

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



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:

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

TÍTULO DEL ENSAYO FINAL:

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN:
IMPORTANCIA, ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO EN LA EDUCACIÓN
BÁSICA

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE
PRIMERO Y SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

PRESENTADO POR:

ERIKA JASMIN HENRIQUEZ MARTINEZ N° CARNET HM20058

OSMIN ENRIQUE SALGADO JANDRES N° CARNET SJ18004

ALEXANDER ADONAY ORTIZ MESTANZA N° CARNET OM18013

SERGIO DANIEL FLORES ROMERO N° CARNET FR18018

DOCENTE ASESOR:

LIC. GUILLERMO ANTONIO CAMPOS MUNGUÍA.

AGOSTO DE 2025, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



RECTOR:

M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTORA ACADÉMICA:

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

M.SC. ROGER ARIAS

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIO:

LICDA. ANA RUTH AVELAR

FISCAL GENERAL:

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



DECANO:

M.SC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

VICEDECANA:

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

SECRETARIO:

LIC. CARLOS SÁNCHEZ

JEFA DE DEPARTAMENTO DE EDUCACION:

DRA. ANA CECILIA CAÑAS CELAYA

DIRECTOR DE LA ESCUELA O JEFE DE DEPARTAMENTO COORDINADOR

GENERAL DE PROCESOS DE GRADO:

LIC. JORGE ERNESTO PORTILLO

Agradecimientos

La culminación de este trabajo de investigación constituye un logro que no hubiera sido posible sin la colaboración y el respaldo de distintas personas e instituciones, a quienes expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

En primer lugar, queremos reconocer de manera especial al **Lic. Guillermo Antonio Campos Munguía**, por su invaluable orientación, asesoría y compromiso a lo largo de todo este proceso. Su experiencia, paciencia y acompañamiento fueron determinantes para guiar el desarrollo de esta investigación, aportando sugerencias y observaciones que enriquecieron de manera significativa este estudio. Su apoyo ha sido un pilar fundamental para el cumplimiento de los objetivos planteados.

De igual manera, extendemos nuestro agradecimiento a los docentes de la Universidad de El Salvador, quienes con sus conocimientos y enseñanzas han contribuido a nuestra formación académica y profesional. Cada clase impartida y cada consejo brindado representaron un aporte esencial en nuestro crecimiento intelectual, fortaleciendo las bases que hoy nos permiten culminar con éxito esta etapa.

Nuestro reconocimiento se dirige también a la Universidad de El Salvador, institución que nos brindó la oportunidad de desarrollarnos como estudiantes y futuros profesionales. Valoramos los recursos, el espacio académico y las experiencias de aprendizaje recibidas en este centro de estudios superiores, que han sido decisivos en la consolidación de nuestra preparación.

Asimismo, expresamos nuestro agradecimiento al personal administrativo de la Universidad, cuyo trabajo constante y dedicado hace posible el adecuado funcionamiento de la institución. Su gestión ha garantizado las condiciones necesarias para que los procesos formativos se lleven a cabo en un ambiente favorable para el aprendizaje y la investigación.

Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, aportaron con su apoyo, motivación y confianza para que este proyecto pudiera llevarse a cabo. Cada palabra de aliento y cada gesto de acompañamiento significaron un estímulo valioso en los momentos de mayor exigencia.

A todos ustedes, nuestro más profundo y sincero reconocimiento. Este trabajo es reflejo de un esfuerzo colectivo, en el que la dedicación y la colaboración han sido elementos fundamentales para hacerlo posible.

Dedicatoria

Este trabajo de investigación lo dedico, en primer lugar, a Dios Todopoderoso, por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para superar los desafíos que se presentaron en el camino. A Él agradezco la oportunidad de llegar hasta este momento tan significativo en mi vida académica y personal.

Con profundo amor y respeto, dedico este logro a mi familia, quienes han sido mi mayor apoyo e inspiración. A mis padres, por sus sacrificios incansables, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la responsabilidad y la honestidad, y por estar presentes en cada paso de mi formación. A mis hermanos, por su compañía, confianza y palabras de aliento, que han sido un sostén invaluable a lo largo de este proceso.

De manera muy especial, quiero dedicar este trabajo a la memoria de mi querida abuela, quien ya no está físicamente conmigo, pero cuyo amor, enseñanzas y recuerdos permanecen vivos en mi corazón. Su ejemplo de fortaleza y entrega me inspira a seguir adelante y a valorar cada meta alcanzada. Este logro también es para ella, como un homenaje a todo lo que sembró en mí.

