencia, dedicación y paciencia fueron esenciales para orientarme en cada etapa del trabajo, brindándome recomendaciones precisas y motivándome a desarrollar un análisis crítico y reflexivo. Su compromiso con la enseñanza y la formación académica me inspiró a esforzarme y a mantener un alto estándar en la realización de esta investigación.

Asimismo, deseo agradecer a mi **grupo de clase**, por la colaboración, el compañerismo y las ideas compartidas que enriquecieron este proyecto. Las discusiones, aportes y apoyo mutuo durante el desarrollo del ensayo hicieron que el proceso fuera más dinámico, interesante y motivador. Gracias a ellos, pude enfrentar los retos académicos con mayor confianza y aprender también de sus perspectivas y experiencias.

Finalmente, expreso mi sincera gratitud a la **Universidad de El Salvador**, por proporcionar los recursos académicos, espacios de estudio y el entorno propicio que facilitaron la investigación y el aprendizaje. La formación integral que ofrece esta institución, así como su compromiso con la excelencia educativa, fueron fundamentales para llevar a cabo este trabajo de manera completa y rigurosa.

Sin la orientación, colaboración y apoyo de todas estas personas e instituciones, la realización de este ensayo no habría sido posible. A todos ellos, mi más sincero reconocimiento y agradecimiento.

Gracias a todos.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios, por ser mi guía, fortaleza y luz en cada paso de este camino, por darme la sabiduría y la perseverancia necesarias para alcanzar esta meta, que con tanto sacrificio esfuerzo estoy logrando culminar.

A mis padres, quienes con su amor, apoyo incondicional y sacrificios me brindaron siempre la motivación para seguir adelante, con su ejemplo y dedicación con la que trabajaron fueron mi más grande motivo para seguir sus pasos. A mis hermanos, por estar presentes en los momentos difíciles y por darme palabras de aliento cuando más lo necesité, gracias por estar en cada una de las actividades académicas en las que necesitaba de su apoyo.

A mis docentes, quienes con paciencia y dedicación compartieron sus conocimientos y experiencias, contribuyendo a mi formación profesional y personal, espero que los frutos de este esfuerzo tengan grandes recompensas y se puedan sentir orgullosos de todas sus enseñanzas tan valiosas.

Gracias a todos ellos ahora puedo sentirme feliz y agradecida ya que sin sus contribuciones no estaría alcanzando este triunfo y sintiéndome orgullosa de mí misma.

Mónica Lisbeth Martínez Díaz

A Dios, quien es lo más esencial y primordial en mi vida. A Él le debo cada logro alcanzado, cada meta superada y la fortaleza que me sostiene en los momentos difíciles. Su amor y su guía han sido la luz que ilumina mis pasos y el motor que impulsa mi deseo de superación.

A mis abuelos, que desde el cielo me acompañan con su presencia eterna y cuyo recuerdo me inspira a continuar con firmeza. Ellos dejaron huellas imborrables en mi corazón, y en cada esfuerzo realizado siento que me observan y me alientan a dar lo mejor de mí.

A mis padres, quienes con sacrificio, amor y paciencia me han enseñado los valores fundamentales de la vida. Gracias a su apoyo incondicional y a sus enseñanzas, hoy tengo la oportunidad de avanzar en mi formación académica y personal. Son mi mayor ejemplo de perseverancia y entrega. A mis hermanos, por alentarme a seguir adelante y por brindarme siempre su compañía en cada etapa de mi vida.

Finalmente, a mis docentes, quienes con dedicación, compromiso y sabiduría han contribuido a mi crecimiento académico. Su guía ha despertado en mí la pasión por aprender y el deseo de aplicar los conocimientos adquiridos con responsabilidad y compromiso social.

A todos ellos dedico este trabajo, como muestra de gratitud y como fruto del esfuerzo, la constancia y la fe que me han acompañado en este proceso.

Jennifer Saraí Díaz Mendoza

En primer lugar, dedico este logro a Dios Todopoderoso, quien me ha dado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para superar cada desafío en el camino. Su guía y bendición han sido mi mayor sostén en los momentos de dificultad y mi fuente de esperanza para no rendirme.

Dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud a mi madre y a mi abuela, pilares fundamentales en mi vida. Su apoyo incondicional y sus enseñanzas han sido el motor que me impulsó a seguir adelante, recordándome siempre que los sueños se construyen con esfuerzo y perseverancia.

Asimismo, me dedico este logro a mí misma, por la disciplina y constancia que me impulsaron a trabajar y estudiar al mismo tiempo, no fue un camino fácil: trabajar largas jornadas y, al mismo tiempo, cumplir con las exigencias de la universidad fue un reto que me puso a prueba en cuerpo y espíritu. Hubo noches de desvelo, días de cansancio extremo y momentos en los que pensé en rendirme, pero cada sacrificio se transformó en motivación para seguir adelante. Ese sacrificio fue el reflejo de mi profundo deseo por cumplir mi meta.

Asimismo, extendiendo esta dedicatoria a todas aquellas personas externas que, de una u otra forma, me acompañaron en este proceso. Sus palabras de ánimo, su apoyo sincero y sus gestos de solidaridad marcaron la diferencia en momentos claves de mi formación.

Con el corazón lleno de gratitud, entrego este triunfo como fruto del esfuerzo, el sacrificio y la fe que siempre me acompañaron.

Heysell Jasmin. Cea Romero

Dedico este trabajo a mi familia, quienes han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo en cada paso de mi vida académica y personal. A mis padres, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la responsabilidad y la perseverancia; por brindarme amor incondicional y motivarme a no rendirme aun en los momentos más difíciles.

A mis docentes, por compartir su conocimiento, su paciencia y su guía, que han sido fundamentales para mi formación. Sus enseñanzas han dejado una huella en mi manera de aprender y crecer como persona.

A mis amigos, quienes con su compañía, consejos y palabras de aliento me recordaron que este camino no lo recorrí sola. Gracias por darme apoyo en los momentos de cansancio, por alegrar los días complicados y por celebrar cada pequeño logro conmigo.

A cada uno le ofrezco mi gratitud eterna, porque sin su apoyo este esfuerzo no habría sido posible.

Reyna Guadalupe Pineda Benítez

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN:	13
USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SU IMPORTANCIA E IMPLEMENTACIÓN EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA	16
LA IMPORTANCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) COMO RECURSO PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN INFANTIL	21
VENTAJAS DE LAS TIC PARA LA EDUCACIÓN TEMPRANA	23
USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN	26
MÉTODOS Y MODELOS PEDAGÓGICOS QUE INTEGRAN LAS TIC	29
MODELOS O PATRONES DE USO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS	32
LAS TIC Y LOS ENFOQUES EDUCATIVOS	35
ROL DEL EDUCADOR Y LAS FAMILIAS EN EL USO DE LAS TIC	38
LA NOCIÓN DE ROL DEL EDUCADOR EN RELACIÓN CON LAS TIC	39
CAPACITACIÓN DOCENTE PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LA EDUCACIÓN ..	43
APRENDER EN FAMILIA CON LAS TIC	46
LA DIGITALIZACIÓN DE LOS HOGARES	48
TIC COMO HERRAMIENTA INCLUSIVA EN LA EDUCACIÓN INICIA	50
TIC Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA	52
HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INICIAL	53
FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO INCLUSIVO DE LAS TIC	55
COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS EN EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL	56
BARRERAS PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC EN CONTEXTOS INCLUSIVOS	58

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN INICIAL	60
FUNDAMENTO PEDAGÓGICO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN INICIAL	61
DESAFÍOS EN LA EN PRÁCTICA.....	66
ROL DEL JUEGO DIGITAL EN PRIMERA INFANCIA	67
INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INICIAL.....	68
REFLEXIÓN ÉTICA SOBRE EL USO DE TIC CON NIÑOS PEQUEÑOS	70
DEFINICIÓN Y TIPOS DE TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA.....	72
IMPULSO DE ESTRATEGIAS QUE FAVORECEN LA PARTICIPACIÓN ACTIVA Y LA COLABORACIÓN	77
DESAFÍOS Y RIESGOS DEL USO DE TIC.....	78
ROL DEL DOCENTE EN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC.....	79
INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TIC.....	81
DESAFÍOS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA.....	83
RIESGOS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA.....	86
BENEFICIOS DEL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN INICIAL.....	91
REFUERZO DEL APRENDIZAJE MEDIANTE EL USO DE TIC.....	94
CONCLUSIÓN:	96
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	97

RESUMEN

Analizar la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial y parvularia permite comprender su influencia en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños desde sus primeros años de vida. Las TIC constituyen un recurso esencial para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que fomentan la curiosidad, la creatividad y la participación activa de los estudiantes. Además, el uso de herramientas digitales facilita la estimulación de competencias comunicativas, motoras y socioemocionales, contribuyendo también a la inclusión educativa y al desarrollo temprano de habilidades digitales.

Asimismo, se examina el papel del docente como mediador y facilitador, quien debe poseer competencias digitales y pedagógicas que garanticen un uso equilibrado y responsable de la tecnología. En este sentido, la formación continua del profesorado se convierte en un requisito indispensable para lograr experiencias de aprendizaje significativas. Igualmente, se resalta la participación de la familia como un actor clave en la orientación y acompañamiento de los niños, promoviendo un entorno seguro y motivador.

El trabajo también aborda diversos modelos y enfoques pedagógicos que integran las TIC, subrayando que su implementación debe estar guiada por principios pedagógicos claros. No obstante, se identifican retos como la brecha digital, las desigualdades en el acceso y los riesgos asociados a un uso inadecuado de las tecnologías. Finalmente, se concluye que, con una adecuada mediación docente y familiar, las TIC se constituyen en herramientas poderosas para garantizar aprendizajes inclusivos, innovadores y de calidad en la educación inicial.

Palabras clave:

Educación parvularia, competencias digitales, inclusión educativa, innovación pedagógica, brecha digital, rol del docente, participación familiar, desarrollo infantil, equidad educativa.

ABSTRACT

Analyzing the importance of Information and Communication Technologies (ICT) in early childhood and preschool education highlights their impact on children's cognitive, social, and emotional development from the earliest years of life. ICT are recognized as essential resources that transform teaching and learning processes by fostering curiosity, creativity, and active student participation. Moreover, the use of digital tools enhances communication, motor, and socio-emotional skills, while also contributing to educational inclusion and the early development of digital competencies.

The study also examines the teacher's role as a mediator and facilitator, requiring both digital and pedagogical competencies to ensure a balanced and responsible use of technology. Continuous professional development is therefore presented as a key element in creating meaningful learning experiences. Likewise, families are identified as crucial actors in supporting children's engagement with ICT, providing guidance and ensuring safe and motivating environments.

The paper further addresses various pedagogical models and approaches that integrate ICT, emphasizing that their implementation must be guided by well-defined educational principles. However, challenges such as the digital divide, unequal access, and the risks associated with inappropriate technology use are also considered. Ultimately, the analysis concludes that, when supported by intentional pedagogical practices and strong collaboration between teachers and families, ICT become powerful tools for promoting inclusive, innovative,

and high-quality learning experiences in early childhood education, preparing students to thrive in a digitalized and globalized society.

Keywords:

preschool education, digital competencies, educational inclusion, pedagogical innovation, digital divide, teacher's role, family involvement, child development, educational equity.

INTRODUCCIÓN:

La sociedad contemporánea se encuentra en un proceso de transformación constante debido al impacto de las tecnologías digitales, las cuales han permeado todos los ámbitos de la vida cotidiana. Entre los espacios donde estas innovaciones cobran mayor relevancia se encuentra la educación, especialmente en las etapas iniciales de la formación, donde se establecen las bases del desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha abierto nuevas oportunidades para el aprendizaje, al tiempo que plantea desafíos relacionados con su correcta implementación. En este contexto, la educación inicial y parvularia se presenta como un campo fértil para reflexionar sobre el papel de la tecnología y las estrategias pedagógicas necesarias para garantizar un uso responsable y formativo.

La infancia es una etapa caracterizada por la exploración, la curiosidad y el deseo de comprender el entorno. Estos procesos, que antes se realizaban a través de experiencias directas con el medio físico y social, ahora se ven complementados por la interacción con recursos digitales. Las pantallas, los dispositivos móviles y las plataformas educativas se han convertido en mediadores del aprendizaje y en herramientas que, bien utilizadas, potencian la creatividad y la motivación. No obstante, el reto principal radica en asegurar que estas

tecnologías no sustituyan la riqueza de la interacción humana ni limiten el desarrollo integral, sino que se conviertan en aliadas que amplíen las posibilidades de la enseñanza y el aprendizaje en los primeros años de vida.

En este escenario, la función de la educación inicial trasciende la mera transmisión de conocimientos. Se trata de acompañar a los niños en la construcción de habilidades y competencias que les permitan desenvolverse en un mundo en constante cambio. La integración de las TIC favorece este propósito, ya que introduce metodologías más dinámicas y personalizadas, promueve la autonomía y contribuye a la inclusión de aquellos estudiantes que enfrentan barreras en su proceso de aprendizaje. Además, al estimular el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas, la tecnología se convierte en una herramienta clave para fortalecer la preparación de los futuros ciudadanos.

Sin embargo, el aprovechamiento de las TIC en la educación no depende únicamente de su disponibilidad en las aulas. Resulta indispensable que los docentes adquieran competencias digitales y pedagógicas que les permitan guiar a los estudiantes de manera efectiva. La capacitación constante, la actualización profesional y la disposición para innovar constituyen factores esenciales para que los recursos tecnológicos sean utilizados con sentido pedagógico. En este proceso, el rol del maestro se redefine: deja de ser un transmisor de información para convertirse en un facilitador que motiva, orienta y acompaña a los niños en la exploración de su propio aprendizaje.

Del mismo modo, las familias desempeñan un papel crucial en este escenario. El hogar es, en muchos casos, el primer espacio de contacto de los niños con la tecnología, lo que convierte a los padres y cuidadores en mediadores del uso que los pequeños hacen de las pantallas y dispositivos. La colaboración entre escuela y familia resulta fundamental para establecer límites saludables, seleccionar contenidos adecuados y garantizar que la tecnología sea utilizada como complemento de la educación y no como un distractor. La formación conjunta de

docentes y familias en torno a un uso responsable de las TIC fortalece la coherencia educativa y contribuye a un entorno seguro para el desarrollo infantil.

A pesar de sus múltiples beneficios, el uso de la tecnología en la infancia también implica ciertos riesgos. La sobreexposición a las pantallas, el acceso a contenidos inadecuados y la disminución de la interacción social presencial son aspectos que requieren atención y regulación. Asimismo, la brecha digital continúa siendo un obstáculo para alcanzar una verdadera equidad educativa, pues no todos los estudiantes cuentan con las mismas oportunidades de acceso a dispositivos y conectividad. Estos desafíos invitan a diseñar estrategias inclusivas y políticas educativas que garanticen el derecho a una educación de calidad en condiciones de igualdad.

En consecuencia, la reflexión sobre la importancia de las TIC en la educación inicial y parvularia no se limita a destacar sus ventajas, sino que exige un análisis integral de sus implicaciones pedagógicas, sociales y éticas. La tecnología no puede entenderse como un fin en sí mismo, sino como un medio que, al ser incorporado con responsabilidad, enriquece la experiencia de enseñanza-aprendizaje. El equilibrio entre la innovación tecnológica y los principios pedagógicos debe ser la base para lograr un impacto positivo en la formación de los niños.

Este trabajo se propone examinar de manera amplia cómo las TIC influyen en la educación inicial, cuáles son los beneficios que ofrecen, qué retos plantean y de qué manera pueden integrarse para promover aprendizajes significativos. Asimismo, busca resaltar la importancia de la preparación docente, la participación de la familia y la necesidad de políticas que acompañen este proceso. De esta manera, se pretende contribuir a la construcción de una visión crítica y propositiva que oriente el camino hacia una educación inclusiva, innovadora y adaptada a los retos del siglo XXI.

En definitiva, la integración de las TIC en la educación inicial no debe ser vista como una moda pasajera ni como una imposición externa, sino como una oportunidad para transformar la enseñanza y abrir nuevas posibilidades de desarrollo para los niños. Su impacto dependerá de la capacidad de docentes, familias e instituciones de trabajar de manera articulada, poniendo siempre en el centro a los estudiantes y velando por su bienestar integral. Con una adecuada planificación y acompañamiento, la tecnología puede convertirse en una aliada para fortalecer la calidad educativa, fomentar la creatividad y preparar a las nuevas generaciones para enfrentar con éxito los desafíos del futuro.

Palabras clave:

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), educación inicial y parvularia, desarrollo cognitivo, social y emocional, aprendizaje significativo, inclusión educativa, competencias digitales, rol docente, participación familiar, innovación pedagógica, brecha digital.

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SU
IMPORTANCIA E IMPLEMENTACIÓN EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA**

¿QUÉ SON LAS TIC Y CUÁL ES SU IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL?

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado la forma en que los seres humanos interactúan, se comunican y acceden al conocimiento. En el contexto educativo, su inclusión ha transformado los métodos tradicionales de enseñanza, especialmente en las etapas iniciales del aprendizaje. Este ensayo explora el concepto de las

TIC, su papel en la vida cotidiana y su importancia en la educación infantil, destacando sus beneficios en el desarrollo cognitivo, comunicativo y social de los niños y niñas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un papel central en la vida cotidiana de los niños y niñas, influyendo en la manera en que aprenden, se comunican, juegan y se relacionan con el mundo. Desde edades tempranas, los niños tienen contacto con dispositivos tecnológicos como tabletas, teléfonos móviles y televisores inteligentes, los cuales forman parte del entorno familiar y educativo.

En el contexto de la educación infantil, las TIC desempeñan un papel fundamental al facilitar el aprendizaje interactivo, motivador y personalizado. Estas herramientas fomentan la curiosidad, la creatividad y la participación activa de los niños en el proceso educativo (Area Moreira, 2018, p. 58). A través de recursos digitales como juegos interactivos, cuentos animados o aplicaciones educativas, se pueden desarrollar competencias cognitivas, lingüísticas y socioemocionales desde edades tempranas.

Además, la integración de las TIC en la educación infantil contribuye a preparar a los niños para el mundo digital en el que crecerán. Según Hernández y Bravo (2021), el uso adecuado de las TIC en edades tempranas favorece el desarrollo de habilidades digitales básicas y el pensamiento lógico (p. 41). No obstante, su aplicación debe estar guiada por docentes capacitados, que seleccionen recursos adecuados a la edad y necesidades del alumnado.

¿QUÉ SON LAS TIC?

Las TIC comprenden un conjunto de herramientas, recursos y medios tecnológicos que facilitan la recopilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información. Incluyen

desde dispositivos como ordenadores y tabletas, hasta aplicaciones, redes sociales y plataformas de aprendizaje en línea (Cabero, 2020).

A través de ellas, se puede acceder a datos en distintos formatos texto, imágenes, audio o video desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que amplía enormemente las posibilidades de comunicación e interacción. El vertiginoso desarrollo de estas tecnologías ha favorecido la transformación de los procesos sociales y productivos. En el ámbito educativo, permiten no solo el acceso a una gran diversidad de contenidos, sino también una mejora significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 2019).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no solo facilitan el acceso al conocimiento, sino que también fomentan la colaboración, la autonomía del estudiante y el aprendizaje significativo. Como señala Area (2012) las TIC no son solo instrumentos técnicos, sino dispositivos culturales que transforman los modos de aprender, enseñar y comunicar (p. 23).

Además, las TIC promueven un enfoque más activo y participativo en el aula, donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un agente activo de su propio aprendizaje. Según Salinas (2008), el uso educativo de las TIC permite desarrollar competencias digitales y habilidades cognitivas de orden superior (p. 56).