Finalmente, dedico este trabajo a mis amigos y compañeros que compartieron conmigo experiencias, esfuerzos y motivación. Gracias a cada persona que, de manera directa o indirecta, me ofreció palabras de ánimo, consejos y apoyo.

Erika Jasmin Henriquez Martinez

Agradezco infinitamente a Dios por darme la oportunidad de llegar hasta esta etapa de mi formación académica, por brindarme la sabiduría necesaria para sacar adelante mis estudios y por fortalecerme siempre en los momentos oportunos.

Dedico este trabajo y toda mi formación académica a mis padres, por su apoyo incondicional en cada una de las etapas que he cursado. Gracias a cada esfuerzo que realizaron para que pudiera salir adelante y por nunca dejarme sentir solo; han sido mi mayor inspiración en los momentos de dificultad, llenándome de fe y recordándome que nada es imposible.

A mi familia, por ser mi principal fuente de motivación, por brindarme siempre su apoyo y alentarme con palabras de ánimo para continuar y no abandonar este proceso educativo.

A mis docentes, quienes con paciencia y dedicación me han guiado a lo largo del camino del aprendizaje. De igual manera, a todas aquellas personas que creen en mí y me inspiran a seguir adelante; a quienes, con su compromiso y entrega a la educación, han fomentado en mí la búsqueda del conocimiento y el espíritu crítico. Este ensayo es reflejo de los aprendizajes adquiridos gracias a su guía y acompañamiento.

Finalmente, dedico este esfuerzo a todas las personas que creen que la educación es el camino hacia la transformación personal y social.

Alexander Adonay Ortiz Mestanza

A mis padres, por ser mi mayor inspiración y ejemplo de vida. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios silenciosos y por enseñarme que el esfuerzo, la disciplina y la constancia son la base de todo logro. Cada paso que doy lleva impregnado el valor de sus enseñanzas y el reflejo de su confianza en mí.

A mi familia, que, con su apoyo constante, sus palabras de aliento y su compañía en los momentos más importantes me han brindado la fortaleza necesaria para continuar. Ellos han sido un refugio seguro y un motor que impulsa mis sueños, recordándome siempre que detrás de cada meta alcanzada existe una red de amor y unión que sostiene mi camino.

Y a todas las personas que, de una u otra forma, me brindaron su apoyo, sus consejos, su motivación y su confianza en los momentos que más lo necesité. Este trabajo también es de ustedes, porque cada gesto de ayuda y cada palabra de ánimo han contribuido a hacerlo posible.

Sergio Daniel Flores Romero.

Primeramente, a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la oportunidad de llegar hasta este momento tan significativo en mi vida.

A mi familia, en especial a mi papá y a mi hermana, quienes con su amor, paciencia y apoyo incondicional me acompañaron en cada paso de este camino, brindándome siempre su confianza y cariño. A mi mamá, que, aunque ya no está físicamente, siempre ha sido mi inspiración y guía desde el cielo; su recuerdo ha sido un impulso constante para seguir adelante.

Dedico también este logro a aquellas personas que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso y contribuyeron valiosamente a mi crecimiento, aunque por distintas razones ya no caminen junto a mí en este trayecto.

Agradezco de manera especial a todos los docentes y licenciados que me han acompañado a lo largo de mi formación, por sus enseñanzas, orientación y apoyo constante.

Finalmente, a mis amigos y compañeros, quienes hicieron más llevadera esta etapa con su compañía, apoyo y amistad, convirtiendo cada momento en una experiencia inolvidable.

Osmin Enrique Salgado Jandres.

índice

Resumen	11
Abstrac.....	13
Introducción	14
Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: importancia, estrategias de implementación e impacto en la educación básica	17
Que son las TIC.....	17
Evolución de las TIC en la educación	21
Formación docente en el uso de las TIC.	24
Las TIC y la educación básica.....	28
Realidad salvadoreña en el uso e implementación de las TIC.....	36
Capacitación docente limitada.....	38
Infraestructura escolar deficiente	43
Brecha digital: acceso y conectividad.	45
Modelos pedagógicos vinculados al uso de TIC	48
Papel del docente como facilitador tecnológico	52
El aula híbrida y la educación digital	55
Formas de implementación de las TIC en el aula	58
Aprendizaje personalizado y autónomo.....	62
Motivación y participación estudiantil.....	66
Mejora del rendimiento académico.....	70

TIC y desarrollo del pensamiento crítico	81
Recursos y plataformas educativas más comunes	83
Riesgos digitales: distracción, ciberacoso y sobreexposición	87
Desafíos y limitaciones del uso de las TIC en la educación básica	96
Inteligencia artificial y realidad aumentada en el aula.....	106
El futuro de la educación con TIC.....	109
Conclusión	113
Bibliografía	115

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel esencial en la educación básica, al transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Facilitan el acceso a información actualizada, desarrollan competencias digitales y fomentan la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración entre estudiantes. No obstante, su impacto no depende únicamente de la disponibilidad de dispositivos; es indispensable contar con infraestructura adecuada, docentes capacitados y estrategias pedagógicas que promuevan un uso significativo de la tecnología.