Su aplicación, sin embargo, debe ir acompañada de una reflexión pedagógica. No basta con incorporar tecnología, sino que es fundamental integrar con estrategias didácticas que potencien el aprendizaje. En palabras de Coll y Monereo (2010), la clave no está en la tecnología en sí misma, sino en el uso educativo que se haga de ella (p. 89).

LAS TIC EN LA VIDA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.

Hoy en día, los niños crecen inmersos en entornos tecnológicos. Desde temprana edad, interactúan con pantallas táctiles, programas educativos y plataformas digitales. Esta familiaridad precoz hace indispensable su incorporación al entorno escolar, no solo como herramienta de enseñanza, sino también como medio para fomentar competencias digitales desde la infancia (Sánchez et al., 2021).

En educación infantil, el uso de las TIC favorece la formación integral del niño, al permitirle desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas, sociales y motrices a través de experiencias didácticas enriquecedoras. Por ejemplo, el uso de pizarras digitales o aplicaciones interactivas puede apoyar el reconocimiento de letras, números y sonidos, y fomentar la participación activa del alumno (Area & Adell, 2009).

Según Cabero (2020), las TIC son parte esencial del entorno de socialización de los menores, influyendo en sus comportamientos, intereses y formas de aprender (p. 27). Esta exposición temprana puede tener efectos tanto positivos como negativos, dependiendo del uso que se les dé. Por ejemplo, los recursos digitales bien seleccionados pueden apoyar el desarrollo del lenguaje, la memoria, la creatividad y el pensamiento lógico (Torres & Rodríguez, 2019, p. 88).

No obstante, es fundamental que el acceso a las TIC esté acompañado de la orientación de adultos responsables, ya que la sobreexposición o el consumo de contenidos no adecuados puede generar problemas como sedentarismo, aislamiento o dificultades en el desarrollo emocional (Sánchez, 2021, p. 42).

Por ello, las familias y docentes tienen un rol crucial en guiar y supervisar el uso de la tecnología. Deben promover un uso equilibrado, educativo y seguro de las TIC, fomentando contenidos apropiados y tiempos saludables frente a la pantalla.

UTILIDAD DE LAS TIC EN EDUCACIÓN INFANTIL

El empleo de las TIC en la educación inicial ofrece múltiples beneficios:

- **Desarrollo motriz:** Con recursos adecuados a la edad, como juegos digitales de reconocimiento corporal, se estimulan habilidades de coordinación y movimiento.
- **Expresión comunicativa:** El acceso a recursos audiovisuales fomenta la diferenciación de sonidos, el aprendizaje de letras y números, y el desarrollo del lenguaje.
- **Comunicación social:** Las TIC pueden emplearse para promover el trabajo colaborativo y fortalecer habilidades sociales. Además, el uso responsable y guiado por parte del docente enseña a los niños prácticas seguras en el entorno digital.

La implementación temprana de herramientas tecnológicas, acompañada de estrategias pedagógicas adecuadas, estimula la creatividad y la curiosidad infantil. A través de actividades interactivas, los niños descubren nuevas formas de explorar y comprender el mundo que los rodea, desarrollando un pensamiento más crítico e investigativo.

Las TIC representan una herramienta valiosa en la educación infantil, ya que favorecen el desarrollo integral de los niños a través de la estimulación motriz, la mejora de la expresión comunicativa y el fortalecimiento de las habilidades sociales. Su incorporación temprana,

acompañada de una adecuada guía pedagógica, no solo potencia la creatividad y la curiosidad, sino que también fomenta un aprendizaje activo, crítico y seguro en el entorno digital. Por lo tanto, es fundamental que docentes y familias promuevan un uso equilibrado y responsable de estas tecnologías para maximizar sus beneficios en el proceso educativo infantil.

LA IMPORTANCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) COMO RECURSO PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN INFANTIL

Las tecnologías de la información y la comunicación, o TIC, han cambiado todas las facetas de la sociedad moderna, incluida la educación. Las TIC son una herramienta poderosa para enriquecer y mejorar el aprendizaje desde los primeros años de vida en la educación infantil, donde se sientan las bases del desarrollo cognitivo, social, emocional y lingüístico de los niños. Según Collantes y Aroca (2024), el aprendizaje lúdico con las TIC es más eficaz que el aprendizaje tradicional, por lo que se propone comparar ambos métodos para apoyar la innovación educativa y la competencia digital en los niños (p. 596).

Según Collantes y Aroca (2024), el aprendizaje lúdico con TIC es más efectivo que el tradicional, por lo que se propone comparar ambos métodos para respaldar la innovación educativa y la competencia digital en los niños (p.597).

Cabe señalar que, en el ámbito de la educación, se entiende por TIC el conjunto de tecnologías digitales que facilitan la comunicación y los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto es importante tenerlo en cuenta cuando se habla de las TIC como medio tecnológico que contribuye de manera significativa a todos los aspectos de la sociedad. Son herramientas que

pueden utilizarse para apoyar los procesos de enseñanza, permitiendo a los alumnos y tutores interactuar a través del diálogo mediado, privado o colectivo en el desarrollo tanto de la enseñanza como del aprendizaje, según Ramírez (2016) (p. 538). Por ello, es esencial que los docentes, como principales mediadores del aprendizaje, se familiaricen con las TIC para emplearlas de manera efectiva en la comunicación y la transferencia de conocimiento.

Las TIC contribuyen a mejorar la calidad educativa al fomentar el desarrollo de las habilidades comunicativas de profesores y alumnos. A diferencia de las generaciones anteriores, a las que se denominaba “inmigrantes digitales”, la generación actual, conocida como “nativos digitales”, está creciendo en un entorno tecnológico. Esto requiere una orientación adecuada para que los niños en edad preescolar aprendan a utilizar estas herramientas correctamente, evitando los riesgos asociados a un uso indebido.

Hoy en día, es habitual ver a niños utilizando dispositivos como teléfonos móviles, tabletas, videojuegos u ordenadores sin instrucción previa. Esto se debe a la gran influencia que estos dispositivos tienen en su entorno. En este sentido, los niños necesitan la ayuda de los docentes y sus familias para comprender que las TIC son más que un simple medio de entretenimiento, ya que, cuando se utilizan correctamente, fomentan el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y sociales que se adaptan a sus capacidades y ritmos de aprendizaje.

Dado que estas actividades van más allá de simplemente charlar o conseguir la puntuación más alta en un videojuego favorito, es fundamental que los profesores acompañen o guíen a los alumnos en el uso adecuado de las TIC. Estas permiten el desarrollo de habilidades de acuerdo con las capacidades, aptitudes y potencial de cada alumno cuando se utilizan de forma adecuada.

A través de clases interactivas y atractivas, las TIC son una herramienta pedagógica que puede dinamizar e innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil, mejorando así el desarrollo general del niño. Existen numerosos programas educativos centrados en áreas como las ciencias, la narración de cuentos, la coordinación motora y temas familiares, que son significativos siempre que se seleccionen de acuerdo con el plan de estudios y los intereses de los alumnos.

Sin embargo, para proporcionar a los niños espacios donde puedan crear, compartir y promover ideas, resultados y experiencias de integración de estas herramientas a este nivel, nosotros, como educadores, tenemos la obligación de modificar nuestros paradigmas con respecto al proceso educativo, dejando de lado nuestro miedo a afrontar nuevos retos y participando en formaciones que nos permitan actualizar constantemente nuestras habilidades.

Del mismo modo, dado que muchas de estas herramientas tecnológicas también se utilizan en casa, las familias deben participar en la educación de los niños sobre cómo utilizar las TIC de forma responsable y cómo estas afectan al aprendizaje. La colaboración entre profesores y padres garantiza una experiencia educativa más significativa.

VENTAJAS DE LAS TIC PARA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

- **Estimulan el desarrollo cognitivo:** los niños tienen experiencias interactivas, visuales y auditivas que fortalecen la atención, la memoria y el pensamiento lógico.
- **Fomentan la imaginación y la creatividad:** los niños pueden crear, explorar y expresarse de nuevas formas gracias a las historias digitales y las aplicaciones que fomentan la exploración y la expresión creativa.

- **Fomentan el aprendizaje:** porque las aulas equipadas con TIC son más dinámicas y atractivas, lo que mantiene el interés de los alumnos.
- **Permiten adaptar:** el contenido y el ritmo a las necesidades de cada niño, promoviendo el aprendizaje individualizado.
- **Desarrollan habilidades digitales desde una edad temprana:** el uso guiado de dispositivos tecnológicos ayuda a los niños a familiarizarse con el entorno digital de forma segura.
- **Fomentan la inclusión educativa:** al poner recursos accesibles a disposición de los niños con necesidades educativas especiales.

Además de las ventajas mencionadas, el valor pedagógico de las TIC en la educación infantil ha sido examinado con mayor profundidad en investigaciones recientes. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han sido objeto de numerosos estudios en los últimos años, todos los cuales han demostrado ventajas significativas para el desarrollo general de los niños.

El estudio británico *Toddlers, Teach and Talk*, realizado por la Universidad Metropolitana de Mánchester y que constituyó un ejemplo notable, demostró que, siempre que el uso de las tecnologías digitales por parte de niños menores de tres años esté supervisado por adultos, este promueve el desarrollo del lenguaje, la cognición y las habilidades sociales. Además, las video llamadas y otras interacciones digitales se han convertido en una herramienta útil para fomentar el aprendizaje del idioma y la cultura de la familia en hogares multilingües (Universidad Metropolitana de Mánchester, 2024).

Además, la UNESCO (2024) ha destacado el enorme potencial de las TIC para involucrar más a los estudiantes en el proceso educativo y proporcionarles experiencias de aprendizaje atractivas y pertinentes. Sin embargo, la misma organización advierte que el impacto positivo

depende de la selección de las herramientas adecuadas, su uso seguro y la evaluación constante de sus resultados.

Por otra parte, la integración satisfactoria de las TIC está estrechamente relacionada con la formación del profesorado. Según Kerckaert et al. (2015), “el uso significativo de estas herramientas en la educación preescolar implica algo más que enseñar habilidades técnicas fundamentales; también implica utilizarlas con un propósito pedagógico y de una manera que se adapte a los intereses y necesidades de los niños.” Del mismo modo, un estudio reciente realizado en Indonesia (2023) concluyó que la autoeficacia, el auto concepto del docente y el apoyo institucional influyen directamente en la percepción de la usabilidad de las TIC, lo que repercute en la mejora de los resultados de los estudiantes.

Por último, pero no menos importante, los avances tecnológicos también han dado lugar a la creación de recursos dirigidos específicamente a los niños pequeños. Umaschi Bers (2023) propone herramientas como ScratchJr y el kit de robótica KIBO, que promueven el pensamiento computacional y la creatividad de forma lúdica, incluso sin necesidad de pantallas. Los niños pueden empezar a desarrollar sus habilidades de resolución de problemas y comunicación a una edad temprana gracias a estas experiencias, que se centran en la exploración y la narrativa.

Investigaciones recientes refuerzan la idea de que las TIC son un recurso fundamental en la educación infantil, no solo por su capacidad para motivar y dinamizar el aprendizaje, sino también por su potencial para desarrollar habilidades cognitivas, lingüísticas y tecnológicas cuando se utilizan de forma responsable y pedagógica.

Estos hallazgos recientes demuestran que el papel del profesor, que sigue siendo crucial en la educación infantil, desempeña un papel fundamental en el impacto positivo de las TIC.

USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

En la educación infantil, el uso de la tecnología no se limita a introducir dispositivos en el aula, sino que implica integrarlos estratégicamente para promover el desarrollo integral de los niños. Según Papadakis, Kalogiannakis y Zaranis (2018) (p. 29), el uso de aplicaciones digitales y juegos interactivos contribuye a la motivación, la creatividad y la participación activa de los niños, mientras que Gros y García-Peñalvo (2016) (p.66) destacan que las TIC permiten personalizar el aprendizaje y adaptarlo al ritmo de cada alumno.

Sin embargo, la voluntad y la experiencia de quienes implementan esta integración son fundamentales para su éxito. En este sentido, la Teoría Unificada de la Aceptación y el Uso de la Tecnología (UTAUT), propuesta por Venkatesh, Morris y Davis (2003), resulta útil para comprender las actitudes de los maestros de preescolar hacia el uso de las TIC en sus prácticas docentes. Basándose en factores psicológicos, sociales y técnicos, estos autores afirman que la teoría incorpora elementos de modelos anteriores para explicar la aceptación de la tecnología.

Aunque la infraestructura tecnológica, la conectividad y la disponibilidad de recursos digitales son importantes para integrarlos en el aula, el mero hecho de disponer de ellos no garantiza que se utilicen de forma eficaz. De hecho, es habitual que estos recursos se infrutilicen, siendo la actitud del profesor hacia las TIC un factor determinante, como señala Coll (2009) (p. 118). Del mismo modo, Ertmer (1999) y Hew y Brush (2007) señalan que la

formación del profesorado y el apoyo técnico son esenciales para el uso eficaz de las TIC, más allá de la disponibilidad de dispositivos (p. 165).

Por otra parte, se tienen en cuenta las ideas de Coll para una clasificación de los usos de las TIC que establece conexiones entre las prácticas educativas y las herramientas tecnológicas. La propuesta de Venkatesh et al. surge de una revisión de diversas teorías anteriores sobre el uso de las tecnologías, identificando elementos comunes y diferencias entre sus constructos centrales.

Los autores identifican cuatro factores que influyen en la adopción de la tecnología a partir de este análisis:

- **Expectativa de rendimiento:** la creencia de que el empleo de la tecnología mejorará el rendimiento en el trabajo.
- **Expectativa de esfuerzo:** la facilidad percibida en el uso de la tecnología.
- **Influencia social:** la percepción de presión o apoyo por parte de personas significativas para utilizarla.
- **Condiciones facilitadoras:** la existencia de los recursos y el apoyo necesarios para su implementación.

VARIABLES COMO EL GÉNERO, LA EDAD, LA EXPERIENCIA Y LA DISPOSICIÓN A UTILIZARLA INFLUYEN EN ESTOS FACTORES. DADO QUE HA SIDO VALIDADA EN DIVERSOS ESTUDIOS EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN, LA UTAUT SE UTILIZA AQUÍ COMO BASE CONCEPTUAL PARA ANALIZAR EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR (BLACKWELL, LAURICELLA Y WARTELLA, 2013; MADERA, TORRES Y QUEVEDO, 2012, P.82). POR SU PARTE, COLL (2009) PRESENTA UNA CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DE LAS TIC QUE INTEGRA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS CON LAS DIMENSIONES DE LAS PRÁCTICAS

educativas. (p.87) Sin establecer jerarquías de prácticas más o menos adecuadas, esta tipología, basada en una perspectiva socio constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje, pretende aportar elementos para analizar el alcance y el impacto de las TIC en la educación.

Esta propuesta se basa en dos ideas fundamentales:

En primer lugar, que, debido a sus características intrínsecas, las TIC pueden funcionar como herramientas psicológicas capaces de mediar en los procesos interpsicológicos e intrapsicológicos que intervienen en la enseñanza y el aprendizaje.

En segundo lugar, que las TIC cumplen esta función cuando median en las relaciones entre los tres elementos del triángulo interactivo (alumnos, profesor y contenido) y contribuyen a configurar el contexto de actividad en el que se producen estas interacciones (Coll, 2009, p. 121).

Según Pierson y Gooler (2001) y Salinas (2004), el uso de la tecnología en la educación infantil promueve la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, y facilita experiencias de aprendizaje significativas. (p.23)

En conclusión, la tipología desarrollada por Coll y la UTAUT proporcionan un marco sólido para comprender la utilización de las TIC en la educación preescolar. Sin embargo, también demuestran que el logro de una integración exitosa de las TIC no depende únicamente de la presencia de dispositivos o infraestructura. Para convertir los recursos en oportunidades educativas reales, son fundamentales las actitudes de los docentes, la formación pedagógica en el uso de las tecnologías y el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por las TIC. Por lo tanto, cualquier estrategia que busque optimizar el uso de las TIC en la primera infancia

debe tener en cuenta no solo los aspectos técnicos, sino también la formación, la motivación y el apoyo continuo a los educadores.

MÉTODOS Y MODELOS PEDAGÓGICOS QUE INTEGRAN LAS TIC

El papel de las TIC en la educación ha cobrado cada vez más importancia. El impacto de la incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje sobre los resultados de los alumnos. El uso de la tecnología en la educación actual ha tenido un impacto significativo. Ya no basta con instalar proyectores u ordenadores en las aulas, sino que es necesario implementar modelos pedagógicos innovadores que aprovechen el potencial de las TIC para mejorar el aprendizaje. Estos modelos y enfoques representan un cambio fundamental en la dinámica educativa tradicional, ya que permiten una enseñanza más activa, colaborativa, personalizada y centrada en el alumno. Según Area Moreira (2018), la incorporación de las TIC en la educación no debe centrarse únicamente en el acceso a los dispositivos, sino en la transformación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje (p. 29), lo que refleja un cambio fundamental en la dinámica de la educación convencional.

Este giro hacia nuevos modelos pedagógicos no solo responde a los avances tecnológicos, sino que también refleja un cambio significativo en la forma de conceptualizar y enseñar el aprendizaje. Además, se han producido cambios significativos en la concepción del aprendizaje y, como resultado, en las estrategias de enseñanza destinadas a fomentarlo. El papel del alumno se limitaba a la asimilación mediante la práctica y la repetición fuera del contexto real de uso, mientras que el papel de la enseñanza tradicional era proporcionar información. Hoy en día, por el contrario, se considera que el aprendizaje no se puede transmitir, sino que debe ser construido por el propio individuo (constructivismo). Esto concuerda con la afirmación de Piaget de 1950 de que “el conocimiento no se transmite, sino que se construye activamente en

interacción con el entorno” (p. 86). Por esta razón, los sistemas de enseñanza innovadores hacen hincapié en el aprendizaje basado en actividades significativas.

Las teorías actuales del aprendizaje enfatizan la naturaleza activa del aprendizaje y destacan la abstracción y la transferencia como cualidades centrales. Los estudiantes solo pueden aplicar sus conocimientos a actividades significativas y contextos diversos que permitan la generalización cuando lo hacen. En la sociedad actual, la capacidad de aprender por sí mismo a lo largo de la vida de aprender en forma independiente, es decir, determinar en forma autónoma qué debe ser aprendido, buscar, evaluar críticamente, seleccionar la información relevante y saber utilizarla para realizar tareas o solucionar problemas es más importante que el conocimiento.

Estos cambios en los objetivos de aprendizaje implican modificar radicalmente las estrategias docentes, favoreciendo una participación más activa de los alumnos. Esto es lo que se conoce como enseñanza centrada en el alumno o aprender a aprender. Los docentes deben estar familiarizados con los procesos de aprendizaje, así como con el contenido del plan de estudios, para poder adaptarse a los nuevos métodos de enseñanza. “El verdadero reto no es incorporar la tecnología al aula, sino preparar a los profesores para integrarla de forma pedagógica y reflexiva”, según Salinas (2004) (p.89). Para proporcionar la retroalimentación necesaria durante el proceso de enseñanza, es necesario aplicar métodos adaptables, basados en el diálogo y adaptados a las necesidades individuales. Es precisamente aquí donde las TIC pueden desempeñar un papel importante, apoyando a los profesores en los procesos destinados a superar las dificultades que presentan los alumnos.

“El hecho de que las TIC puedan adoptar las características de cualquier otro medio es una de las principales razones de su creciente impacto. También tienen capacidades de

representación y expresión antes impensables” (Kaye, 1984) (p.77) y liberan tiempo a los profesores, que pueden dedicar a otras actividades académicas en las que su participación directa es esencial. En este sentido, Cabero y Marín (2019) destacan que “las TIC por sí solas no generan innovación educativa; su efectividad depende del modelo pedagógico en el que se integren” (p. 4).