En El Salvador se han registrado avances, especialmente después de la pandemia, aunque persisten desafíos importantes. La brecha digital provoca diferencias entre zonas urbanas y rurales, muchas escuelas carecen de conectividad confiable y la formación docente en el manejo de herramientas digitales continúa siendo insuficiente. Esta situación genera desigualdad en el acceso a oportunidades de aprendizaje innovador y limita el desarrollo de habilidades necesarias para enfrentar los retos del siglo XXI.

El rol del docente es fundamental como facilitador tecnológico, orientando a los estudiantes hacia un uso crítico, creativo y responsable de las TIC. Modelos pedagógicos como el aula invertida, la educación multimodal y el aprendizaje basado en proyectos ofrecen alternativas prometedoras, siempre que se adapten al contexto y a las necesidades de cada comunidad escolar.

Por ello, las TIC representan una oportunidad estratégica para modernizar la educación básica, la formación continua del profesorado y la equidad en el acceso, asegurando que todos los estudiantes puedan aprovechar los beneficios de un aprendizaje más dinámico, inclusivo y adaptado a los desafíos contemporáneos.

Palabras clave: TIC, educación básica, brecha digital, formación docente, innovación pedagógica, El Salvador, infraestructura, aprendizaje autónomo, inclusión, motivación.

Abstrac

Information and Communication Technologies (ICT) plays a vital role in elementary education by transforming teaching and learning processes. They facilitate access to up-to-date information, foster digital competencies, and encourage creativity, critical thinking, and collaboration among students. However, their impact does not rely solely on the availability of devices; adequate infrastructure, trained teachers, and pedagogical strategies that promote meaningful use of technology are essential.

In El Salvador, progress has been made—especially following the pandemic—yet significant challenges remain. The digital divide creates disparities between urban and rural areas; many schools lack reliable connectivity, and training teachers in the use of digital tools, this continues to be insufficient. This situation leads to inequality in access to innovative learning opportunities and limits the development of skills needed to face the challenges of the 21st century.

The role of the teacher is fundamental as a technological facilitator, guiding students toward a critical, creative, and responsible use of ICT. Pedagogical models such as flipped classrooms, multimodal education, and project-based learning offer promising alternatives, provided they are adapted to the context and needs of each school community.

Therefore, ICT represents a strategic opportunity to modernize elementary education, support ongoing teacher development, and promote equitable access—ensuring that all students can benefit from a more dynamic, inclusive, and responsive learning experience tailored to contemporary challenges.

Keywords

ICT, basic education, digital divide, teacher training, pedagogical innovation, El Salvador, infrastructure, autonomous learning, inclusion, motivation.

Introducción

El presente ensayo tiene como propósito analizar el papel que desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica, nivel en el cual se establecen los cimientos del aprendizaje y del desarrollo humano integral. En las últimas décadas, las TIC han dejado de ser simples herramientas complementarias para convertirse en un componente fundamental de la vida cotidiana, transformando las dinámicas de comunicación, el acceso al conocimiento y los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la incorporación de la tecnología en las aulas constituye una oportunidad invaluable para enriquecer la práctica docente, diversificar estrategias didácticas y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo en constante evolución.

No obstante, comprender la verdadera magnitud de este impacto exige ir más allá de una mirada superficial sobre beneficios y limitaciones. Se requiere examinar cómo estas tecnologías han modificado la labor pedagógica, cuáles son los factores que han favorecido o restringido su implementación y de qué manera influyen en el desarrollo de competencias académicas, sociales, emocionales y digitales de los estudiantes. Dicho análisis permite dimensionar la relevancia de diseñar estrategias concretas que garanticen un uso intencional, pedagógico y equitativo de los recursos tecnológicos en el aula.

El uso de las TIC ofrece múltiples ventajas. Permite diversificar los recursos de aprendizaje, generar experiencias interactivas, estimular la motivación estudiantil y fomentar la autonomía. Sin embargo, disponer de computadoras o acceso a internet no es suficiente; se necesita un acompañamiento que combine innovación metodológica con una formación docente continua. En este sentido, el maestro deja de ser únicamente transmisor de conocimientos para asumir el rol de guía, orientador y facilitador del aprendizaje, responsable de acompañar a los estudiantes en el uso crítico, responsable y seguro de las tecnologías. De igual forma, resulta indispensable incorporar enfoques pedagógicos contemporáneos como el aula invertida, el

aprendizaje basado en proyectos o la educación híbrida, los cuales aprovechan los recursos digitales para fomentar un aprendizaje activo, colaborativo y significativo.

El impacto de las TIC no se limita únicamente al ámbito cognitivo, sino que también alcanza dimensiones emocionales y motivacionales. Herramientas como plataformas interactivas, juegos educativos o entornos virtuales de colaboración convierten la escuela en un espacio más atractivo y conectado con la realidad de los estudiantes. Este vínculo directo con su vida cotidiana refuerza la autoestima, potencia la creatividad y facilita el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la cooperación, todas ellas competencias indispensables en la sociedad contemporánea.

Sin embargo, el uso de la tecnología también conlleva riesgos y desafíos. Entre ellos destacan la distracción excesiva, la exposición a contenidos inadecuados, el ciberacoso y la dependencia digital. Estos problemas demandan una atención responsable tanto de los docentes como de las familias, quienes deben fomentar una educación digital que promueva valores éticos, seguridad en línea y uso consciente de la información. Formar ciudadanos digitales responsables constituye, por tanto, uno de los grandes retos de la educación básica en la actualidad.

En el caso de El Salvador, los esfuerzos por integrar las TIC en el sistema educativo se intensificaron a raíz de la pandemia de COVID-19, que evidenció la urgencia de garantizar conectividad y recursos digitales para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje. Si bien se han entregado dispositivos y desarrollado algunos programas de formación docente, persisten obstáculos significativos relacionados con la brecha digital entre zonas urbanas y rurales, la deficiente infraestructura escolar y la insuficiente capacitación del profesorado. Estas limitaciones profundizan desigualdades educativas que afectan directamente la calidad y equidad del aprendizaje.

A pesar de estas dificultades, el potencial de las TIC en la educación básica es innegable. Bien utilizadas, tienen la capacidad de dinamizar los procesos de enseñanza, democratizar el acceso al conocimiento, favorecer la inclusión y potenciar la formación integral de los estudiantes. Por ello, este ensayo se propone reflexionar sobre la relevancia de estas tecnologías en la educación básica, analizar las estrategias más pertinentes para su implementación y evaluar su impacto real en el aprendizaje, partiendo de la convicción de que la tecnología, orientada pedagógicamente, puede convertirse en un motor de equidad, innovación y transformación educativa.

Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: importancia, estrategias de implementación e impacto en la educación básica

Que son las TIC.

Hoy en día, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) forman parte de nuestra vida cotidiana y han cambiado la manera en que vivimos, aprendemos y nos comunicamos. Gracias a herramientas como computadoras, teléfonos inteligentes e internet, podemos acceder a información, compartir ideas y conectarnos con personas de cualquier parte del mundo en cuestión de segundos. Las TIC no solo facilitan nuestro día a día, sino que también abren oportunidades en la educación, el trabajo y la comunicación. Por eso, entender su importancia y cómo influyen en nuestra sociedad es fundamental para aprovechar todo su potencial de manera responsable y positiva.

Las TIC se han convertido en un tema muy recurrente, pero para continuar hablando de ello debemos definir que son las TIC.

El gran desarrollo tecnológico que se ha producido recientemente han propiciado lo que algunos autores denominan la nueva "revolución" social, con el desarrollo de "la sociedad de la información". Con ello, se desea hacer referencia a que la materia prima "la información" será el motor de esta nueva sociedad, y en torno a ella, surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se readaptarán las profesiones existentes.(Consuelo Belloch, 2013, p. 1)

En este sentido, los avances tecnológicos han cambiado de manera significativa la forma en que obtenemos, procesamos y compartimos la información, lo que ha dado paso a lo que hoy conocemos como sociedad de la información. En esta etapa, la información se convierte en el recurso central y más valioso, funcionando como motor tanto de la economía como de la vida social y cultural. Gracias a este fenómeno, han surgido nuevas profesiones relacionadas con el manejo de datos, la comunicación digital y la innovación tecnológica, mientras que muchas de

las ocupaciones tradicionales se han transformado para adaptarse a las demandas de un entorno cada vez más digital, interconectado y competitivo.