Asimilar tanto el creciente impacto de las TIC como los cambios sustanciales que se han producido en la forma de concebir el aprendizaje requiere profundas transformaciones en las instituciones educativas, tanto en lo que se refiere a las estructuras organizativas como a la gestión del conocimiento, las actitudes y los valores. Sin embargo, desde la introducción de las máquinas de enseñanza en la década de 1970, se ha hecho más hincapié en el uso instrumental de las herramientas que en considerar qué estrategia educativa es la más adecuada. Las escuelas han utilizado las tecnologías sin apropiárselas adecuadamente para responder a preguntas sobre por qué y con qué propósito.

Se requiere un enfoque integrado que ayude a orientar las políticas educativas, la organización institucional, los recursos materiales y las partes implicadas, con el fin de garantizar la adopción y gestión eficaz de las TIC a la luz de la nueva visión de los procesos de aprendizaje. La cuestión es modificar los propios objetivos de acuerdo con los requisitos del uso de las tecnologías para vincular la práctica docente con los procesos y productos tecnológicos, en lugar de hacer lo mismo de una manera diferente. Según la UNESCO (2002), “el uso de las tecnologías debe guiarse por principios pedagógicos que den prioridad al desarrollo de habilidades y al aprendizaje significativo” (p.100). Este es el marco de interés que justifica este trabajo, en el que se discuten ideas y propuestas sobre cómo gestionar las TIC en la educación. Se presta especial atención a las cuestiones relacionadas con su integración en el modelo pedagógico y sus efectos en la formación del profesorado, teniendo en cuenta las

características y requisitos de nuestro entorno sociocultural. Las TIC ofrecen múltiples oportunidades para mejorar la calidad de la educación. Las TIC no son solo una herramienta tecnológica, sino también un instrumento para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, afirma Cabero (2006). Esto sugiere que los educadores deben considerar el valor pedagógico de cada herramienta, además de su aplicación técnica.

MODELOS O PATRONES DE USO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS.

Toda innovación y cambio en la cultura escolar es controvertido. Sugieren imágenes de problemas, imprevisibilidad e inestabilidad. Según la teoría de Marcinkiewicz (1993) sobre “la innovación y el cambio pedagógico, las instituciones escolares (sistemas) y las personas que las integran tienden a responder de diversas maneras cuando se enfrentan a situaciones como estas, lo que en última instancia define o sugiere patrones o perfiles de uso” (p.39). Varios autores han intentado identificar los tipos de uso de las TIC por parte de los profesores.

El estudio de Barron et al. (2003) es digno de mención en este sentido, ya que identificó cuatro tipos de uso de las TIC en la enseñanza en el aula: el ordenador como herramienta de investigación para los alumnos, como herramienta para la resolución de problemas y la toma de decisiones, como herramienta de producción (para crear informes y tareas) y como recurso de comunicación. (p.220)

Russell et al. (2003) identificaron seis categorías de uso de las TIC por parte de los profesores: uso de las TIC para la preparación de clases, para la producción de materiales, para la orientación de los alumnos, para la educación especial, para el uso del correo electrónico y para el registro y la documentación (p.220)

Basándose en características de los docentes como la edad, el género, la competencia digital, las actitudes hacia las TIC, la disposición al cambio y las tendencias innovadoras,

Braak, Tondeur y Valcke (2004) (p.94) identificaron dos tipos de estrategias o patrones de uso de las TIC en las escuelas: el simple apoyo a los procesos de enseñanza y el uso eficaz de estos recursos en el desarrollo de la enseñanza. Otros estudios han investigado las barreras o impedimentos que contribuyen a la falta de integración efectiva de las TIC en los procesos de enseñanza, como las dificultades para acceder a los recursos, el equipamiento inadecuado, la falta de apoyo técnico y mantenimiento, o las dificultades organizativas internas (Inan y Lowther, 2010; Unal y Ozturk, 2012).

Este conjunto de resultados nos lleva a plantearnos preguntas como: «¿En qué medida utilizan los profesores los nuevos medios digitales con fines didácticos durante el horario escolar?». ¿Las TIC complementan o sustituyen a los medios tradicionales, como los libros de texto? ¿Qué tipo de actividades en el aula favorecen estas tecnologías? ¿Es posible identificar modelos o patrones de uso educativo de las TIC en relación con su frecuencia de uso y los tipos de actividades que se llevan a cabo con ellas? ¿Existe una conexión entre las características de los profesores y los modelos específicos de uso de las TIC en el aula? En respuesta a estas preguntas, han surgido o se han modificado una serie de modelos pedagógicos con el fin de incorporar eficazmente las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto permite establecer una conexión más sólida entre las prácticas docentes y las posibilidades que ofrece la tecnología.

MODELOS PEDAGÓGICOS QUE INTEGRAN LAS TIC

Los siguientes son algunos de los modelos más destacados que utilizan las TIC:

- **Modelo constructivista:** este modelo se centra en que los alumnos construyan activamente sus conocimientos a través de experiencias significativas. Las TIC se

utilizan para explorar, investigar, crear y compartir en este modelo. Jonassen (1999) señala que “las tecnologías deben ser herramientas cognitivas que permitan a los alumnos representar lo que saben” (p. 99).

- **Aprendizaje basado en proyectos (ABP):** este enfoque anima a los estudiantes a colaborar en la investigación, el diseño y la presentación de soluciones a problemas del mundo real mediante el uso de recursos digitales.
- **El modelo de aula invertida:** propone utilizar el tiempo de clase para actividades prácticas y revisar el material teórico en casa a través de vídeos o plataformas digitales. Como resultado, se mejora la participación y la comprensión significativa.
- **El modelo TPACK** (Technological Pedagogical Content Knowledge): creado por Mishra y Koehler (2006), hace hincapié en “la necesidad de que los profesores combinen los conocimientos pedagógicos y disciplinarios con los conocimientos tecnológicos para enseñar con las TIC de forma eficaz” (p.156)

Ahora, en los modelos pedagógicos de la educación inicial y parvularia:

- **El modelo constructivista-lúdico** se basa en la idea de que los niños adquieren conocimientos a través del juego y la acción. Las TIC son instrumentos que fomentan la interacción, la creatividad y la exploración en este entorno. Estas habilidades se refuerzan con aplicaciones digitales que permiten a los niños dibujar, clasificar, narrar o resolver problemas sencillos. Según Piaget (1975), “el juego es el trabajo de los niños, y las TIC pueden ahora formar parte de ese juego educativo” (p.36). Aprendizaje basado en proyectos (ABP) para niños: los niños pueden utilizar los medios digitales para observar, explorar e interactuar con su entorno a través de

pequeñas investigaciones guiadas. Por ejemplo, pueden crear un mural digital de animales de granja o una presentación de los colores de su entorno.

- **El modelo de experiencias significativas:** anima a los niños a aprender de experiencias reales o familiares. Estas experiencias pueden grabarse con las TIC (fotos, vídeos y grabaciones) y reforzarse con actividades digitales como juegos de rol virtuales o juegos interactivos.

Los recursos educativos digitales, las herramientas de colaboración en línea, la gamificación del aprendizaje, las plataformas de aprendizaje adaptativo y las clases virtuales son solo algunos de los principales cambios que se están produciendo en la educación en la era digital. Estos cambios también están afectando a la forma en que los estudiantes interactúan con el aprendizaje. En vista de ello, debemos adoptar modelos pedagógicos que sean capaces de incorporar de forma fluida las tecnologías digitales a las prácticas educativas. Estos modelos deben ser lo suficientemente sólidos como para apoyar una enseñanza profunda y significativa, al tiempo que sean lo suficientemente flexibles como para adaptarse a las nuevas realidades digitales. Para preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más interconectado y dependiente de la tecnología, es necesario lograr un delicado equilibrio entre la innovación tecnológica y los métodos de enseñanza probados y comprobados. Nos enfrentamos a la necesidad de adoptar modelos pedagógicos capaces de integrar las tecnologías digitales en las prácticas educativas de manera óptima y eficaz» (Moussa Boumadan, 2024, p. 2).

LAS TIC Y LOS ENFOQUES EDUCATIVOS

Las TIC permiten alcanzar niveles más altos de adquisición de conocimientos. La adquisición de conocimientos está influenciada por el constructivismo, el cognitismo y el conductismo, entre otros movimientos.

- **El constructivismo:** es una escuela de educación que sostiene que, para que algo se conozca, el individuo y su objeto deben interactuar. Los seres humanos han construido activamente el conocimiento a través de sus esfuerzos, lo que ha llevado al desarrollo de la mente.
- **El cognitismo** es una pedagogía que afirma que el contenido que se debe aprender y el grado de aprendizaje necesario para alcanzar un comportamiento intelectual, que influye en el aprendizaje, definen los objetivos de una secuencia. Como afirman los autores del enfoque cognitivista, el aprendizaje se produce cuando el individuo interactúa con el objeto de conocimiento (Piaget), cuando hay interacción social (Vygotsky) o cuando el contenido tiene un significado personal (Ausubel).
- **Conductismo:** Este método aborda el aprendizaje en la era digital. Esta teoría surge de la necesidad de aprender y de los principios y procesos que deben guiarlo en un entorno marcado por acontecimientos sorprendentes, novedosos, caóticos, inevitables y recurrentes. El conductismo propone que el aprendizaje se construye como un conjunto permanente de actividades y acciones que los individuos y los grupos utilizan para mantenerse al día con estos cambios.

AVANCES IMPORTANTES EN EDUCACIÓN

- A lo largo de nuestras vidas, desarrollamos nuestras capacidades en numerosos campos distintos, muchos de los cuales no guardan relación entre sí.
- El aprendizaje formal es solo una parte del proceso; el aprendizaje también se produce a través de tareas, entornos laborales, comunidades de práctica y redes personales.
- El aprendizaje es un proceso sin fin.
- El “recableado” del cerebro contribuye a que se formen opiniones más específicas y concretas sobre una situación. Nuestra capacidad de pensar se ve reforzada por la tecnología.
- Es necesaria una teoría que explique la conexión entre el aprendizaje individual y el aprendizaje organizacional, tal y como demuestran el conocimiento y el interés.
- La tecnología puede utilizarse para reutilizar teorías utilizadas anteriormente.
- Para mejorar el aprendizaje, es esencial saber cómo, qué y dónde encontrar la información.
- Metodologías utilizadas en el aula que fomentan el uso de las TIC en la educación infantil

• **Un enfoque centrado en el juego y la exploración:** las TIC no deben sustituir al juego físico, sino potenciarlo. Los juegos de clasificación táctil y los programas como Scratch Jr. ayudan al desarrollo del pensamiento lógico, la coordinación y la creatividad. El objetivo no es que los niños pasen mucho tiempo delante de una pantalla, sino que interactúen de forma activa y significativa con la tecnología.

• **Un enfoque holístico del desarrollo:** las TIC pueden mejorar el lenguaje, el pensamiento lógico, la expresión artística, la socialización y las habilidades motoras finas de los

niños. Los recursos audiovisuales, por ejemplo, mejoran la memoria, la atención y la comprensión oral.

- **Enfoque personalizado e inclusivo:** la tecnología puede adaptarse a diversos ritmos y estilos de aprendizaje. Existen aplicaciones que ayudan a los niños con dificultades del habla o del lenguaje a comunicarse entre sí. Las herramientas visuales interactivas son más eficaces para mantener el interés de las personas con déficit de atención.

ROL DEL EDUCADOR Y LAS FAMILIAS EN EL USO DE LAS TIC

EL ROL DEL DOCENTE EN EDUCACIÓN INICIAL

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha generado un debate relevante en torno a la formación docente y, de manera particular, respecto al papel que cumple el educador en la actualidad. Con la rápida expansión e innovación tecnológica en el ámbito escolar, se espera que el docente no solo posea competencias profesionales sólidas y actualizadas, sino que también desarrolle habilidades vinculadas al uso pedagógico de las TIC (Cabero & Llorente, 2015, p. 44). En este sentido, hablar del **rol docente** implica comprenderlo como el conjunto de funciones y responsabilidades que asume en su práctica educativa. Según la Real Academia Española (s. f.), el término rol hace referencia al “papel que desempeña una persona o grupo en cualquier actividad; conducta que un grupo espera de un miembro en una situación determinada” (definición 1).

El término **rol** es especialmente útil para hablar de conductas y expectativas. Así, hablar de “asumir un rol” implica entrar en una posición social o funcional con comportamientos

previsibles por otros. Según Luna Cora (2021), el rol del docente en la educación inicial se entiende como la función que este desempeña en la institución educativa, la cual está orientada a impulsar el desarrollo integral de las capacidades y habilidades de los niños. En este marco, el docente implementa estrategias y recursos pedagógicos pertinentes que favorecen la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes (p. 30).

Este rol implica no solo acompañar el proceso educativo, sino también planificar y aplicar estrategias pedagógicas y recursos pertinentes que favorezcan la construcción de aprendizajes significativos y adecuados al ritmo de cada niño.

El rol del docente en la educación inicial se centra en generar un vínculo afectivo con los niños, acompañándolos en su proceso de aprendizaje y en su desarrollo integral. Este rol busca promover el crecimiento de los estudiantes en las dimensiones social, afectiva, física y cognitiva. De igual forma, el maestro tiene la responsabilidad de diseñar ambientes positivos que fortalezcan las capacidades de los niños, considerando su etapa evolutiva, el contexto en el que se desenvuelven, sus posibilidades, potencialidades y condiciones de vida (Luna Cora, 2021, p. 30).

Teniendo en cuenta lo expuesto, resulta fundamental reconocer el papel del docente en la educación inicial, ya que su labor contribuye al desarrollo integral del niño, fortaleciendo sus habilidades y competencias. Además, el docente proporciona materiales y recursos que facilitan un aprendizaje significativo y positivo, promoviendo experiencias educativas enriquecedoras y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

LA NOCIÓN DE ROL DEL EDUCADOR EN RELACIÓN CON LAS TIC

El rol del docente en el siglo XXI ha experimentado cambios significativos, y las competencias asociadas a su función de guía y acompañamiento se han visto transformadas por la integración de las tecnologías como herramientas de enseñanza. Estas innovaciones permiten que el docente desarrolle su labor de manera más dinámica, adaptándose a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y al contexto educativo contemporáneo (Cabero, 2017, p. 52).

Como resultado, la integración de las TIC no solo ha transformado los procesos de enseñanza, sino también la manera en que los estudiantes aprenden. Los docentes han tenido que adaptarse a estos cambios, desarrollando nuevas competencias tecnológicas para responder a las necesidades actuales de sus alumnos. Aunque muchos educadores han decidido modificar voluntariamente sus prácticas pedagógicas, todavía existen quienes se muestran renuentes al cambio, ignorando la implementación de las TIC en el aula y, con ello, limitando el impacto positivo que estas herramientas pueden generar en el aprendizaje de los estudiantes (Viñals & Cuenca, 2016, p. 35).

Por ello, resulta necesario reconsiderar las funciones de enseñanza y el papel del docente, planteándose preguntas sobre cómo debería desempeñarse en un entorno con nuevas tecnologías. Es importante definir las actitudes, competencias y conocimientos que los docentes deben adquirir para integrar efectivamente las TIC en su práctica educativa. En este sentido, asumir este desafío permite al docente fortalecer su formación profesional y apropiarse de las tecnologías digitales, las cuales actúan como herramientas que facilitan y potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El rol del docente está en constante transformación, dejando de ser la única fuente de conocimiento para convertirse en un facilitador y coordinador del aprendizaje. Paralelamente, el

estudiante asume un papel más activo en su proceso educativo. El objetivo del docente es mejorar la calidad de vida de los estudiantes mediante el uso de las TIC, asegurando que tanto docentes como alumnos desarrollen competencias digitales que les permitan enfrentar con eficacia las demandas del entorno educativo y social.

De acuerdo con Viñals y Cuenca (2016), para que el docente asuma con éxito su nuevo rol, es necesario que incorpore en sus prácticas educativas diversas acciones clave:

fomentar aprendizajes significativos; diseñar proyectos basados en los intereses de los estudiantes; acompañarlos durante la búsqueda de información utilizando las TIC; analizar y seleccionar la información de manera pertinente según la edad de los alumnos; interpretar los datos recopilados; y promover un espíritu de indagación, así como el trabajo individual y colaborativo en equipo (p. 36).

En línea con esta nueva perspectiva del rol docente, Pérez (2010) resalta la importancia de que el docente mantenga una actitud positiva, sustentada en una sólida formación tecnológica y pedagógica, la cual promueve aprendizajes motivadores basados en la historia de los estudiantes (p. 36). Asimismo, el autor indica que el docente transforma su papel de directivo a acompañante, pasando de simplemente dar instrucciones a orientar el aprendizaje, reconociendo las capacidades de cada estudiante y utilizando esta información para desarrollar recursos que fortalezcan su propio desarrollo y el de los alumnos.

En síntesis, el nuevo rol del docente facilita la creación de experiencias de aprendizaje apoyadas en las TIC, con el objetivo de promover en los estudiantes el desarrollo de competencias informacionales y digitales que les permitan trabajar de manera efectiva en distintos contextos.

Por otra parte, los docentes necesitan desarrollar competencias en el uso de herramientas tecnológicas que optimicen los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, deben asumir diversos roles que contribuyan al beneficio académico y formativo de los alumnos (Mahini, Ameli & Haghani, 2012, p. 36).

Según Prensky (s.f.), citado en Viñals y Cuenca (2016), el docente debe asumir distintos roles frente al uso de las tecnologías en la educación. Entre estos roles se destacan: (i) el de entrenador, encargado de motivar y apoyar el aprendizaje; (ii) el de guía, que orienta y acompaña a los estudiantes; y (iii) el de experto en instrucción, responsable de diseñar y facilitar experiencias educativas efectivas.

En primer lugar, el rol de entrenador implica que el docente proporcione retroalimentación a los estudiantes sobre los aprendizajes adquiridos. Además, debe incentivar a los niños a continuar aprendiendo y a explorar de manera activa las herramientas tecnológicas disponibles. En segundo lugar, el rol de guía se refiere a un docente que se pone al servicio del estudiante, apoyándolo y generando confianza para resolver cualquier duda que surja en relación con el uso de las TIC.

Además, Viñals y Cuenca (2016) destacan que el docente debe ser atento y observador, identificando las dificultades que enfrentan los estudiantes y brindándoles apoyo para superarlas y avanzar en su aprendizaje (p. 37). En cuanto al rol de experto en instrucción, el profesor utiliza sus conocimientos, creatividad e imaginación para generar experiencias de aprendizaje significativas. Asimismo, debe ser capaz de formular preguntas que fomenten la reflexión y la indagación de los alumnos. De este modo, se puede concluir que el rol del docente en el uso de las TIC se caracteriza por ser activo, ya que facilita el aprendizaje mediante la preparación de contenidos, el acceso a las tecnologías y la definición de objetivos claros para sus estudiantes.

De acuerdo con Berge (1995), citado en Mahini, Ameli y Haghani (2012), el docente debe incentivar continuamente a los estudiantes para que sigan aprendiendo, explorando e investigando mediante diversas herramientas digitales, promoviendo así una participación activa de todos ellos (p. 37). En este sentido, la enseñanza del docente debe orientarse a que el alumno comprenda los contenidos y se convierta en un participante activo de su propio proceso de aprendizaje.