En la actualidad, el concepto de TIC se ha ido construyendo a partir de diferentes enfoques que destacan su papel en la sociedad y la educación

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido.) (Ortí, 2011, p. 1)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) surgen a partir de los importantes avances alcanzados en los campos de la informática y las telecomunicaciones, convirtiéndose en un pilar fundamental de la sociedad contemporánea. Estas tecnologías integran una amplia gama de herramientas y recursos que permiten obtener, crear, procesar y difundir información en múltiples formatos, como texto, imágenes, audio o video. Gracias a su desarrollo, se ha transformado de manera significativa la forma en que las personas acceden y comparten conocimiento, favoreciendo procesos de comunicación más rápidos, eficientes y globalizados. Además, las TIC han abierto un abanico de posibilidades en ámbitos como la educación, al facilitar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje; en el trabajo, al impulsar entornos colaborativos y flexibles; y en la vida social, al generar nuevas formas de interacción y construcción de comunidades.

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998, cómo se citó en Ortí, 2011, p. 1).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen varias características que las hacen muy importantes en muchos aspectos de la vida actual, especialmente en la educación. Una de estas características es la inmaterialidad, ya que la información que se maneja a través de las TIC no es física y puede compartirse fácilmente a cualquier lugar del mundo en segundos.

Otra característica muy importante es la interactividad, que permite a las personas comunicarse con las computadoras u otros dispositivos, lo que hace posible que los recursos educativos se adapten a las necesidades de cada usuario. También está la interconexión, que se refiere a la unión de distintas tecnologías para crear nuevas herramientas, como ocurre al combinar la informática con las telecomunicaciones.

La rapidez o instantaneidad es otra ventaja clave, pues gracias a las TIC podemos enviar y recibir información al instante, sin importar la distancia. Además, la calidad de imagen, sonido y texto ha mejorado mucho, permitiendo el uso de materiales multimedia más completos y claros para el aprendizaje.

La digitalización también juega un papel importante, ya que permite que todo tipo de información (textos, imágenes, sonidos, videos) se transforme en un mismo formato digital, lo cual facilita su uso y transmisión.

Por otro lado, las TIC tienen más efecto en cómo aprendemos que en lo que aprendemos. Ayudan a que las personas busquen, analicen y compartan información de forma activa, incluso colaborando con otros, lo que mejora el proceso educativo.

También hay que destacar que las TIC tienen presencia en todos los ámbitos de la sociedad: en la cultura, la economía, la industria, la educación, entre otros. Por eso, se dice que estamos en una sociedad de la información. Además, las TIC están en constante cambio e

innovación, y no siempre reemplazan lo anterior, sino que a veces lo complementan, como ha pasado con el correo electrónico y la correspondencia tradicional.

Las TIC también tienden a automatizar procesos, es decir, a facilitar tareas que antes se hacían manualmente. Esto ha dado lugar a programas y sistemas que organizan y manejan la información de forma más eficiente. Finalmente, hay que mencionar su diversidad, ya que pueden servir para muchas cosas, desde comunicarse con otros hasta crear nuevos contenidos e ideas.

En resumen, las TIC no solo han cambiado la forma en que accedemos a la información, sino también cómo aprendemos, trabajamos y nos relacionamos, siendo hoy en día una herramienta fundamental en muchos aspectos de la vida.

Su función principal es facilitar el acceso a la información fácil y rápida en cualquier formato, esto es posible a través de la inmaterialidad; es decir de la digitalización de la información para almacenarla en grandes cantidades o tener acceso aún si está en dispositivos lejanos. Las TIC se desarrollan en cualquier ámbito laboral o de estudio lo que las vuelve de utilidad para quien las necesite

El avance de las TIC hace que cada vez estén más presentes en nuestras vidas por eso es importante conocerlas y usarlas de manera responsable. Las TIC mejoran los procesos de comunicación entre los individuos, así como también entre las distintas herramientas tecnológicas, esto favorece el desarrollo de los procesos productivos. De igual manera son fundamentales en los procesos educativos, ya que brindan más y mejores contenidos a la hora del acceso a la información.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la forma en que interactuamos y realizamos nuestras actividades cotidianas, impactando tanto la vida personal como profesional.

El uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo. (Graells, 2013, p. 3)

Evolución de las TIC en la educación

Hoy en día, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha ido extendiendo a muchos aspectos de nuestra vida, y la educación no es la excepción. Gracias a estas herramientas, ha tomado fuerza la educación a distancia, algo que se volvió especialmente importante en los últimos años. Esto ha hecho que tanto los profesores como los estudiantes tengan que aprender a usar la tecnología para enseñar y aprender.

En este nuevo modelo, los estudiantes ya no solo escuchan al maestro, sino que también buscan información, leen, investigan y participan más activamente en su propio aprendizaje. Además, la educación virtual les permite organizar mejor su tiempo, estudiar a su ritmo y desde cualquier lugar. Así, los alumnos dejan de ser solo oyentes y se convierten en protagonistas de lo que aprenden.

Vivimos en un mundo global, donde la información carece de fronteras. Pero con la evolución de las TIC podemos utilizar. Mediante el empleo de computadoras y la utilización de las telecomunicaciones tendríamos la oportunidad de visitar museos, leer libros, acceder a contenidos de información que están a miles de kilómetros desde el salón de nuestras casas empleando Internet.

Los avances tecnológicos han generado la necesidad de reconsiderar los enfoques tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo. Y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. (Graells, 2013, p 10)

Los cambios y avances tecnológicos que constantemente surgen en la sociedad representan una oportunidad invaluable para transformar la educación, siempre que se logren integrar de manera consciente y adecuada en el proceso formativo. En la actualidad, las herramientas tecnológicas facilitan un acceso más rápido y eficiente a la información, ofrecen múltiples recursos para la investigación y permiten la creación de espacios interactivos que enriquecen el aprendizaje. Sin embargo, para que estas ventajas se traduzcan en verdaderos beneficios, es necesario que los docentes estén preparados y dispuestos a incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas. Los educadores no solo deben aprender a utilizarlas, sino también asumir el rol de guías que orienten a los estudiantes hacia un uso responsable, crítico y productivo de las herramientas digitales. De este modo, la tecnología se convierte en un apoyo fundamental para estimular la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico en los alumnos, contribuyendo a su formación integral y a su preparación para enfrentar los retos de la sociedad actual.

En la actualidad, las instituciones educativas exploran distintas formas de integrar la tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los recientes desarrollos en tecnologías interactivas de última generación prometen facilitar el aprendizaje individualizado y de colaboración. Con ello aparece un nuevo paradigma educativo que combina la flexibilidad de la educación a distancia con la interacción cara-a-cara de las modalidades presenciales: la educación en línea. (Olivar & Daza, 2007, p. 8)

En los últimos años, los avances en tecnologías interactivas han generado transformaciones profundas en los métodos y enfoques educativos, marcando un antes y un después en la forma en que se concibe el aprendizaje. Estas herramientas no solo facilitan la transmisión de conocimientos, sino que también permiten construir entornos de enseñanza más flexibles y adaptativos, capaces de responder a las necesidades individuales de cada estudiante. Al integrarlas de manera adecuada, se promueve el desarrollo de competencias esenciales, como la colaboración, la creatividad, la resolución de problemas y la comunicación efectiva, al mismo tiempo que se potencia el aprendizaje práctico y significativo.

El uso de tecnologías interactivas también ha permitido combinar las ventajas de la educación a distancia con las características propias de la enseñanza presencial. Por un lado, los estudiantes pueden acceder a los contenidos desde cualquier lugar y organizar su tiempo de acuerdo con sus posibilidades y ritmos de aprendizaje, disfrutando de una mayor autonomía y responsabilidad sobre su formación. Por otro lado, la interacción directa con docentes y compañeros sigue siendo un componente fundamental, ya que fomenta el debate, la retroalimentación inmediata y el fortalecimiento de habilidades sociales que no pueden desarrollarse de manera aislada.

De este modo, la educación en línea se consolida como una alternativa moderna, eficaz y dinámica, que ofrece experiencias de aprendizaje más personalizadas y enriquecedoras. Esta modalidad no solo responde a las exigencias de un mundo cada vez más digitalizado y competitivo, sino que también abre nuevas posibilidades para que los estudiantes construyan conocimientos de forma activa, significativa y contextualizada. Así, las tecnologías interactivas no se presentan únicamente como herramientas de apoyo, sino como aliados estratégicos en la formación de individuos capaces de adaptarse, innovar y enfrentar los retos de la sociedad contemporánea.

El creciente uso de plataformas digitales en la educación ha dado lugar a enfoques que buscan aprovechar las ventajas de la tecnología para mejorar el aprendizaje.