CAPACITACIÓN DOCENTE PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC EN LA EDUCACIÓN

La incorporación de las TIC en las instituciones educativas como parte del proceso formativo docente se ha mostrado como un procedimiento prolongado y complejo, en el que los profesores desarrollan la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas de manera eficiente para optimizar su práctica educativa y favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Según Vásquez y Alarcón (2005), existen dos modalidades de formación en TIC de las que los docentes pueden beneficiarse: por un lado, la formación institucional ofrecida por centros especializados, como universidades y centros de profesores, destinada a la actualización profesional; y por otro, la formación entre pares, en la que los docentes comparten conocimientos y experiencias para alcanzar dichos objetivos (p. 166).

Al incorporar herramientas tecnológicas en la formación docente, el profesor debe desarrollar diversas estrategias de trabajo que fomenten una comunicación más efectiva entre los distintos actores educativos, así como una mayor creatividad e innovación en la enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, es fundamental que los docentes adopten ciertas actitudes para un uso adecuado de las herramientas tecnológicas. Romero (2006) señala cuatro posturas clave que deben asumirse: (i) familiarizarse con el software y las actividades de los estudiantes, (ii) mantenerse constantemente actualizado sobre los avances en el ámbito informático educativo, (iii) explorar y conocer los nuevos programas educativos disponibles en el mercado o en línea, y (iv) elaborar un manual de soluciones rápidas para posibles problemas tecnológicos (p. 53).

HABILIDADES DOCENTES PARA LA INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

El rol del docente en el siglo XXI requiere el desarrollo de competencias que permitan integrar de manera efectiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, la formación del profesorado en el uso pedagógico de estas herramientas implica una transformación en las metodologías educativas, en los enfoques de aprendizaje y en la planificación y presentación de los contenidos (Cabero & Llorente, 2020, p. 45).

Según Silva et al. (2006), citado en Silva (2009) y Morales (2013), el docente debe desarrollar una serie de competencias esenciales para integrar las TIC en su práctica educativa.

En primer lugar, es fundamental que el maestro sepa manejar los dispositivos electrónicos y utilizar de manera adecuada los sistemas operativos de hardware y software. En segundo lugar, debe ser capaz de diseñar ambientes de enseñanza y aprendizaje que incorporen recursos tecnológicos. En tercer lugar, es necesario vincular las TIC con el currículo, integrando todas las áreas de manera didáctica e innovadora. En cuarto lugar, las tecnologías deben emplearse también para la evaluación, asegurando un uso constante de

los recursos digitales. Por último, el docente debe actuar con ética y valores, orientando el uso de las TIC exclusivamente hacia fines educativos (p. 39).

Por otro lado, Meter (2004) enfatiza que los docentes deben conocer y aprender a utilizar los recursos tecnológicos disponibles, identificando dónde encontrarlos y cómo incorporarlos efectivamente en sus clases. Además, es fundamental que posean conocimientos sobre los materiales más pertinentes para la enseñanza mediante TIC, así como la capacidad de orientar a los estudiantes en el uso correcto de estas herramientas y sus diferentes funciones (p. 39).

En este sentido, Adell (1997), citado en Silva (2006), sostiene que:

los docentes deben desarrollar una serie de competencias clave relacionadas con las TIC. Entre ellas se incluyen: comprender los procesos de comunicación y significación de los contenidos generados por las TIC, así como utilizarlas de manera equilibrada; poseer conocimientos organizativos y didácticos para planificar su uso en el aula y en la institución; contar con fundamentos teórico-prácticos que les permitan analizar, interpretar y tomar decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados en tecnologías; dominar las TIC como herramientas de comunicación y formación continua; y disponer de criterios adecuados para seleccionar, adaptar y reorganizar materiales existentes en función de las necesidades educativas (p. 12).

En conclusión, el desarrollo de competencias en el uso de las TIC por parte de los docentes de nivel inicial resulta esencial para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto les permite fortalecer y potenciar las capacidades y habilidades de los niños de manera significativa, empleando estrategias didácticas, creativas e innovadoras que favorezcan un aprendizaje integral.

APRENDER EN FAMILIA CON LAS TIC.

La innovación educativa vinculada al uso de herramientas tecnológicas constituye un recurso esencial para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las TIC favorecen que los estudiantes puedan avanzar a su propio ritmo y tiempo, facilitando así la personalización del aprendizaje. En este marco, se reconoce que “las estrategias de enseñanza permiten facilitar la acción formativa, la capacitación y la mejora socio-cognitiva” (Oviedo & Goyes, 2012, p. 56). Su utilización como medio pedagógico posibilita el acceso a diversos recursos de audio, video y datos, promoviendo la interacción entre las personas y contribuyendo a la integración de la familia en el acompañamiento escolar. De esta manera, se fomenta la participación de padres y madres en el proceso educativo, lo cual favorece tanto el seguimiento del progreso académico como la comunicación con las instituciones.

El aprovechamiento pedagógico de las TIC ha transformado los modos tradicionales de enseñanza, generando cambios en la forma de transmitir conocimientos y en la interacción docente-estudiante. Esto impulsa la construcción de competencias propias del siglo XXI y una educación orientada hacia el futuro. En este sentido, “la inclusión de las nuevas tecnologías en los hogares es una aliada para que los estudiantes aprendan y se diviertan en familia” (Orduz, 2012, p. 87). Sin embargo, este proceso requiere de un acompañamiento adecuado que asegure la pertinencia del contenido según la edad de los estudiantes, favoreciendo su desarrollo integral y fortaleciendo competencias a través de espacios de interacción y recreación en vínculo con la escuela.

Las herramientas tecnológicas, por sí solas, no transforman completamente la educación, pero se convierten en medios que enriquecen la investigación, estimulan la motivación, facilitan

la comprensión de temas y promueven experiencias creativas. Así, se responde a las demandas de las nuevas generaciones, quienes requieren dinámicas más flexibles y participativas en su aprendizaje (Gómez, 2013, p. 51). Aun así, persiste el desafío de que algunos padres se perciben como “analfabetas digitales”, lo cual limita su implicación. Frente a ello, resulta imprescindible que tanto docentes como familias y el Estado se comprometan en el desarrollo de competencias digitales que garanticen un aprendizaje colectivo, inclusivo y orientado al progreso social.

AMBITO FAMILIAR

LA VIDA DEL MENOR ENTRE LA FAMILIA, LA ESCUELA Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

La vida cotidiana de los menores se desarrolla en un entorno conformado por la familia, la escuela y el ámbito sociocultural, dentro del cual los medios de comunicación ejercen una influencia significativa. Esto plantea la necesidad de una educación orientada hacia y a través de los medios, con el fin de que estos asuman un rol formativo indirecto mediante contenidos coherentes con los valores promovidos en la escuela (Camps, 2009, p. 4). En este sentido, los Consejos Audiovisuales pueden desempeñar un papel fundamental al impulsar la educación mediática, permitiendo que el sistema educativo forme a niños y adolescentes en el uso responsable de la televisión, Internet y otras pantallas presentes en su vida cotidiana, favoreciendo así el desarrollo de la alfabetización mediática.

La Ley de Educación resalta la responsabilidad de los padres de involucrarse en la vida escolar y la obligación de los docentes de promover la participación familiar, sugiriendo además la apertura de nuevos canales de comunicación mediante Internet. En este contexto, las TIC se

consolidan como un elemento esencial de la sociedad actual, siendo fundamental ofrecer a los ciudadanos del futuro una educación que considere esta realidad (Sáenz, 2007, p. 7).

Las oportunidades educativas de las TIC pueden analizarse desde dos perspectivas: **el conocimiento y el uso**. En cuanto al conocimiento, se refiere a la comprensión de los sistemas informáticos, una habilidad indispensable en la sociedad globalizada contemporánea. El manejo de estas competencias tecnológicas permite participar en la construcción de una cultura digital, lo que exige un cambio de mentalidad por parte de todos los agentes educativos y posiciona a las TIC como herramientas clave en todos los niveles de enseñanza, tanto obligatoria como no obligatoria, fomentando el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por otra parte, el uso práctico de las TIC implica su aplicación en el proceso educativo, fomentando habilidades para enseñar y aprender de manera eficiente. Asimismo, estas herramientas facilitan la comunicación y participación familiar, fortaleciendo la colaboración entre padres, docentes y la comunidad educativa en general. La incorporación de las TIC en los centros educativos abre nuevas posibilidades, permitiendo experiencias innovadoras que promueven la información y la interacción de las familias con la escuela, consolidando a esta última como un espacio de formación y aprendizaje comunitario.

LA DIGITALIZACIÓN DE LOS HOGARES

La incorporación de nuevas tecnologías en los hogares depende principalmente de la rapidez de adopción y del modelo de difusión que se utilice. El grado de digitalización en los hogares españoles estará determinado, en gran medida, por la disposición de las familias a aceptar innovaciones tecnológicas. Si bien los factores económicos influyen especialmente en las primeras etapas de introducción de estas tecnologías, su efecto no constituye un obstáculo

significativo debido a la disminución constante de los precios de los dispositivos. Tal como señalan Bouza y Castells, no solo el entorno tecnológico impacta en la sociedad; la propia demanda de los usuarios y su capacidad para integrar las innovaciones también determinan la velocidad y el alcance del desarrollo de las TIC.

CAMBIOS EN EL ENTORNO FAMILIAR: EL HOGAR DIGITAL.

Uno de los cambios más notorios que ha generado la sociedad de la información en la vida familiar es la transformación de los límites entre lo privado, representado por el hogar, y lo público o social. Según Stolzoff, Shih y Venkatesh (2000), este fenómeno puede explicarse a partir de tres aspectos fundamentales:

En primer lugar, la dinámica laboral y familiar se encuentran cada vez más entrelazadas. Esto no solo se debe al incremento del teletrabajo, sino también a la comunicación constante que posibilitan herramientas como el correo electrónico y la telefonía móvil, lo que dificulta establecer una separación clara entre la vida personal y la profesional.

En segundo lugar, el hogar ha comenzado a convertirse en un espacio con funciones comerciales. De acuerdo con Hoffman y Novak (1996), el comercio electrónico ha permitido a las familias adquirir bienes y servicios desde casa. Al mismo tiempo, el acceso a información en línea ha modificado la experiencia de compra en tiendas físicas, ya que los consumidores llegan con mayor conocimiento sobre precios y características de los productos.

Finalmente, las nuevas formas de comunicación digital han dado lugar a lo que Markham (1998) denomina “hogares virtuales”. La creación de páginas web personales y el uso de dispositivos móviles han dotado a los hogares de un carácter ubicuo, ya que permiten almacenar información, compartir pertenencias simbólicas y establecer puntos de

contacto, funciones que anteriormente estaban reservadas únicamente al espacio físico (p. 11).

Todo ello ha hecho que el hogar se convierta en un lugar donde los cambios y tensiones derivados de la rápida implantación de la sociedad digital se están manifestando con especial intensidad. Los hogares están constituidos por un conjunto de espacios técnicos, físicos, y socioculturales que son transformados por la entrada de las tecnologías de la información (Venkatesh, 1996, p.11).

Las previsiones sobre la forma en que las familias se conectarán a Internet en el próximo futuro parecen indicar que no se realizará de una única forma, sino que se utilizarán los distintos medios que la tecnología ofrezca. En todo caso, las diferencias en la comodidad de su uso, sin olvidar las de precio, serán las que van a hacer que la mayor parte de las familias se descarten por unos u otros sistemas.

TIC COMO HERRAMIENTA INCLUSIVA EN LA EDUCACIÓN INICIA

La educación inicial cumple un rol fundamental en el desarrollo integral de los niños, constituyendo una etapa clave para sentar las bases del aprendizaje posterior. En este marco, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han consolidado como herramientas valiosas que permiten transformar los procesos educativos y fomentar entornos inclusivos, donde todos los estudiantes puedan participar activamente y aprender de manera significativa, independientemente de sus características personales, sociales o cognitivas.

En la actualidad, los sistemas educativos demandan el uso constante de la tecnología como un recurso esencial. En este sentido, Guillén y Flores (2019b) destacan que “las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un rol fundamental en los actuales procesos de enseñanza-aprendizaje, por su capacidad de propiciar nuevos escenarios de formación” (p. 71). La educación y la tecnología se han convertido en ejes inseparables, tanto dentro como fuera de las aulas, ya que permiten un acceso ágil a la información y favorecen la construcción de nuevos conocimientos.

De esta manera, apostar por un sistema educativo innovador implica superar paradigmas rígidos y concepciones limitantes, con el propósito de avanzar hacia un modelo más flexible, inclusivo y transformador. Dicho modelo no solo debe atender las demandas académicas, sino también analizar los problemas de la sociedad contemporánea para fomentar cambios orientados a la equidad y la igualdad en el marco de una educación para todos.

Las llamadas nuevas generaciones, conocidas como nativos digitales, corresponden a los niños y niñas que nacen en un entorno marcado por la tecnología. Prensky (2006), citado por Ibarra y Llata (2010), los describe como aquellos estudiantes que han crecido rodeados de dispositivos tecnológicos, a diferencia de quienes no nacieron en esta era y son considerados inmigrantes digitales (p. 7). En este sentido, los nativos digitales desarrollan con mayor facilidad competencias tecnológicas, ya que el contacto con estas herramientas forma parte de su vida cotidiana. Por ello, resulta fundamental que las instituciones educativas dispongan de recursos digitales adecuados, que permitan potenciar el aprendizaje y fortalecer la construcción del conocimiento a través de la integración pedagógica de la tecnología.

Al abordar la relación entre tecnología educativa y educación inclusiva, resulta imprescindible considerar principios como la ética, el compromiso y la responsabilidad compartida en los distintos espacios sociales y escolares. La sociedad avanza de manera acelerada y, en este proceso, la educación también debe transformarse para garantizar la

participación de todos los individuos. Esto implica promover entornos de aprendizaje significativos y acogedores, donde la diversidad sea reconocida no como una limitación, sino como una oportunidad para enriquecer el proceso educativo y favorecer una inclusión real.

TIC Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA

La inclusión educativa en la primera infancia implica garantizar que todos los niños y niñas, sin distinción, tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas y equitativas. En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en aliadas fundamentales para atender a la diversidad del aula y fomentar la participación activa desde edades tempranas.

Según Cabero y Llorente (2015), las TIC "facilitan el acceso a los contenidos, favorecen la comunicación y permiten diseñar entornos de aprendizaje adaptados a las necesidades del alumnado con diversidad funcional" (p. 19). Esto significa que las tecnologías no solo cumplen un papel didáctico, sino también social, al eliminar barreras que históricamente han limitado la inclusión educativa.

En el nivel inicial, el uso de recursos digitales interactivos como aplicaciones, juegos educativos, pizarras digitales y software adaptativo, permite estimular el desarrollo cognitivo, motor y emocional de los niños. Estas herramientas fomentan el aprendizaje multisensorial y permiten que los infantes aprendan a su propio ritmo. Como afirman Sanhueza y Valverde (2021) las TIC ofrecen múltiples formatos de representación de la información, lo que permite atender a la diversidad de estilos de aprendizaje (p. 84).

Además, la inclusión no solo implica la presencia física del niño en el aula, sino su participación activa y su progreso real. Por eso, el diseño de actividades digitales debe considerar las características individuales de cada niño. Según Echeita (2018) una escuela inclusiva no puede sostenerse sin el apoyo de herramientas tecnológicas que se integren con sentido pedagógico (p. 102).

Las TIC representan una oportunidad invaluable para avanzar hacia una educación inicial más inclusiva, equitativa y significativa. Cuando se integran de forma reflexiva, ética y pedagógica, estas herramientas permiten atender a la diversidad del aula, garantizar el derecho a una educación de calidad desde la primera infancia y construir sociedades más justas desde sus cimientos.

HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INICIAL

La integración entre tecnología y educación ha experimentado avances significativos en los últimos años, especialmente en el campo de la educación inclusiva (Arteaga-Alcívar et al., 2022, p. 3). En este sentido, el desarrollo de software orientado a la primera infancia con un enfoque inclusivo adquiere una relevancia fundamental. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y en particular el software educativo, ofrecen la posibilidad de personalizar el aprendizaje, facilitar la comunicación, fortalecer habilidades básicas y reducir las barreras de acceso al conocimiento. Estas herramientas resultan de gran valor para los niños con necesidades educativas especiales, al proporcionar entornos interactivos, accesibles y motivadores. Como señalan Cabero y Llorente (2015), cuando se diseñan y aplican de manera adecuada, las TIC pueden convertirse en un recurso pedagógico clave para favorecer procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos (p. 21).

Algunas de las principales herramientas de software utilizadas en la educación inicial con fines inclusivos, analizando sus características, beneficios y aplicaciones pedagógicas:

1. GCompris

- Descripción: Suite educativa libre con más de 100 actividades para niños de 2 a 10 años.
- Utilidad inclusiva: Permite trabajar la motricidad, lógica, lenguaje, matemáticas y percepción visual. Es útil para niños con discapacidad cognitiva o motora.
- Sistema: Windows, Linux, Android.
- Fuente: GCompris (KDE Community, 2023)

2. Pictotraductor / LetMeTalk

- Descripción: Aplicaciones de comunicación aumentativa basadas en pictogram.
- Utilidad inclusiva: Apoyo para niños con dificultades del lenguaje, autismo o trastornos del habla. Permite construir frases visuales.
- Sistema: Android, iOS.
- Autores recomendados: Fundación Orange (2021); LetMeTalk App

3. Toca Boca (Suite de apps)

- Descripción: Juegos educativos para la creatividad, cuidado personal, cocina, música, etc.
- Utilidad inclusiva: Estimula el juego simbólico, la autorregulación y la expresión emocional. Ideal para niños con TEA o dificultades del comportamiento.
- Sistema: Android, iOS.
- Fuente: Toca Boca (2022)

4. SoundingBoard

- Descripción: App de comunicación aumentativa para crear tableros con imágenes y sonido.
- Utilidad inclusiva: Ideal para niños no verbales o con trastornos del lenguaje.
- Sistema: iOS.
- Fuente: AbleNet (2020)

5. Symbaloo EDU

- Descripción: Entorno visual de acceso a recursos y actividades educativas.
- Utilidad inclusiva: Permite crear entornos de aprendizaje visual y estructurado, útil para estudiantes con TDAH o necesidades cognitivas.
- Sistema: Web.
- Fuente: SymbalooEDU (2021)

FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO INCLUSIVO DE LAS TIC

La implementación efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula inclusiva depende, en gran medida, de la preparación y competencia del personal docente. En la educación inicial, los profesionales enfrentan el reto de atender a una población infantil diversa, con distintos ritmos de aprendizaje, capacidades y contextos sociales. Por tanto, no basta con conocer el manejo técnico de las herramientas digitales, sino que se requiere una formación pedagógica integral que les permita integrar las TIC de forma significativa, ética e inclusiva.

Como señalan Ortega y Del Moral (2020), la formación del profesorado en el uso de las TIC no debe centrarse exclusivamente en el dominio instrumental, sino también en el desarrollo de competencias didácticas y actitudinales que favorezcan la inclusión (p. 130). Esto implica que los docentes deben aprender a seleccionar recursos adecuados, diseñar actividades adaptadas, utilizar tecnologías de apoyo y reflexionar sobre su práctica educativa en relación con la diversidad del aula.

Un docente formado en inclusión tecnológica es capaz de adaptar contenidos, modificar la presentación de la información, ofrecer múltiples formas de expresión y utilizar software accesible que responda a las necesidades de estudiantes con discapacidad, trastornos del lenguaje, dificultades sensoriales, entre otros. Como explica Echeita (2018) la tecnología no es inclusiva por sí sola, depende del uso que los educadores hagan de ella en el marco de una pedagogía centrada en la equidad (p. 104).

Es fundamental promover programas de formación inicial y continua que fortalezcan las competencias digitales e inclusivas de los docentes desde una perspectiva crítica y reflexiva. Además, deben impulsarse políticas educativas que reconozcan el valor de las TIC como instrumentos para reducir las desigualdades y fomentar el acceso universal al aprendizaje.

COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS EN EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL

En la sociedad digital actual, el profesorado de educación inicial enfrenta el desafío de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera pedagógica, significativa e inclusiva. Esto exige no solo conocimientos técnicos, sino también un conjunto de

competencias digitales que les permitan seleccionar, utilizar, adaptar y evaluar recursos tecnológicos adecuados al contexto infantil y a la diversidad del aula.

Según la UNESCO (2019), las competencias digitales del docente incluyen la capacidad de utilizar tecnologías digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como para desarrollar ambientes inclusivos y colaborativos (p. 22). En el nivel de educación inicial, esto cobra especial importancia, ya que las TIC pueden apoyar el desarrollo de habilidades básicas como la comunicación, la motricidad, la atención y la socialización, si se utilizan con una guía pedagógica adecuada.

El Marco de Competencia Digital Docente, elaborado por el INTEF (2022) en España, establece cinco áreas fundamentales que todo profesor debe fortalecer en el ejercicio de su labor:

- **Información y alfabetización digital**, que implica la búsqueda, gestión y evaluación crítica de la información.
- **Comunicación y colaboración digital**, orientada al uso responsable y efectivo de herramientas tecnológicas para interactuar y trabajar en red.
- **Creación de contenidos digitales**, relacionada con la producción y adaptación de materiales educativos innovadores.
- **Seguridad digital**, enfocada en la protección de datos, el bienestar personal y el uso ético de la tecnología.
- **Resolución de problemas técnicos y pedagógicos**, que comprende la capacidad de afrontar dificultades tecnológicas y adaptar estrategias educativas mediante el uso de TIC.

Estas áreas deben estar acompañadas de una sensibilidad hacia la inclusión, ya que el objetivo no es solo integrar tecnología, sino hacerlo de forma que beneficie a todos los niños y niñas, especialmente a aquellos con necesidades educativas especiales.

Además, en la etapa inicial, el docente necesita competencias específicas para:

- Utilizar software educativo y aplicaciones interactivas adaptadas a la edad.
- Diseñar actividades tecnológicas lúdicas y multisensoriales.
- Mediar el uso responsable y seguro de la tecnología.
- Fomentar la participación familiar en el uso de TIC desde el hogar.

Sin embargo, diversos estudios revelan que muchos docentes en formación o en ejercicio carecen de estas competencias, debido a una escasa preparación en sus programas académicos o a la falta de actualización profesional. Como señala Cabero (2020), “la falta de capacitación y la inseguridad frente al uso de las TIC son una de las principales barreras para su implementación efectiva en contextos educativos inclusivos” (p. 78).

En este sentido, es urgente promover políticas de formación continua que fortalezcan el desarrollo profesional docente desde una visión crítica, ética y pedagógica del uso de la tecnología, para que realmente contribuya a una educación inicial de calidad y equitativa.

BARRERAS PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC EN CONTEXTOS INCLUSIVOS

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo constituye un recurso valioso para mejorar la calidad del aprendizaje y favorecer entornos más inclusivos. No obstante, su aplicación efectiva, particularmente en la

educación inicial, se ve limitada por distintas barreras que restringen su capacidad de garantizar la equidad y la participación plena de todos los estudiantes.

Una de las principales barreras es la falta de acceso equitativo a la tecnología. Muchos centros educativos, especialmente en zonas rurales o con bajos recursos, no cuentan con dispositivos adecuados, conectividad estable o infraestructura digital. Según la UNESCO (2020), la brecha digital sigue siendo uno de los principales obstáculos para garantizar el acceso equitativo a oportunidades de aprendizaje apoyadas en tecnología (p. 54). Esta desigualdad no solo afecta a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes muchas veces no disponen de los medios necesarios para incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas.

Otra barrera importante es la escasa formación docente en el uso inclusivo de las TIC. Aunque los educadores pueden estar familiarizados con ciertas herramientas digitales, no siempre poseen las competencias pedagógicas necesarias para aplicarlas de manera inclusiva y adaptada a las necesidades específicas de su alumnado. Como advierte Cabero (2020), no basta con tener acceso a la tecnología; el verdadero reto está en saber cómo integrar de forma pedagógica y coherente en escenarios de diversidad (p. 74).

Asimismo, existen resistencias actitudinales por parte de algunos docentes que perciben el uso de TIC como una carga adicional o una amenaza frente a sus métodos tradicionales. Estas resistencias suelen estar asociadas al desconocimiento, la falta de confianza en el manejo de herramientas digitales o la percepción de que no son útiles para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales (Ortega & Del Moral, 2020, p. 134).

A nivel institucional, también se presentan barreras organizativas y curriculares, como la ausencia de políticas claras sobre inclusión digital, la falta de tiempo para la planificación de actividades con TIC o la escasa coordinación entre docentes, familias y equipos de apoyo.

Finalmente, no todas las tecnologías disponibles están diseñadas bajo principios de accesibilidad universal. Muchas herramientas digitales no contemplan adecuaciones para estudiantes con discapacidad visual, auditiva o motora, lo que puede generar una exclusión tecnológica involuntaria. En este contexto, para lograr una verdadera integración de las TIC con enfoque inclusivo, se requiere no solo superar las limitaciones técnicas, sino también transformar las prácticas pedagógicas, fortalecer la formación docente y generar condiciones institucionales favorables para una educación centrada en la equidad.

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN INICIAL

La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial representa una oportunidad para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales, promover aprendizajes significativos y desarrollar habilidades digitales desde la primera infancia. Analizar diversas estrategias efectivas para incorporar las TIC en entornos de educación preescolar, considerando factores pedagógicos, institucionales y sociales. Asimismo, se abordan los beneficios, retos y propuestas concretas desde la perspectiva de diferentes autores, con el fin de orientar a educadores y tomadores de decisiones en la construcción de una educación inicial inclusiva y digitalmente competente.

En la actualidad, la integración de las TIC en el ámbito educativo ha cobrado gran relevancia, particularmente en los niveles iniciales, donde los procesos de enseñanza-aprendizaje son fundamentales para el desarrollo cognitivo y emocional del niño. La educación

inicial, comprendida como el primer nivel educativo, ofrece un espacio privilegiado para introducir recursos tecnológicos que enriquezcan las experiencias pedagógicas y favorezcan el desarrollo integral de los infantes. Según Area (2010), "la incorporación de las TIC en educación no solo se refiere a la dotación de recursos tecnológicos, sino a una transformación profunda en las formas de enseñar y aprender" (p. 45). Esto implica que las estrategias deben ir más allá del equipamiento, enfocándose en la transformación pedagógica.

FUNDAMENTO PEDAGÓGICO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN INICIAL

Las TIC no deben considerarse únicamente herramientas tecnológicas, sino elementos integrados en un enfoque pedagógico constructivista, donde el niño es protagonista de su propio aprendizaje. Vygotsky (1978) ya postulaba la importancia del entorno social y de los mediadores culturales en el aprendizaje, lo cual se ve potenciado mediante el uso de herramientas digitales que permiten la interacción, exploración y representación simbólica desde edades tempranas. En este sentido, las TIC enriquecen la Zona de Desarrollo Próximo, al ofrecer apoyos digitales que median la construcción de nuevos conocimientos.

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE TIC

Integración curricular y metodológica: La integración curricular y metodológica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial implica que su uso no se limite a actividades aisladas, sino que forme parte estructural del plan de estudios y de las estrategias pedagógicas cotidianas. Esto significa que las TIC deben incorporarse de forma transversal, apoyando los objetivos de aprendizaje y potenciando el desarrollo de competencias clave en los niños.

En este sentido, la integración curricular requiere que los docentes planifiquen actividades en las que las TIC sean herramientas para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos, y no un fin en sí mismas. Según Cabero y Barroso (2016), “la verdadera integración de las TIC implica que estas se utilicen de manera coherente con los objetivos educativos, fomentando el aprendizaje activo, colaborativo y significativo” (p. coherente con los objetivos educativos, fomentando el aprendizaje activo, colaborativo y significativo” (p. 54).

La integración metodológica, por su parte, se centra en cómo las TIC se incorporan a las estrategias y métodos de enseñanza. Esto implica seleccionar recursos digitales que promuevan la exploración, el juego y la creatividad, adaptándolos al nivel de desarrollo de los estudiantes. Por ejemplo, se pueden usar aplicaciones interactivas para reforzar conceptos matemáticos básicos o cuentos digitales para estimular la comprensión lectora. Como señala Prendes (2010), el docente debe “ser capaz de integrar las TIC dentro de su metodología, potenciando la participación y la construcción del conocimiento por parte del alumnado” (p. Como señala Prendes (2010), el docente debe “ser capaz de integrar las TIC dentro de su metodología, potenciando la participación y la construcción del conocimiento por parte del alumnado” (p. 23).

La implementación exitosa requiere un equilibrio entre la tecnología y las metodologías activas de enseñanza, evitando el uso excesivo o mecánico. Esto demanda capacitación docente, selección crítica de herramientas digitales y una planificación que garantice la coherencia entre los contenidos curriculares y las experiencias de aprendizaje mediadas por tecnología.

En suma, la integración curricular y metodológica de las TIC en educación inicial no se limita a añadir recursos digitales, sino que supone un rediseño pedagógico en el que la

tecnología apoya de forma intencionada y contribuye de manera relevante en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La formación docente continua: es un pilar fundamental para la implementación efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial. No basta con que el profesorado reciba capacitaciones puntuales; se requiere un proceso permanente de actualización que le permita adaptarse a los cambios tecnológicos, metodológicos y pedagógicos. Según Area y Pessoa (2012), “la formación continua es una necesidad para que el docente pueda responder a las demandas de una sociedad en constante transformación tecnológica” (p. 8). Según Area y Pessoa (2012), “la formación continua es una necesidad para que el docente pueda responder a las demandas de una sociedad en constante transformación tecnológica” (p. 8).

En el contexto de las TIC, la formación continua no solo implica aprender a utilizar herramientas digitales, sino comprender cómo integrarlas de manera pedagógica, ética y creativa. Cabero y Llorente (2015) señalan que “la competencia digital docente requiere tanto habilidades técnicas como capacidades didácticas para diseñar experiencias de aprendizaje mediadas por la tecnología” (p. 67). Esto implica que el docente no se limite a reproducir contenidos en formato digital, sino que promueva un aprendizaje activo, colaborativo y significativo.

Además, la formación debe ser contextualizada, es decir, diseñada en función de las necesidades reales del centro educativo y del nivel de los estudiantes. Un programa de capacitación continua exitoso incluirá talleres prácticos, comunidades de aprendizaje docente y oportunidades para experimentar con recursos tecnológicos en entornos controlados. En palabras de Marcelo y Vaillant (2018):

La formación docente continua no puede entenderse como un acto aislado, sino como un proceso que articula la reflexión sobre la práctica, el trabajo colaborativo y la incorporación gradual de innovaciones pedagógicas (p. reflexión sobre la práctica, el trabajo colaborativo y la incorporación gradual de innovaciones pedagógicas (p. 45).

Por lo tanto, garantizar la formación docente continua en TIC es invertir en la calidad educativa, ya que los conocimientos y habilidades de los maestros se traducen directamente en mejores oportunidades de aprendizaje para los niños en los primeros años de formación

La selección adecuada de recursos digitales: es un paso esencial para garantizar que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial sea efectiva y significativa. No se trata únicamente de utilizar herramientas tecnológicas, sino de elegir aquellas que respondan a los objetivos pedagógicos, las características de los estudiantes y el contexto educativo. Como afirman Marqués y Rodríguez (2011), “la calidad de la enseñanza mediada por TIC depende en gran medida de la pertinencia y adecuación de los recursos digitales utilizados” (p. Como afirman Marqués y Rodríguez (2011), “la calidad de la enseñanza mediada por TIC depende en gran medida de la pertinencia y adecuación de los recursos digitales utilizados” (p. 29).

En este sentido, la selección debe considerar criterios como la facilidad de uso, la seguridad, la accesibilidad, el costo, la compatibilidad con otros dispositivos y, sobre todo, su potencial para fomentar el aprendizaje activo. Cabero y Gisbert (2005) destacan que “la selección de recursos tecnológicos debe basarse en un análisis previo de su valor educativo, y no únicamente en su atractivo visual o novedad” (p. Cabero y Gisbert (2005) destacan que “la selección de recursos tecnológicos debe basarse en un análisis previo de su valor educativo, y no únicamente en su atractivo visual o novedad” (p. 77).

Por ejemplo, en educación inicial, las aplicaciones interactivas, los juegos educativos y las plataformas de cuentos digitales pueden ser herramientas valiosas si están alineadas con el currículo y adaptadas al nivel cognitivo de los niños. Sin embargo, es fundamental que los docentes evalúen previamente la calidad de los contenidos, evitando recursos que promuevan un uso pasivo de la tecnología.

La adecuada selección de recursos también implica un proceso de revisión continua, ya que las herramientas digitales evolucionan rápidamente. Como indica Area (2014):

Un recurso que hoy puede ser altamente efectivo, mañana puede quedar obsoleto o sustituido por otro más innovador y eficiente; por ello, el docente debe mantenerse en un constante proceso de actualización y evaluación (p. y eficiente; por ello, el docente debe mantenerse en un constante proceso de actualización y evaluación (p. 61).

En definitiva, la correcta elección de recursos digitales no solo optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también asegura que la tecnología se utilice de manera intencionada, responsable y pedagógicamente pertinente.

La participación de las familias: es un componente clave para el éxito de las estrategias de implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial. La colaboración entre escuela y hogar favorece la continuidad de los aprendizajes y fortalece el acompañamiento de los niños en el uso responsable y creativo de la tecnología. Según Epstein (2018), “el involucramiento de las familias en los procesos educativos potencia el rendimiento académico, mejora la motivación del alumnado y promueve actitudes positivas hacia el aprendizaje” (p. motivación del alumnado y promueve actitudes positivas hacia el aprendizaje” (p. 14).

En el ámbito de las TIC, la participación familiar implica no solo apoyar el uso de herramientas digitales en casa, sino también conocer los objetivos educativos que persigue la escuela y fomentar hábitos tecnológicos saludables. Cabero y Barroso (2016) señalan que “es necesario que las familias reciban orientación sobre cómo integrar la tecnología en el hogar de manera equilibrada, evitando tanto el aislamiento digital como el uso excesivo” (p. en el hogar de manera equilibrada, evitando tanto el aislamiento digital como el uso excesivo” (p. 59).

Asimismo, la escuela debe generar espacios de comunicación y formación para padres, donde se compartan estrategias para acompañar a los hijos en entornos digitales. Esto puede incluir talleres sobre seguridad en Internet, manejo del tiempo frente a pantallas o selección de contenidos educativos de calidad. Como afirman López y Llopis (2019) la implicación de las familias no debe limitarse a la asistencia a reuniones escolares, sino que debe promover una interacción constante, en la que padres y docentes trabajen juntos para guiar el aprendizaje digital de los niños (p. niños (p. 88).

La participación activa y coordinada de las familias en la implementación de las TIC garantiza un entorno más seguro, motivador y enriquecedor para los niños, en el que la tecnología se convierte en un puente de interacción pedagógica entre el ámbito familiar y el escolar.

DESAFÍOS EN LA EN PRÁCTICA

Persisten desafíos como la falta de infraestructura, la capacitación insuficiente y la brecha digital entre contextos rurales y urbanos (Sunkel, Trucco & Espejo, 2014). También es necesario regular el uso para evitar riesgos asociados al uso excesivo de pantallas, teniendo en

cuenta la salud física, emocional y social de los niños pequeños. Por ejemplo, el uso prolongado puede generar problemas de atención, aislamiento o retrasos en el desarrollo del lenguaje oral.

Estudios de caso e investigaciones recientes en Chile, Hinostroza et al. (2020) encontraron mejoras en lenguaje y memoria en niños que usaron TIC. En México, Ramírez y Torres (2021) hallaron mayor interés por la lectura tras el uso de software educativo. En España, González y Valls (2020) destacan que el uso de aplicaciones móviles en preescolar mejora la motivación y la autonomía del niño. Estos hallazgos reflejan la necesidad de un enfoque contextualizado y del acompañamiento docente como factor clave para el éxito.

ROL DEL JUEGO DIGITAL EN PRIMERA INFANCIA

El juego digital potencia el aprendizaje lúdico. Papert (1993) sostenía que el aprendizaje surge cuando los niños pueden experimentar y construir con tecnología de forma significativa. Los juegos interactivos permiten a los infantes desarrollar habilidades cognitivas, motrices y lingüísticas de forma divertida y motivadora. Además, la interacción con dispositivos puede fortalecer la autonomía, la toma de decisiones y la creatividad infantil. El juego digital puede integrarse con recursos tangibles para enriquecer la experiencia sensorial del niño.

La UNESCO y la Agenda 2030 promueven el acceso equitativo a las TIC en educación. En El Salvador, el Ministerio de Educación (MINED, 2022) impulsa políticas digitales para los niveles iniciales mediante programas de equipamiento escolar y formación docente. Aunque estas políticas representan avances, aún persiste una brecha entre las normativas y su implementación real en zonas rurales. Además, la falta de seguimiento y evaluación limita su impacto.

INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INICIAL

La planificación didáctica en educación inicial debe ser flexible, contextualizada y centrada en el desarrollo integral del niño. La inclusión de las TIC no debe ser un elemento aislado, sino parte esencial de dicha planificación. De acuerdo con Sandoval (2015), las actividades que integran tecnologías deben responder a objetivos de aprendizaje claros y favorecer experiencias activas y significativas. Por ejemplo, al trabajar el reconocimiento de emociones, se puede incorporar una aplicación interactiva que permita a los niños identificar rostros con expresiones faciales diversas y relacionarlas con situaciones cotidianas.

El diseño de sesiones de clase con TIC implica seleccionar recursos pertinentes al nivel evolutivo de los infantes, prever la mediación del adulto, y contemplar criterios de evaluación que consideren no solo el uso técnico, sino los aprendizajes alcanzados a través de la tecnología. Plataformas como Scratch Jr., recursos de Khan Academy Kids o juegos de lectoescritura digital pueden formar parte de las actividades diarias si se acompañan de una adecuada intencionalidad educativa. Además, estas herramientas deben adaptarse a las necesidades del grupo y respetar los ritmos individuales de aprendizaje.

COMPETENCIAS DIGITALES, DOCENTES EN LA EDUCACIÓN INICIAL

El desarrollo profesional docente en competencias digitales es un eje estratégico fundamental para una implementación exitosa de las TIC. UNESCO (2018) propone un marco que incluye el uso de TIC para el aprendizaje, para la profesionalización docente y para la gestión escolar. En educación inicial, estas competencias deben adaptarse a las características

de la infancia. Una maestra debe saber evaluar qué aplicaciones son apropiadas para niños de tres a seis años, cómo acompañar su uso en el aula, y cómo comunicar a las familias su rol en casa. Pérez y Domínguez (2020) indican que la competencia digital también implica saber establecer límites adecuados al uso de pantallas y promover un equilibrio saludable entre juego digital y juego físico.

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADA POR TIC EN LA PRIMERA INFANCIA

La evaluación en la educación inicial debe ser integral, continua y cualitativa. La incorporación de TIC permite recoger evidencias de aprendizaje de forma innovadora. Se pueden grabar videos, tomar capturas de pantalla o usar portafolios digitales. Según García y Escalona (2020), esta estrategia es eficaz para sistematizar avances. No se trata solo de cuántas respuestas correctas da un niño, sino de cómo interactúa, qué estrategias utiliza y qué aprendizajes se evidencian en sus acciones (Moreno & Torres, 2021). La tecnología permite así una retroalimentación oportuna y personalizada.