La educación en línea se caracteriza, en principio, por ampliar el acceso a la educación, promover el aprendizaje de colaboración y el trabajo en grupo, promover el aprendizaje activo, crear comunidades de aprendizaje, estar centradas en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza/aprendizaje más fluido. (Olivar & Daza, 2007, p. 8)

La educación en línea se distingue por ofrecer un acceso amplio y flexible a la formación, eliminando barreras geográficas y temporales que limitan la educación presencial. Gracias a las plataformas digitales, estudiantes de diferentes contextos pueden integrarse en un mismo proceso educativo, favoreciendo la diversidad y la inclusión. Este modelo promueve la colaboración y el trabajo en equipo mediante herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación y la interacción constante entre docentes y alumnos, fortaleciendo habilidades sociales y cognitivas. Además, fomenta un aprendizaje activo, en el que el estudiante se convierte en protagonista de su propio proceso educativo, construyendo conocimientos de manera autónoma y reflexiva. La educación en línea también impulsa la formación de comunidades de aprendizaje, espacios donde se comparten ideas, experiencias y recursos, generando un enriquecimiento colectivo. Finalmente, transforma los roles tradicionales de enseñanza y aprendizaje, adaptándolos a entornos más dinámicos, interactivos y centrados en las necesidades individuales de cada estudiante, consolidando así un modelo educativo más flexible, innovador y pertinente para los tiempos actuales.

Formación docente en el uso de las TIC.

En los últimos años, la tecnología ha ido ocupando un lugar importante en la educación. Las aulas ya no son solo pizarras y libros; hoy también hay computadoras, proyectores, plataformas virtuales y muchas herramientas digitales que podrían enriquecer la forma de enseñar y aprender. Sin embargo, uno de los mayores desafíos que se enfrentan actualmente

es el poco conocimiento que muchos docentes tienen sobre cómo utilizar estas tecnologías de manera efectiva.

Muchos profesores no tuvieron acceso a herramientas digitales durante su formación profesional, o si lo tuvieron, fue de manera muy básica. Esto hace que, en la actualidad, se sientan inseguros o poco preparados para integrar la tecnología en sus clases. Algunos saben usar una computadora o preparar una presentación, pero no conocen otras posibilidades que las TIC pueden ofrecer en términos de creatividad, participación del alumno o nuevas formas de evaluar.

También hay que tener en cuenta que, ante la falta de formación, muchos docentes sienten miedo o rechazo hacia la tecnología, no es por falta de interés, sino por sentirse desbordados o poco apoyados. Lo que genera resistencia, pues los docentes deben integrar herramientas que no dominan, al mismo tiempo que enfrentan múltiples demandas curriculares y administrativas.

Los cambios constantes en los entornos educativos han generado la necesidad de considerar cómo la tecnología puede influir en la enseñanza y el aprendizaje

“El efecto, el entorno actual, en constante evolución debido al uso de las TIC, ha sacudido el sector educativo y ha propiciado que los maestros se vean en la necesidad de adquirir nuevas habilidades para resolver y adaptarse a los retos presentes, sí, pero también para anticiparse a los futuros. Así pues, es necesario desarrollar competencias docentes en el uso y aprovechamiento de tecnologías” (García Sánchez et al., 2022).

En la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha generado cambios profundos y significativos en el ámbito educativo, transformando de manera notable la forma en que se enseña y se aprende. Estas herramientas no solo facilitan el acceso a la información de manera rápida y global, sino que también promueven metodologías más

interactivas, creativas y centradas en el estudiante, lo que representa un cambio de paradigma frente a la educación tradicional. Debido a estos avances, los docentes se ven en la necesidad de adquirir nuevas habilidades y competencias tecnológicas que les permitan integrar eficazmente estos recursos en su práctica pedagógica.

No se trata únicamente de adaptarse a los desafíos presentes, sino también de anticipar y prepararse para los que puedan surgir en un futuro cada vez más digitalizado y en constante evolución. Esto implica que los educadores deben mantenerse actualizados, aprender a manejar diversas herramientas digitales, seleccionar adecuadamente los recursos que mejor se ajusten a las necesidades de sus estudiantes y diseñar estrategias de enseñanza que fomenten un aprendizaje activo, colaborativo y significativo. La integración de las TIC también ofrece la oportunidad de atender la diversidad del alumnado, adaptando los contenidos a distintos estilos de aprendizaje y promoviendo la inclusión educativa.