TIC COMO MEDIO PARA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA Y MULTICULTURAL

Existen aplicaciones para niños con discapacidad auditiva, visual o motora, que permiten adaptar los contenidos a sus necesidades. También se pueden usar cuentos interactivos en diferentes idiomas o sobre culturas diversas para fomentar la inclusión y la tolerancia. Rodríguez y Martínez (2020) señalan que la personalización del aprendizaje con TIC favorece el desarrollo de una educación más equitativa. En contextos multiculturales, las TIC pueden ser un puente para valorar la diversidad lingüística y cultural presente en las aulas.

REFLEXIÓN ÉTICA SOBRE EL USO DE TIC CON NIÑOS PEQUEÑOS

La implementación de TIC en la educación inicial también exige una reflexión ética profunda. Es fundamental que los adultos responsables garanticen la protección de los datos personales de los niños, la seguridad de los entornos digitales y el respeto por el tiempo de exposición a las pantallas. Organismos como la American Academy of Pediatrics (2016) recomiendan limitar el uso de pantallas a una hora diaria en niños de 2 a 5 años, siempre con supervisión adulta.

Además, es importante evitar el uso de TIC como “niñera digital”, y en su lugar, promover su uso como herramienta para fortalecer vínculos afectivos. Por ejemplo, una actividad tecnológica debe fomentar el diálogo, la cooperación y la interacción entre los niños, o entre ellos y sus docentes o familias. La ética también implica formar desde temprano a los niños en el uso responsable de la tecnología: enseñarles a cuidar los dispositivos, a respetar los turnos de uso, y a usar las herramientas con fines positivos. Estas prácticas tempranas contribuirán a formar ciudadanos digitales críticos y responsables.

Desde mi punto de vista, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden transformar muchísimo la forma en que los niños aprenden en la etapa inicial. No es solo cuestión de tener computadoras, tabletas o proyectores en el aula, sino de saber usarlos como herramientas que realmente ayuden a que los pequeños aprendan jugando, explorando y participando. Para mí, esto significa que las estrategias no deben quedarse en lo técnico, sino buscar que la tecnología esté integrada en las actividades diarias de forma natural y con un propósito claro.

Creo que uno de los puntos más importantes es que los maestros estén en constante capacitación. La tecnología cambia tan rápido que, si el docente no se actualiza, se queda atrás y no puede guiar a sus estudiantes de la mejor forma. No se trata únicamente de aprender a usar un dispositivo, sino de planificar clases que combinen los recursos digitales con objetivos educativos claros y adaptados a la edad de los niños. También es fundamental elegir bien los recursos digitales. No todas las aplicaciones, videos o juegos sirven para el aprendizaje de los más pequeños. Hay que fijarse en que sean fáciles de usar, seguros y que realmente ayuden a que los niños piensen, creen y participen, en lugar de quedarse como simples espectadores.

Otro aspecto clave es la participación de las familias. La tecnología no debería quedarse solo en la escuela. Si en casa los padres acompañan a sus hijos, controlan el tiempo frente a las pantallas y proponen un uso equilibrado, la experiencia educativa es más completa. Me parece muy importante que exista comunicación entre maestros y familias para que el aprendizaje sea coherente tanto en la escuela como en el hogar. De igual manera, deben señalarse los desafíos que conlleva. No todas las escuelas tienen los recursos necesarios, y en algunas comunidades la conexión a internet o el acceso a dispositivos es limitado. Además, está el riesgo de que los niños pasen demasiado tiempo frente a las pantallas, lo que puede afectar su salud o su desarrollo si no se regula. En lo personal, pienso que integrar las TIC en la educación inicial no es simplemente modernizar las aulas, sino aprovechar una herramienta poderosa para que los niños aprendan de forma más activa, creativa e inclusiva. Creo que todo depende de cómo se planifique: si hay docentes capacitados, recursos bien seleccionados y familias comprometidas, la tecnología puede convertirse en una aliada para el desarrollo integral de los niños y para prepararlos mejor en relación con las demandas de la realidad actual.

DEFINICIÓN Y TIPOS DE TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son herramientas y recursos que permiten la creación, almacenamiento, intercambio y utilización de información a través de medios digitales. En el ámbito educativo, las TIC son fundamentales para transformar los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo nuevas posibilidades para la interacción, el acceso al conocimiento y la personalización del aprendizaje.

Como futura profesional de la educación, he comprendido que las TIC no son solo herramientas tecnológicas, sino medios que pueden transformar profundamente la forma en que los niños y niñas aprenden desde sus primeros años. Este ensayo busca explorar su definición, aplicación, beneficios, desafíos y el rol docente en su integración. Además, las TIC permiten superar barreras geográficas y temporales, favoreciendo la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales y garantizando la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento.

CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA

La educación inicial se enfoca en el desarrollo integral del niño desde su nacimiento hasta los seis años. Esta etapa es clave para formar la base de habilidades cognitivas, emocionales, sociales y físicas. El juego, la exploración y la interacción son pilares fundamentales del aprendizaje.

“La educación parvularia debe establecer las bases afectivas, morales, cognitivas y motoras que favorecerán los futuros aprendizajes” (Ministerio de Educación, 2000, p. “La

educación parvularia debe establecer las bases afectivas, morales, cognitivas y motoras que favorecerán los futuros aprendizajes” (Ministerio de Educación, 2000, p. 16).

En este nivel, el aprendizaje se da a través de experiencias significativas, donde el niño es protagonista. Las TIC deben integrarse como herramientas que potencien el juego, la curiosidad y la creatividad, respetando el ritmo de desarrollo de cada niño.

TIPOS DE TIC APLICADAS EN EDUCACIÓN INICIAL

En la educación inicial, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no solo cumplen un papel instrumental, sino que se convierten en mediadoras del aprendizaje, facilitando la adquisición de habilidades cognitivas, lingüísticas, sociales y emocionales. Su implementación, sin embargo, debe responder a criterios pedagógicos y no únicamente tecnológicos. Como plantea Marqués (2012), “el uso de las TIC en las primeras etapas educativas debe estar orientado a enriquecer las experiencias de aprendizaje y a fomentar la curiosidad y la creatividad” (p. Como plantea Marqués (2012), “el uso de las TIC en las primeras etapas educativas debe estar orientado a enriquecer las experiencias de aprendizaje y a fomentar la curiosidad y la creatividad” (p. 38).

Las TIC utilizadas en la educación inicial pueden clasificarse en diversas categorías según su función, el tipo de interacción que permiten y el contexto de uso:

1. Recursos audiovisuales

Estos incluyen videos educativos, animaciones, cuentos narrados, presentaciones multimedia y canciones interactivas. Su valor radica en la estimulación multisensorial y la capacidad de presentar información de forma atractiva y comprensible para niños pequeños. Cabero y Barroso (2016) sostienen que “la combinación de imagen, sonido y texto potencia la

atención y mejora la retención de la información” (p. Cabero y Barroso (2016) sostienen que “la combinación de imagen, sonido y texto potencia la atención y mejora la retención de la información” (p. 55). Ejemplo: videos cortos con canciones infantiles que refuercen el conteo, el reconocimiento de colores o las formas geométricas.

2. Herramientas interactivas y software educativo

Son aplicaciones digitales y programas diseñados para promover la participación activa del niño mediante la manipulación de objetos virtuales, la resolución de retos y el aprendizaje por ensayo-error. Según Prensky (2011), “los entornos interactivos fomentan un aprendizaje más profundo porque implican la acción, la toma de decisiones y la retroalimentación inmediata” (p. Según Prensky (2011), “los entornos interactivos fomentan un aprendizaje más profundo porque implican la acción, la toma de decisiones y la retroalimentación inmediata” (p. 27). Ejemplo: plataformas como ABCmouse o Educaplay que incluyen juegos didácticos adaptados a la edad.

3. Tecnologías portátiles (celulares y tabletas)

Estos dispositivos, adaptados con aplicaciones seguras y contenidos educativos, permiten una gran flexibilidad en la enseñanza. Area y Pessoa (2012) destacan que “la movilidad y la personalización del aprendizaje que ofrecen las tabletas son especialmente valiosas en la educación infantil” (p. 16). Sin embargo, requieren supervisión adulta y un uso equilibrado para evitar la sobreexposición a pantallas. Ejemplo: aplicaciones de dibujo digital como Tayasui Sketches School para fomentar la expresión artística.

4. Pizarras digitales interactivas (PDI)

Las PDI permiten que el docente y los niños interactúen con el contenido proyectado, favoreciendo el aprendizaje colaborativo. López (2019) señala que “la pizarra digital convierte la clase en un espacio dinámico donde los recursos pueden adaptarse al ritmo de aprendizaje de los niños” (p. López (2019) señala que “la pizarra digital convierte la clase en un espacio dinámico donde los recursos pueden adaptarse al ritmo de aprendizaje de los niños” (p. 92). Ejemplo: juegos grupales de identificación de animales o letras usando la pantalla táctil de la PDI.

5. Plataformas y entornos virtuales de aprendizaje

En el nivel inicial, estas plataformas cumplen un rol principalmente comunicativo entre el centro educativo y las familias. También pueden servir para que los niños accedan a cuentos digitales o videos educativos seleccionados por los docentes. De acuerdo con Area (2014), “las plataformas digitales favorecen la continuidad del aprendizaje fuera del aula y fortalecen la relación escuela-hogar” (p. De acuerdo con Area (2014), “las plataformas digitales favorecen la continuidad del aprendizaje fuera del aula y fortalecen la relación escuela-hogar” (p. 60). Ejemplo: uso de Google Classroom o ClassDojo para compartir actividades y retroalimentación con las familias.

6. Herramientas para la creación y la expresión

Incluyen programas y aplicaciones que permiten a los niños crear dibujos, componer música o grabar narraciones. Hernández (2015) afirma que “las herramientas de creación digital estimulan la imaginación y desarrollan habilidades expresivas que integran lo visual, lo auditivo y lo verbal” (p. Hernández (2015) afirma que “las herramientas de creación digital estimulan la imaginación y desarrollan habilidades expresivas que integran lo visual, lo auditivo y lo verbal” (p. 74). Ejemplo: aplicaciones como Book Creator para elaborar cuentos ilustrados de manera colectiva.

ASPECTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN

La elección del tipo de TIC debe ser coherente con la edad de los niños, sus necesidades y los objetivos de aprendizaje. Cabero y Llorente (2015) advierten que “el valor pedagógico de la tecnología no reside en la herramienta en sí, sino en cómo se integra dentro de una estrategia didáctica” (p. 68). Además, el docente debe estar capacitado para guiar el uso de las TIC y garantizar un entorno seguro. Los tipos de TIC aplicadas en educación inicial abarcan desde recursos audiovisuales y herramientas interactivas hasta plataformas digitales y entornos creativos. Todas ellas, bien seleccionadas y correctamente implementadas, pueden contribuir al desarrollo integral de los niños, favoreciendo un aprendizaje activo, inclusivo y adaptado a las demandas del siglo XXI.

ESTIMULACIÓN Y MOTIVACIÓN TEMPRANA

Las TIC capturan la atención de los niños mediante recursos visuales, auditivos e interactivos, lo que facilita la motivación y el interés por aprender. Según Selwyn (2011), “los medios digitales proveen estímulos sensoriales que favorecen la concentración y el compromiso de los estudiantes más jóvenes” (p. Según Selwyn (2011), “los medios digitales proveen estímulos sensoriales que favorecen la concentración y el compromiso de los estudiantes más jóvenes” (p. 88).

El uso de aplicaciones y juegos digitales fomenta la memoria, la atención, la coordinación mano-ojo y otras habilidades fundamentales para el aprendizaje. Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2010) destacan que “las TIC pueden facilitar el desarrollo de habilidades cognitivas complejas y promover la práctica repetitiva necesaria para la adquisición de destrezas motoras” (p. 260).

IMPULSO DE ESTRATEGIAS QUE FAVORECEN LA PARTICIPACIÓN ACTIVA Y LA COLABORACIÓN

Las TIC permiten que los niños participen activamente en su aprendizaje mediante la interacción con contenidos y la colaboración con sus pares. Según Haugland (2000), “las tecnologías interactivas ofrecen entornos que favorecen el juego colaborativo y el aprendizaje social” (p. Según Haugland (2000), “las tecnologías interactivas ofrecen entornos que favorecen el juego colaborativo y el aprendizaje social” (p. 54).

Las TIC posibilitan la adaptación de materiales y actividades a las necesidades de estudiantes con diversidad funcional, facilitando su participación y aprendizaje. Alper y Raharinirina (2006) señalan que “las tecnologías accesibles contribuyen a eliminar barreras y promueven la igualdad de oportunidades educativas” (p. 321).

DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN LOS PRIMEROS AÑOS DE EDUCACIÓN

El contacto temprano con las TIC ayuda a que los niños adquieran competencias digitales básicas necesarias en la sociedad contemporánea. Van Dijk (2005) enfatiza que “la alfabetización digital en la infancia es crucial para la inclusión social y el desarrollo personal a largo plazo” (p. 102).

FORTALECIMIENTO DE LA RELACIÓN ESCUELA-FAMILIA

Las TIC facilitan la comunicación entre docentes y familias, promoviendo la participación y el seguimiento del progreso infantil. Según Hoover-Dempsey y Sandler (1997), “una comunicación fluida y efectiva entre hogar y escuela mejora el apoyo al aprendizaje del niño” (p. 234).

Los beneficios de las TIC en la educación parvularia son amplios y abarcan desde la motivación y estimulación sensorial hasta la inclusión y la alfabetización digital. Para aprovecharlos plenamente, es fundamental una implementación pedagógica reflexiva y acompañada por docentes formados y familias involucradas. Estudios como el de Fernández Chávez et al. (2020) demuestran que la implementación de modelos pedagógicos con TIC en educación parvularia mejora la planificación, la evaluación y la participación activa de los niños.

DESAFÍOS Y RIESGOS DEL USO DE TIC

A pesar de sus beneficios, el uso de TIC en la infancia presenta riesgos:

- **Sobreexposición a pantallas:** Puede afectar el desarrollo del lenguaje y la atención. Brecha digital: No todos los centros educativos tienen acceso equitativo.
- **Falta de formación docente:** Muchos educadores no se sienten preparados.
- **Uso pasivo:** Si no se planifica bien, las TIC pueden convertirse en entretenimiento sin valor pedagógico.

“Los efectos negativos que conlleva su utilización pueden ser mayores que los beneficios que reportan” (Alonso-Sainz, 2022, p. 243).

La OMS recomienda evitar el uso de pantallas en menores de dos años y limitarlo a una hora diaria en niños de 3 a 5 años. Por eso, el rol del docente es clave para regular y orientar el uso de estas herramientas. Estudios como el de Fernández Chávez et al. (2020) demuestran que la implementación de modelos pedagógicos con TIC en educación parvularia mejora la planificación, la evaluación y la participación activa de los niños.

ROL DEL DOCENTE EN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación parvularia no depende únicamente de la disponibilidad de dispositivos, sino de la capacidad pedagógica del docente para planificarlas, utilizarlas y evaluarlas de forma significativa. Como señala UNESCO (2018), “el papel de los docentes es fundamental para garantizar que las TIC mejoren la calidad del aprendizaje y reduzcan las desigualdades educativas” (p. Como señala UNESCO (2018), “el papel de los docentes es fundamental para garantizar que las TIC mejoren la calidad del aprendizaje y reduzcan las desigualdades educativas” (p. 22).

En la educación inicial, este rol se vuelve aún más relevante, ya que el uso de tecnología debe ser cuidadosamente adaptado a la edad y a las necesidades de los niños. La tecnología no sustituye al docente, sino que lo potencia como mediador del aprendizaje (Sancho, 2017).

1. **Planificador pedagógico:** El docente debe incorporar las TIC dentro de una secuencia didáctica coherente, seleccionando los recursos que mejor se adapten a los objetivos de aprendizaje. De Pablos (2015) afirma que “la eficacia de las TIC está condicionada por su inserción en una planificación didáctica intencional y estructurada” (p. 19). Ejemplo:

Usar un software de dibujo digital como actividad final de un proyecto de arte, conectando la experiencia manual y la digital.

2. **Mediador en la construcción del conocimiento:** la función docente no se limita a explicar el uso de las herramientas digitales, sino a guiar la interpretación, la reflexión y la aplicación de la información. Coll y Monereo (2010) señalan que “el docente debe actuar como mediador entre el alumno y los contenidos, ayudando a construir significados a partir de la interacción con las TIC” (p. 75). Ejemplo: Guiar a los niños en la exploración de una aplicación de clasificación de animales, promoviendo preguntas y reflexiones sobre sus características.
3. **Innovador y adaptador de recursos:** en el entorno tecnológico, el docente debe estar dispuesto a experimentar con nuevas herramientas y adaptarlas a su contexto. Gros (2015) sostiene que “el profesorado innovador no solo incorpora nuevas tecnologías, sino que las configura para responder a sus propias necesidades educativas” (p. 112). Ejemplo: Transformar un juego digital de memoria en una actividad cooperativa en la pizarra digital.
4. **Evaluador del impacto de las TIC:** el docente tiene la responsabilidad de analizar si el uso de la tecnología está generando mejoras en el aprendizaje o si requiere ajustes. Zabalza (2011) advierte que “el éxito de la innovación tecnológica en el aula requiere una evaluación continua de su impacto real en los procesos de enseñanza-aprendizaje” (p. 97). Ejemplo: Observar el progreso de los niños en el uso de aplicaciones de lectoescritura y ajustar la dificultad según el avance.
5. **Fomentador de habilidades socioemocionales en entornos digitales:** la alfabetización digital en la infancia debe incluir el desarrollo de competencias socioemocionales, como la colaboración y la empatía. Buckingham (2013) destaca que “la educación mediática debe preparar a los niños para interactuar en entornos digitales

de manera crítica y respetuosa” (p. 45). Ejemplo: Promover el trabajo en parejas para resolver retos interactivos, fomentando la cooperación y el respeto por el turno de uso

El rol del docente en la integración de las TIC en la educación parvularia es multifacético: planificador, mediador, innovador, evaluador y promotor de habilidades socioemocionales. Su éxito radica en la capacidad de equilibrar el uso de la tecnología con estrategias pedagógicas activas, adaptadas a la edad y contexto de los niños.

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TIC

La integración curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) implica la incorporación sistemática y coherente de recursos y herramientas digitales en los planes de estudio, con el objetivo de enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollar competencias digitales en los estudiantes desde edades tempranas. Esta integración debe ser planificada, contextualizada y orientada hacia objetivos pedagógicos claros (Cabero y Llorente, 2015).

La integración curricular de las TIC no se limita a la simple utilización de dispositivos tecnológicos, sino que supone un rediseño curricular donde las TIC son parte transversal del proceso educativo. Según Díaz y García (2017), “la integración curricular de las TIC requiere un enfoque holístico que articule contenidos, metodologías y evaluación, generando un entorno de aprendizaje dinámico y significativo” (p. metodologías y evaluación, generando un entorno de aprendizaje dinámico y significativo” (p. 45).

Además, esta integración debe respetar la progresividad en el desarrollo de habilidades digitales, adecuándose a la etapa evolutiva de los estudiantes (Area y Pessoa, 2012). Para lograr una integración curricular eficaz, los docentes deben:

- Planificar actividades que incorporen las TIC como herramientas para alcanzar los objetivos del currículo.
- Seleccionar recursos digitales adecuados a los contenidos y a las características de los alumnos.
- Evaluar tanto el proceso como los resultados del aprendizaje mediado por tecnología (Hernández y Martín, 2018).

Un buen ejemplo es la incorporación de aplicaciones para la enseñanza de la lectoescritura, que permiten al estudiante practicar de manera interactiva y recibir retroalimentación inmediata.

Beneficios: La integración adecuada de las TIC en el currículo mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, facilita la personalización del aprendizaje y desarrolla competencias digitales necesarias para el siglo XXI (Cabero y Gisbert, 2005).

Como indica Salinas (2004), la incorporación curricular de las TIC transforma no sólo las prácticas de aula, sino también la concepción misma de lo que significa aprender y enseñar (p. 76). Como indica Salinas (2004), la incorporación curricular de las TIC transforma no sólo las prácticas de aula, sino también la concepción misma de lo que significa aprender y enseñar (p. 76).

A pesar de sus beneficios, la integración curricular de las TIC enfrenta desafíos como la formación docente insuficiente, la falta de recursos adecuados y la resistencia al cambio metodológico (Pelgrum, 2001). Por ello, es imprescindible que los centros educativos cuenten con políticas claras y planes de formación continua que apoyen este proceso (UNESCO, 2018).

La integración curricular de las TIC es un proceso complejo y dinámico que requiere la alineación de objetivos pedagógicos, recursos tecnológicos, competencias docentes y evaluación continua. Su correcta implementación en la educación inicial contribuye a formar estudiantes capaces de desenvolverse en una sociedad digital, promoviendo un aprendizaje activo, contextualizado y significativo. La integración curricular debe ser transversal, es decir, que las TIC se utilicen en todas las áreas del saber, desde lenguaje hasta matemáticas, arte y ciencias. Desde mi perspectiva, el uso de TIC en la educación inicial debe ser equilibrado. No se trata de reemplazar el juego físico ni las interacciones humanas, sino de complementar el aprendizaje con herramientas que despierten la curiosidad y el interés de los niños. Me parece fundamental que las educadoras estén capacitadas y que se promueva una mirada crítica sobre el uso de la tecnología en el aula. También creo que el juego sigue siendo el lenguaje natural de la infancia, y las TIC deben adaptarse a ese lenguaje, no imponer uno nuevo. La tecnología debe estar al servicio del niño, no al revés.

DESAFÍOS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel crucial en la sociedad actual, siendo aplicadas en diversos ámbitos, entre ellos la educación. En este contexto, contribuyen al desarrollo de habilidades comunicativas, cognitivas y sociales, tanto en docentes como en estudiantes, con el objetivo de facilitar el aprendizaje y elevar la calidad educativa (UNESCO, 2020, p. 3).

Las nuevas generaciones, conocidas como nativos digitales, crecen inmersas en un entorno altamente tecnológico, a diferencia de generaciones anteriores, denominadas inmigrantes digitales (Prensky, 2001). Es por ello que se vuelve indispensable proporcionar una orientación adecuada desde la primera infancia para asegurar un uso responsable y provechoso de estas herramientas.

En la educación inicial, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen una herramienta pedagógica fundamental, ya que favorecen que los niños y niñas se familiaricen con la tecnología y contribuyen a dinamizar e innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de clases interactivas y agradables, las TIC promueven el desarrollo integral infantil. Existen múltiples programas y aplicaciones diseñadas con fines educativos; sin embargo, resulta esencial seleccionar aquellos que respondan a intereses significativos para la infancia, como temáticas de ciencia y ficción, narración de cuentos, dinámica familiar, juegos de coordinación y contenidos que integren el currículo escolar (García, 2020, p. 10).

Asimismo, dado que gran parte de estos recursos tecnológicos se utilizan en el hogar, es necesario involucrar al entorno familiar. De esta manera, se orienta a padres y cuidadores sobre el uso adecuado y responsable de las TIC, así como sobre su impacto en el aprendizaje infantil. La alfabetización digital familiar no solo fortalece la experiencia educativa, sino que también fomenta un acompañamiento más consciente y seguro (Martínez y López, 2021).

En la práctica pedagógica de la educación inicial, herramientas como pizarras interactivas, tablets, computadores y aplicaciones educativas resultan altamente atractivas para estudiantes y docentes. No obstante, es imprescindible que las TIC sean consideradas como un medio para

el aprendizaje, y no como un fin en sí mismo, evitando estereotipos o errores conceptuales (Sánchez, 1999, p. 21). Por ejemplo, un docente puede proyectar un video que simula el movimiento de rotación de la Tierra, mostrar imágenes de animales en su hábitat natural o reproducir sonidos de la naturaleza, enriqueciendo así la experiencia de descubrimiento del mundo.

La educación inicial se enmarca en un enfoque de desarrollo humano integral, en el cual se enlaza con la educación básica para dar continuidad a la formación y fortalecer los lazos afectivos, base de la socialización y la construcción del conocimiento. Este proceso se sustenta en la interacción constante con el contexto y en la integración de experiencias significativas.

El desarrollo integral infantil es el resultado de interacciones complejas entre factores biológicos y experiencias del entorno físico, social y cultural. Durante este proceso, los niños y niñas avanzan en áreas como la expresión del lenguaje, el desarrollo motor, la socialización, la capacidad intelectual, la formación moral y la regulación emocional (Pérez, 2019, p. 23). La labor docente debe orientarse a generar aprendizajes significativos que puedan ser aplicados en la vida cotidiana, considerando intereses, potencialidades y saberes previos de cada estudiante.

Uno de los principios relevantes en educación inicial es la globalización de los aprendizajes, sustentada en la idea de que la percepción infantil de la realidad se capta de manera holística y no fragmentada. Este enfoque implica una planificación educativa basada en relaciones y contextos, más que en elementos aislados, formando así para la vida y no únicamente para la escuela (Sánchez, 1999, p. 23).

En la actualidad, la sociedad experimenta cambios acelerados en los ámbitos social, científico, técnico y tecnológico. Las transformaciones derivadas de la globalización, el desarrollo digital y la democratización del acceso a la información hacen evidente la necesidad de integrar las TIC como parte esencial del quehacer educativo (UNESCO, 2022). No obstante, persisten retos como el analfabetismo digital y la falta de capacitación docente en entornos tecnológicos.

La generación contemporánea, inmersa en un mundo virtual y digital, aprende tanto en entornos formales como informales. Los estudiantes acceden a información mediante diversos dispositivos y plataformas, por lo que el uso pedagógico de las TIC deja de ser opcional para convertirse en una necesidad estratégica. En este sentido, la educación inicial tiene un papel clave en el inicio de esta revolución educativa, al preparar a los futuros ciudadanos para desenvolverse en una sociedad tecnológicamente avanzada.

RIESGOS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la primera infancia ofrece oportunidades educativas significativas, pero también conlleva riesgos que no deben pasarse por alto. Entre los principales se encuentran la distracción y la pérdida de atención, ya que los niños tienen acceso ilimitado a diversas plataformas digitales que pueden alejarlos de los objetivos de aprendizaje. Asimismo, la exposición excesiva puede generar una relación compulsiva con la tecnología, afectando no solo el rendimiento académico, sino también la salud física y las relaciones familiares y sociales. Del mismo modo, la dependencia de dispositivos digitales puede limitar el desarrollo de competencias esenciales como la escritura, la comunicación oral y el razonamiento crítico, habilidades que se ven desplazadas por la interacción mediada por pantallas.

En este sentido, se advierte que “distracciones, exceso de impactos, reducción de habilidades y problemas físicos son solo algunas de las consecuencias que pueden surgir de un uso inadecuado o excesivo de las TIC en la infancia” (Neurocentro, s.f., p. 1).

1. Impacto en el desarrollo físico

El uso prolongado de dispositivos digitales en edades tempranas puede generar un estilo de vida sedentario, lo que aumenta el riesgo de sobrepeso, obesidad y complicaciones de salud relacionadas. Asimismo, las posturas inadecuadas al pasar horas frente a pantallas pueden ocasionar dolores de espalda, cuello y hombros, así como favorecer desviaciones de la columna en etapas iniciales de la vida. A esto se suma la exposición a contenidos potencialmente dañinos como aquellos relacionados con violencia, consumo de sustancias o conductas sexuales inapropiadas, los cuales, al estar ampliamente disponibles en el entorno digital, se convierten en factores influyentes en la construcción de normas de comportamiento en niños y adolescentes.

2. Impacto en el desarrollo cognitivo

La sobreexposición a pantallas puede afectar la atención y concentración, disminuyendo la capacidad de los niños para enfocarse en tareas escolares y de aprendizaje. El uso excesivo de tecnología también limita las interacciones verbales, lo que puede retrasar el desarrollo del lenguaje y reducir la capacidad de expresión y comprensión. Del mismo modo, el exceso de estímulos visuales y auditivos interfiere en la integración sensorial, dificultando la participación activa en el entorno educativo. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (2019) advierte:

“El uso excesivo de pantallas en la infancia está asociado con alteraciones cognitivas y problemas de atención, lo cual incluye mayor impulsividad, dificultades en las funciones ejecutivas y una disminución en la capacidad de autocontrol. Estas consecuencias se evidencian de forma más marcada en niños pequeños, cuyo cerebro aún se encuentra en desarrollo y es especialmente sensible a la estimulación digital prolongada” (p. 42).

3. Impacto en el desarrollo emocional y social

Los niños que pasan demasiado tiempo frente a dispositivos digitales tienden a reducir sus interacciones cara a cara, lo que limita el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Esto puede provocar aislamiento y dificultad para integrarse en espacios comunitarios. De igual manera, el acceso constante a redes sociales puede fomentar conductas adictivas, ya que muchas de estas plataformas están diseñadas bajo principios de refuerzo conductual que incentivan a los usuarios a permanecer conectados el mayor tiempo posible.

4. Impacto en el sueño

La exposición prolongada a la luz azul de los dispositivos interfiere con la producción de melatonina, lo que altera el ciclo del sueño y puede generar insomnio o trastornos relacionados en la infancia.

5. Uso en el ámbito educativo

Si bien la tecnología puede ser una herramienta de apoyo, su uso excesivo en el aula puede empobrecer los procesos de aprendizaje. El aprendizaje requiere interacción activa escuchar, razonar, debatir, escribir y comunicar, procesos que no siempre se logran mediante el uso de pantallas. Por ello, varios estudios sugieren que el incremento en la digitalización

educativa responde más a intereses económicos que pedagógicos, dado que se han observado correlaciones entre el uso intensivo de TIC y el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

Si bien las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen múltiples beneficios en el ámbito educativo, su uso inadecuado o excesivo en la primera infancia puede conllevar riesgos significativos que es necesario considerar. Entre ellos, se encuentran las distracciones y la falta de atención derivadas del acceso ilimitado a redes sociales, juegos en línea y otros recursos digitales, que pueden desplazar la concentración del estudiante respecto a la materia de estudio (García y López, 2021, p. 2).

Asimismo, el consumo excesivo de contenidos digitales puede generar una relación compulsiva con la tecnología, afectando la salud física, la vida familiar y el rendimiento académico (Pardo et al., 2020). Este fenómeno también puede reducir el desarrollo de habilidades esenciales como la escritura, la oratoria y el razonamiento crítico, ya que la interacción digital tiende a reemplazar experiencias presenciales que fomentan la comunicación directa (Subrahmanyam y Smahel, 2011).

En el plano físico, el sedentarismo asociado al uso prolongado de dispositivos incrementa el riesgo de sobrepeso y problemas posturales en los niños (World Health Organization [WHO], 2019). Del mismo modo, el acceso a contenidos potencialmente peligrosos, como material violento o sexual, puede influir en la construcción de normas y conductas en edades tempranas (Livingstone et al., 2017). En cuanto al desarrollo cognitivo, la sobreexposición a pantallas está vinculada a dificultades de atención, retrasos en el desarrollo del lenguaje y alteraciones en la integración sensorial (Christakis, 2019). Esto puede limitar la capacidad de los niños para procesar información de manera efectiva y participar activamente en su entorno escolar.

Desde el punto de vista emocional y social, el uso excesivo de las TIC puede provocar aislamiento social y dependencia tecnológica, afectando la salud mental y el bienestar (Twenge y Campbell, 2018). Además, la exposición a la luz azul emitida por las pantallas altera la producción de melatonina, interfiriendo con el sueño y el ritmo circadiano (Harvard Medical School, 2020).

En el ámbito educativo, diversos estudios han demostrado que el uso prolongado de dispositivos digitales no necesariamente se traduce en mejoras en el rendimiento académico; por el contrario, puede correlacionarse con una disminución en las calificaciones, lo que plantea la necesidad de enfoques pedagógicos más equilibrados (OECD, 2015).

Alonso-Sainz (2022) describe algunas desventajas existentes al usar las TIC.

Uno de los aspectos más preocupantes que observó con el uso de las pantallas es la sobreestimulación que pueden generar. Por ello menciona a Banderas (2017) quien describe que esa sobreestimulación es el resultado de la exposición excesiva a una gran cantidad de estímulos visuales y actividades frenéticas de la vida diaria de los niños.

Alonso- Sainz (2022) nombra a Madigan y Molnar (2019) quienes opinan que esta sobreestimulación puede tener efectos negativos en el desarrollo holístico de los niños, en especial en la etapa preescolar. En segundo lugar, Alonso-Sainz (2022) y unido a lo que anteriormente describió, surge la preocupación por el autocontrol y lo que implica esto por el uso excesivo de las pantallas. Así mismo, Alonso menciona investigaciones como las de Christakis (2011) donde se ha demostrado que el tiempo prolongado frente a las pantallas puede afectar a la paciencia, al autocontrol y aumentar la agresividad de los niños. Este fenómeno ha contribuido a una crisis de atención en la última década, con un aumento en los diagnósticos de problemas atencionales, según señala Sanches- Rojo (2019). El cambio de

una Atención Profunda a una Atención Aumentada, como describe Hayles (2007), refleja como la capacidad de concentración se ha visto afectada por la gran cantidad de estímulos a los que los niños y en general todos, se hallan expuestos.

Alonso Sainz (2022) advierte de otros efectos negativos de la exposición prolongada a las TIC, como el poco tiempo que los niños dedican al juego al aire libre, lo cual es algo necesario para el desarrollo social y físico de los niños. Además, Sainz menciona a Bawaked (2019) quién cree que puede contribuir a que los niños sufran de sobrepeso. También afecta a la aparición de problemas oculares por el exceso de la luz azul de las pantallas y la dificultad para conciliar el sueño.

Alonso Sainz (2022) finaliza diciendo que, aunque el uso adecuado de las TIC puede ser beneficioso, no se puede asumir que su simple presencia en el aula de lugar a un mayor aprendizaje que los métodos tradicionales.

BENEFICIOS DEL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN INICIAL.

En la actualidad, la tecnología forma parte esencial de la vida cotidiana, influyendo no solo en la manera en que las personas se comunican, sino también en cómo aprenden y se desarrollan. En este contexto, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, particularmente en la Educación Inicial y Parvularia, ha demostrado ser una herramienta valiosa para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje desde las primeras etapas del desarrollo infantil.

Lejos de limitarse a la digitalización de los contenidos educativos, el uso de las TIC en la educación infantil contribuye significativamente a mejorar la experiencia de aprendizaje en

múltiples dimensiones. Uno de los beneficios más destacados es el aumento de la motivación y la participación activa de los estudiantes. Diversos estudios han demostrado que los niños y niñas, al sentirse atraídos de manera natural por las pantallas y los dispositivos digitales, muestran un mayor interés por las actividades escolares, lo cual facilita su inmersión en los procesos pedagógicos (Area-Moreira, 2018, p. 21).

Asimismo, las TIC permiten la personalización del aprendizaje, ya que ofrecen la posibilidad de adaptar las actividades educativas a las necesidades y ritmos de cada estudiante. Esta característica favorece un aprendizaje más inclusivo y centrado en el alumno, lo cual es especialmente valioso en los niveles iniciales, donde el desarrollo individual varía considerablemente entre los niños (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2019).

Otra ventaja importante es el desarrollo de habilidades digitales desde una edad temprana. A medida que los niños se familiarizan con las herramientas tecnológicas, adquieren competencias que serán fundamentales para su desenvolvimiento futuro en una sociedad cada vez más digitalizada. Estas habilidades, además de ser técnicas, también promueven el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la creatividad (UNESCO, 2020, p. 4).

Desde la perspectiva docente, las TIC permiten realizar un seguimiento individualizado del progreso de cada estudiante. Gracias a diversas plataformas y aplicaciones educativas, los maestros pueden llevar a cabo evaluaciones continuas, lo que facilita una intervención oportuna y personalizada según las necesidades específicas del alumnado (Marqués, 2017).

Además, la integración de las TIC responde a un componente clave del currículo en Educación Infantil, el cual establece como objetivo fundamental su implementación en los entornos educativos. En este sentido, su uso no solo contribuye a cumplir con las exigencias

curriculares, sino que también potencia diversos aspectos del desarrollo infantil. Entre ellos se destacan: el fomento de la motivación hacia el aprendizaje de manera lúdica, el aumento de la autonomía bajo la guía docente, el estímulo de la iniciativa y la creatividad, la promoción de la cooperación entre pares, el fortalecimiento de habilidades motrices y la mejora de la comunicación entre el educador y el alumnado, haciéndola más cercana y eficaz.

Las TIC constituyen un recurso pedagógico de gran valor en la educación inicial. Su adecuada incorporación no solo enriquece el proceso educativo, sino que también prepara a los niños para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante evolución. Para que sus beneficios se materialicen plenamente, es necesario que los docentes reciban la formación adecuada y que las instituciones educativas dispongan de los recursos necesarios para su implementación efectiva. Los avances tecnológicos de las últimas décadas han transformado radicalmente diversos aspectos de la vida cotidiana, incluido el ámbito educativo. En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han emergido como herramientas clave para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde las primeras etapas de la vida. Aunque existen advertencias sobre el uso excesivo de pantallas en edades tempranas, también es cierto que su implementación adecuada en entornos educativos puede ofrecer múltiples beneficios. La educación parvularia, al ser la base del desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños, se convierte en un espacio propicio para la integración estratégica de las TIC.

RIESGOS Y RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE PANTALLAS EN LA INFANCIA

Diversas organizaciones especializadas, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Academia Americana de Pediatría (AAP), han señalado que el uso de pantallas debe limitarse en niños menores de cinco años, y evitarse totalmente antes de los 18 meses (OMS,

2019; AAP, 2016). Sin embargo, un estudio realizado en 2021 reveló que los niños entre 2 y 10 años pasaban entre 71 y 160 minutos diarios frente a pantallas con fines recreativos, lo que evidencia una creciente exposición digital a edades tempranas. Ante esta realidad, se vuelve imprescindible fomentar un uso responsable y educativo de la tecnología en el entorno escolar, promoviendo un equilibrio entre su aprovechamiento pedagógico y la protección del desarrollo infantil.

REFUERZO DEL APRENDIZAJE MEDIANTE EL USO DE TIC

El uso adecuado de herramientas tecnológicas en la educación inicial puede potenciar el interés de los niños por el conocimiento. Aplicaciones educativas interactivas permiten a los menores explorar el entorno digital de manera controlada, despertando su curiosidad y motivación por aprender (Berríos y Rodríguez, 2020). Este enfoque se alinea con metodologías como el aprendizaje basado en el juego, ampliamente utilizadas en la educación infantil. Profesionales como Rosana Busso, docente del Collège du Léman International School, destacan la importancia de utilizar recursos digitales que estimulan el juego educativo y el descubrimiento (Busso, 2020). Esta combinación de tecnología y ludicidad no solo capta la atención de los estudiantes, sino que refuerza significativamente la comprensión de contenidos.

MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y PARTICIPACIÓN EN CLASE

La inclusión de las TIC en el aula favorece la participación activa del alumnado y mejora la retención de conocimientos. Según el Informe PISA, aunque países como España aún enfrentan desafíos en la implementación tecnológica escolar, existe evidencia clara de que el dinamismo que aporta la tecnología permite una mejor atención y comprensión por parte de los niños (OECD, 2019). Además, las TIC permiten una diversificación del proceso de enseñanza,

adaptándose a distintos estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico). Esta versatilidad promueve una comprensión más profunda y significativa de los contenidos (Salinas, 2015). Igualmente, favorecen la colaboración y el trabajo en equipo mediante actividades digitales compartidas y el uso de plataformas interactivas.

PROMOCIÓN DEL FEEDBACK Y LA CREATIVIDAD

El uso de plataformas educativas digitales fortalece la retroalimentación entre docentes y estudiantes, permitiendo un seguimiento más personalizado del progreso individual (Cabero y Llorente, 2013). Estas herramientas facilitan la observación de fortalezas y debilidades, lo que permite adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades concretas de cada niño. Asimismo, las TIC estimulan la creatividad infantil. Metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) promueven la resolución de problemas y el pensamiento crítico, lo cual resulta esencial en el desarrollo de habilidades cognitivas desde edades tempranas (Pérez y Guerra, 2021).

DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA Y LA RESILIENCIA

Otro beneficio importante del uso de TIC es el fortalecimiento de la autonomía infantil. Si bien es necesaria la guía adulta, las plataformas digitales bien diseñadas pueden fomentar la autodisciplina, el pensamiento independiente y la capacidad de autorregulación. De este modo, los niños desarrollan competencias clave para su vida futura, como la resiliencia ante los desafíos del aprendizaje (Valverde-Berrocoso et al., 2020).

CONCLUSIÓN:

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial y parvularia constituye un recurso de gran valor para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje desde edades tempranas. A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado que las TIC no son únicamente herramientas técnicas, sino medios pedagógicos capaces de estimular el desarrollo integral de los niños, fortaleciendo sus habilidades cognitivas, lingüísticas, motrices y sociales. Su correcta aplicación favorece la curiosidad, la creatividad y la autonomía, elementos indispensables para el aprendizaje significativo en la primera infancia.

No obstante, también se reconoce que el uso de las TIC implica retos importantes. Entre ellos se encuentran la necesidad de una orientación responsable por parte de docentes y familias, la prevención de riesgos asociados a la sobreexposición tecnológica y la selección adecuada de recursos que respondan a las necesidades y características de cada niño. En este contexto, el papel del docente es fundamental, pues debe actuar como mediador, facilitador y guía en el proceso de aprendizaje digital, garantizando experiencias seguras y enriquecedoras. Asimismo, la participación de las familias resulta clave para acompañar y supervisar el uso de la tecnología en el hogar, generando coherencia entre el entorno educativo y el familiar.

En conclusión, las TIC, cuando se utilizan de manera pedagógica, reflexiva y equilibrada, se convierten en una herramienta poderosa para transformar la educación inicial. Su incorporación no debe entenderse como una moda, sino como una respuesta a las demandas de una sociedad digitalizada que exige nuevas competencias desde los primeros años de vida. Por ello, es imprescindible que tanto docentes como familias asuman el compromiso de

promover un uso consciente y formativo de estas tecnologías, garantizando así una educación inclusiva, innovadora y de calidad para todos los niños y niñas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Area Moreira, M. (2018). La integración de las TIC en el ámbito educativo. *Revista de Educación y Tecnología*, 14(2), 21–34.
- Barron, B., Schwartz, D., Vye, N., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., & Bransford, J. (2003). Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *Journal of the Learning Sciences*, 12(3), 307–358.
- Besantes, M. (2017). Retos de los docentes frente a la incorporación de las TIC. *Revista Educación y Tecnología*, 8(1), 1–8.
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2013). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computers & Education*, 69, 310–319.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.003>
- Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004). Explaining different types of computer use among primary school teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 407–422.
- Cabero, J. (2006). *Las TIC y las nuevas perspectivas de la enseñanza*. Universidad de Sevilla.
- Cabero, J., & Marín, V. (2019). Modelos pedagógicos y TIC: Reflexiones para la innovación educativa. *Revista Innovación Educativa*, 19(2), 1–10.
- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 115–134.

- Collantes-Lucas, J., & Aroca-Fárez, E. (2024). Aprendizaje lúdico con TIC en educación infantil. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 25(1), 45–62.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61.
- Gros, B., & García-Peñalvo, F. (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. *Campus Virtuales*, 5(1), 14–22.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223–252.
- Hsu, P. (2011). Examining teachers' integration of technology: A case study of Taiwanese elementary teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(3), 385–404.
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137–154.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaye, A. (1984). *Computer-mediated communication and education*. Pergamon.
- Kerckaert, S., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183–199.

- Madera, A., Torres, J., & Quevedo, P. (2012). Aceptación de las TIC en la educación: Aplicación del modelo UTAUT. *Revista de Educación y Tecnología*, 6(1), 55–70.
- Manchester Metropolitan University. (2024). *Toddlers, teach and talk: Digital learning in early years*. MMU Press.
- Marcinkiewicz, H. R. (1993). Computers and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(2), 220–237.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moussa Boumadan, M. (2024). *Modelos pedagógicos y TIC: Innovación educativa en la era digital*. Editorial Académica Española.
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2018). Educational apps from the Android Google Play for pre-schoolers: A pedagogical analysis. *Computers in Human Behavior*, 78, 93–100.
- Piaget, J. (1950). *La psicología de la inteligencia*. Editorial Psique.
- Piaget, J. (1975). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de Cultura Económica.
- Pierson, M., & Gooler, D. (2001). Technology integration practice as a function of pedagogical expertise. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(4), 413–430.
- Ramírez, M. (2016). Las TIC como recurso didáctico en la educación superior. *Revista de Tecnología y Educación*, 12(3), 537–545.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297–310.

- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/10.7238/rusc.v1i1.230>
- Tripero, J. (2000). Infancia digital y escuela: Retos del docente en la era tecnológica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 7–15.
- Umaschi Bers, M. (2023). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom* (2nd ed.). Routledge.
- UNESCO. (2021). *Transformar la educación mediante las tecnologías digitales*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2024). *El potencial de las TIC en la primera infancia*. UNESCO Publishing.
- Unal, Z., & Ozturk, I. (2012). Barriers to IT integration in Turkish schools: A case study. *Computers & Education*, 59(2), 765–774.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Zuo, M., Chen, L., & Huang, Y. (2025). Meta-analysis of ICT use in early childhood education: Impacts on language and cognitive development. *Early Childhood Research Quarterly*, 61, 1–15.
- Adell, J. (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Universitat Jaume I.
- AbleNet. (2020). *SoundingBoard* [Aplicación móvil]. AbleNet. <https://www.ablenetinc.com>
- Arteaga-Alcívar, M., et al. (2022). Herramientas de software para la educación inclusiva en la etapa de educación inicial. *Revista Internacional de Educación y Tecnología*, 8(2), 1-15.

- Berge, Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology*, 35(1), 22–30.
- Bouza, F., & Castells, M. (2000). *La digitalización de los hogares españoles*. Fundación Telefónica.
- Cabero, J. (2020). La formación del profesorado en TIC: Desafíos y oportunidades. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 70–85.
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2015). La aplicación de las TIC como instrumentos de inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(1), 17–29.
- Camps, V. (2009). Educación en medios de comunicación. *Cuadernos de Pedagogía*, (394), 2–8.
- Echeita, G. (2018). Educación inclusiva: Una escuela para todos. *Revista de Educación y Futuro*, (37), 97–110.
- Fundación Orange. (2021). *Pictotraductor [Aplicación móvil]*. Fundación Orange.
<https://fundacionorange.es>
- Gómez, F. (2013). Innovación educativa y TIC: Aprender en familia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61(1), 49–55.
- Guillén, M., & Flores, J. (2019b). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Innovación Educativa*, 11(2), 70–80.

Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50–68.

Ibarra, M., & Llata, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales: Una nueva brecha generacional. *Revista Complutense de Educación*, 21(2), 5–15.

INTEF. (2022). Marco de Competencia Digital Docente. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

KDE Community. (2023). GCompris [Aplicación de software libre]. KDE. <https://gcompris.net>

LetMeTalk. (s. f.). LetMeTalk [Aplicación móvil]. <https://www.letmetalk.info>

Luna Cora, M. S. C. (2021). El rol del docente en educación inicial. Editorial Académica Española.

Mahini, F., Ameli, M., & Haghani, F. (2012). Teacher's role and functions in the teaching–learning process. *Journal of Educational Technology*, 8(2), 33–39.

Markham, A. (1998). *Life online: Researching real experience in virtual space*. AltaMira Press.

Meter, K. (2004). The use of ICT in early childhood education. *International Journal of Early Years Education*, 12(2), 35–45.

Morales, A. (2013). Competencias digitales docentes en educación inicial. *Revista Educación y Tecnología*, 7(1), 30–42.

- Orduz, C. (2012). TIC en el hogar: Una herramienta de aprendizaje en familia. *Revista Educación y Desarrollo*, 5(2), 85–90.
- Ortega, D., & Del Moral, M. E. (2020). Inclusión y TIC: Desafíos en la formación del profesorado. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(2), 129–136.
- Oviedo, E., & Goyes, P. (2012). Estrategias de enseñanza y TIC. *Revista Colombiana de Educación*, 62, 55–70.
- Pérez, J. (2010). La actitud del docente frente a las TIC. *Revista de Tecnología Educativa*, 4(1), 33–40.
- Prensky, M. (2006). *Nativos e inmigrantes digitales*. Santillana.
- Real Academia Española. (s. f.). Rol. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). <https://dle.rae.es>
- Rodríguez, C., & Ruiz, J. (2018). Funciones del docente en la educación inicial. *Revista Educare*, 22(1), 29–40.
- Romero, M. (2006). La formación docente en el uso de TIC. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 2(1), 50–55.
- Sáenz, M. (2007). Las TIC como medio de comunicación familiar en la escuela. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (23), 1–9.
- Sanhueza, J., & Valverde, M. (2021). Inclusión y diversidad en la infancia: El rol de las TIC. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(1), 80–90.

Silva, J. (2009). Competencias docentes en TIC. *Revista de Tecnología Educativa*, 5(2), 10–20.

Silva, J., et al. (2006). Competencias digitales para el profesorado. *Revista de Tecnología Educativa*, 3(2), 11–15.

Stolzoff, N., Shih, C., & Venkatesh, A. (2000). Digital households and family life. *Journal of Consumer Research*, 27(1), 12–18.

SymbalooEDU. (2021). Symbaloo EDU [Plataforma educativa]. Symbaloo.

<https://www.symbalooedu.com>

Toca Boca. (2022). Toca Boca [Aplicación móvil]. Toca Boca. <https://tocaboca.com>

UNESCO. (2019). Competencias digitales docentes. UNESCO.

UNESCO. (2020). Informe mundial sobre educación y brecha digital. UNESCO.

Vásquez, J., & Alarcón, R. (2005). Formación docente en TIC. *Revista de Tecnología Educativa*, 1(2), 165–172.

Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). El nuevo rol del docente en la era digital. *Revista de Educación a Distancia*, 50, 33–47.

Venkatesh, A. (1996). Computers and other interactive technologies for the home. *Communications of the ACM*, 39(12), 47–54.

- Alonso-Sainz, T. (2022). Riesgos del uso de las TIC en la infancia. *Revista de Educación Infantil y Primaria*, 18(2), 240–250.
- Alper, S., & Raharinirina, S. (2006). Assistive technology for individuals with disabilities: A review and synthesis of the literature. *Journal of Special Education Technology*, 21(2), 47–64.
- American Academy of Pediatrics. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591.
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Area, M. (2010). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar: Una revisión de las líneas de investigación. *Revista de Educación*, (352), 45–67.
- Area, M. (2014). La alfabetización digital y la escuela. *Revista de Educación a Distancia*, 40, 55–65.
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Comunicar*, 19(38), 13–20.
- Buckingham, D. (2013). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2016). La utilización de las TIC como elementos de innovación didáctica. *Revista Aula Abierta*, 44(1), 53–60.
- Cabero, J., & Gisbert, M. (2005). La formación en Internet. *Revista de Educación a Distancia*, 13, 75–88.

- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2015). La aplicación de las TIC como instrumentos de inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(1), 63–80.
- CEPAL. (2021). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Naciones Unidas.
- Coll, C., & Monereo, C. (2010). Educación y aprendizaje en la sociedad de la información. Editorial Síntesis.
- De Pablos, J. (2015). Tecnología educativa: Nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista de Tecnología Educativa*, 27(1), 15–23.
- Díaz, F., & García, J. (2017). La integración curricular de las TIC en la educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 43–60.
- Epstein, J. L. (2018). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Routledge.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Fernández Chávez, M., et al. (2020). Modelos pedagógicos con TIC en la educación parvularia. *Revista Educación Digital*, 15(2), 20–34.
- García, M., & Escalona, M. (2020). Portafolios digitales en educación inicial. *Revista Educación y Tecnología*, 12(3), 55–63.

- González, P., & Valls, R. (2020). Uso de aplicaciones móviles en educación infantil: Motivación y autonomía. *Revista de Estudios Educativos*, 28(2), 77–91.
- Gros, B. (2015). *La evolución del e-learning: Del aula virtual a la red*. Editorial UOC.
- Haugland, S. (2000). Computers and young children. *ERIC Digest*, 10(1), 53–58.
- Hernández, R. (2015). Herramientas digitales para la expresión creativa en la infancia. *Revista Innovación Educativa*, 22(1), 70–80.
- Hernández, R., & Martín, E. (2018). Evaluación del impacto de las TIC en educación infantil. *Revista de Tecnología y Aprendizaje*, 11(1), 33–42.
- Hinojosa, J., et al. (2020). Uso de TIC en educación inicial: Resultados en Chile. *Revista de Psicología Educativa*, 26(2), 134–142.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1997). Why do parents become involved in their children's education? *Review of Educational Research*, 67(1), 3–42.
- López, M. (2019). La pizarra digital interactiva en la educación infantil. *Revista Aula Innovadora*, 27(3), 90–98.
- López, R., & Llopis, J. (2019). Participación familiar y TIC en educación infantil. *Revista Pedagogía Digital*, 19(1), 85–94.

Marcelo, C., & Vaillant, D. (2018). *Desarrollo profesional docente y TIC*. Editorial Narcea.

Marqués, P. (2012). Las TIC en educación infantil: Orientaciones didácticas. *Revista DIM*, 24, 36–42.

Marqués, P., & Rodríguez, A. (2011). Recursos digitales y calidad educativa. *Revista Pixel-Bit*, 39, 25–35.

Ministerio de Educación. (2000). *Programa de educación parvularia*. MINED.

MINED. (2022). *Política digital educativa de El Salvador*. Ministerio de Educación.

Moreno, S., & Torres, A. (2021). Evaluación digital en la primera infancia. *Revista Innovación y Educación*, 14(2), 50–59.

Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer*. Basic Books.

Pelgrum, W. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide survey. *Computers & Education*, 37(2), 163–178.

Pérez, A., & Domínguez, J. (2020). Competencias digitales docentes en educación inicial. *Revista de Tecnología Educativa*, 13(1), 45–52.

Prendes, M. P. (2010). Competencias del docente en la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 6–22.

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. SM.

Ramírez, C., & Torres, G. (2021). Uso de software educativo en preescolar: Motivación lectora. *Revista de Educación Inicial*, 6(1), 22–34.

Rodríguez, J., & Martínez, M. (2020). Personalización del aprendizaje con TIC en educación inclusiva. *Revista Educación y Diversidad*, 10(1), 88–101.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC. *Revista de Educación*, (334), 71–82.

Sancho, J. (2017). *La educación en la sociedad digital*. Editorial Graó.

Sandoval, E. (2015). Planificación didáctica y TIC en educación inicial. *Revista Innovación Pedagógica*, 19(2), 40–49.

Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. Continuum International Publishing.

Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe*. CEPAL.

UNESCO. (2018). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO.

Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zabalza, M. A. (2011). Evaluación de la innovación tecnológica en el aula. *Revista de Educación y Tecnología*, 22(1), 95–102.

Academia Americana de Pediatría. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591.
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>

Alonso-Sainz, R. (2022). Impacto de las TIC en la infancia: beneficios y riesgos. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 45–62.

Area-Moreira, M. (2018). La escuela en la sociedad digital: reflexiones sobre el cambio necesario. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 56(2), 15–25.

Banderas, J. (2017). Sobreestimulación infantil y pantallas digitales. Editorial Síntesis.

Bawaked, M. (2019). Screen time and child obesity: A review. *Journal of Child Health*, 7(1), 30–42.

Berrios, L., & Rodríguez, P. (2020). Juegos digitales para la educación inicial. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(3), 56–72.

Busso, R. (2020). El juego digital en la educación inicial. Collège du Léman International School.

Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2019). La aplicación de las TIC en la educación inclusiva. *Revista Comunicar*, 27(60), 9–18. <https://doi.org/10.3916/C60-2019-01>

Cabero, J., & Llorente, M. C. (2013). La formación del profesorado en TIC: modelo TPACK. *Profesorado*, 17(1), 1–16.

Christakis, D. A. (2011). Interactive media use at younger than the age of 2 years: Time to rethink the American Academy of Pediatrics guideline? *JAMA Pediatrics*, 165(2), 104–105.

<https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.259>

Christakis, D. A. (2019). The effects of screen time on young children: A review. *Pediatrics*, 143(3), e20190315. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0315>

García, J. (2020). *Tecnologías educativas en la infancia temprana*. Ediciones Morata.

García, J., & López, P. (2021). Impacto de las pantallas en el aprendizaje infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 73–92.

Harvard Medical School. (2020). *Blue light has a dark side*. Harvard Health Publishing.

<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/blue-light-has-a-dark-side>

Hayles, N. K. (2007). Hyper and deep attention: The generational divide in cognitive modes. *Profession*, 13(2), 187–199.

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2017). *Risks and safety for children on the internet: The UK report*. LSE, EU Kids Online.

Madigan, S., & Molnar, D. (2019). Screen use and early child development. *Child Development Perspectives*, 13(3), 157–163.

Marqués, P. (2017). La escuela digital del siglo XXI. *Revista DIM*, 34, 5–19.

Martínez, A., & López, R. (2021). Alfabetización digital en la familia y la escuela. Editorial Graó.

Martínez, A., & Salas, J. (2018). Competencias digitales en la educación infantil. *Revista Educación y Futuro*, 38, 65–79.

Neurocentro. (s.f.). Riesgos del uso de pantallas en la infancia. Neurocentro.org.

<https://www.neurocentro.org>

OECD. (2015). *Students, computers and learning: Making the connection*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>

OECD. (2019). *PISA 2018 results*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>

Pardo, M., Gómez, C., & Herrera, L. (2020). Adicción tecnológica y rendimiento académico en niños. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 43(1), 25–39.

Pérez, M. (2019). *Desarrollo integral infantil y educación inicial*. Editorial Narcea.

Pérez, M., & Guerra, F. (2021). Aprendizaje basado en proyectos y TIC en educación inicial. *Revista Innovación Educativa*, 31(1), 102–118.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.

<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Salinas, J. (2015). Innovación educativa y TIC. *Revista de Educación a Distancia*, 46(3), 1–20.

Sánchez, J. (1999). Enseñar con TIC en la educación inicial. Editorial Paidós.

Sanches-Rojo, M. (2019). La crisis de la atención en la era digital. *Revista de Psicología y Educación*, 14(1), 33–49.

Subrahmanyam, K., & Smahel, D. (2011). *Digital youth: The role of media in development*. Springer.