Por ello, la formación continua en el uso de tecnologías digitales ha dejado de ser una opción o un complemento dentro del desarrollo profesional del docente, para convertirse en una verdadera necesidad indispensable. Aquellos educadores que invierten en actualizar sus competencias tecnológicas no solo mejoran su desempeño, sino que también contribuyen a motivar a los estudiantes, facilitar su comprensión y desarrollar habilidades esenciales para la vida moderna. En consecuencia, el aprovechamiento efectivo de las TIC se perfila como un elemento clave para la calidad educativa, la innovación pedagógica y la preparación de los alumnos para enfrentar con éxito los retos de la sociedad del conocimiento.

En el contexto educativo actual, se observa la creciente necesidad de que los docentes se adapten a los cambios tecnológicos y exploren nuevas herramientas para la enseñanza.

“Incorporar las TIC a la labor docente es al día de hoy imprescindible, sin embargo, en algunos casos, la poca capacitación en el uso de estas impide que el profesor las emplee

con eficiencia. Para ejercer la docencia los sujetos deben desarrollar ciertas competencias pedagógicas, pero actualmente, aunado a ese paquete de habilidades y saberes, es necesario actualizarse y adiestrarse en el manejo de estas herramientas de última tecnología, y saber crear con ellas situaciones de aprendizaje que conduzcan al desarrollo de los estudiantes” (García Sánchez et al., 2022).

Es muy importante que los docentes aprendan a utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que estas herramientas les permiten mejorar su práctica educativa y adaptarse a las nuevas formas de enseñar y aprender. El uso adecuado de las TIC ayuda a que las clases sean más dinámicas, interactivas y cercanas a la realidad de los estudiantes, quienes están cada vez más familiarizados con el entorno digital.

Además, las TIC facilitan el acceso a una gran variedad de recursos educativos, promueven la participación activa del alumnado y permiten atender mejor a la diversidad en el aula. También fortalecen la comunicación entre docentes, estudiantes y familias, lo que contribuye a un mejor seguimiento del proceso educativo.

En un mundo donde la tecnología está presente en casi todos los ámbitos, es esencial que los docentes desarrollen competencias digitales para formar a estudiantes preparados para los desafíos. Aprender a usar las TIC no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también transforma la educación en una experiencia más significativa, inclusiva y conectada con la realidad actual.

Asimismo, observamos cómo el uso de las TIC ha evolucionado y ha fortalecido la educación, favoreciendo un aprendizaje más efectivo. Estas herramientas permiten incorporar actividades complementarias que resultan de fácil manejo y adaptación, tanto para el docente como para el estudiante.

La educación virtual ha avanzado mucho en los últimos años y se ha convertido en una forma de aprendizaje que aprovecha las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Gracias a este método, muchas personas que tienen dificultades para asistir a clases presenciales, ya sea por vivir lejos, por falta de tiempo o por limitaciones económicas, pueden continuar con sus estudios. Además, con el uso de las TIC, la información y los materiales pueden actualizarse con facilidad, lo que permite que el aprendizaje sea más actual y adaptado a las necesidades de cada estudiante.

Las TIC y la educación básica.

En la actualidad, la educación básica enfrenta el desafío de adaptarse a los cambios constantes que trae consigo el avance tecnológico. En este contexto, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se presenta como una herramienta clave para fortalecer el proceso educativo. Su implementación permite no solo el acceso a información actualizada y a recursos digitales innovadores, sino también la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y participativos. Además, el uso de las TIC contribuye al desarrollo de competencias digitales, al pensamiento crítico y a la capacidad de colaboración en los estudiantes, habilidades fundamentales para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. Por ello, integrar estas tecnologías en la educación básica no solo moderniza la enseñanza, sino que también prepara a las nuevas generaciones para afrontar con éxito los retos del futuro.

Las tecnologías de la información y la comunicación son esenciales en la educación de los niños, pues su utilización en entornos de aprendizaje digitales, guiados por los docentes, favorece una interacción más efectiva y enriquecedora (Molina, 2018, p. 5).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un papel cada vez más relevante en la educación, especialmente en la formación de los estudiantes más jóvenes. Su integración en el aula no solo moderniza la manera en que se enseña, sino que

también transforma la experiencia de aprendizaje en algo más atractivo, dinámico y significativo. El docente, en este contexto, se convierte en un guía indispensable, capaz de orientar a los estudiantes sobre cómo utilizar estas herramientas de manera responsable y efectiva, asegurando que la tecnología no sea solo un complemento, sino un verdadero recurso que potencie el aprendizaje.

El uso de ambientes tecnológicos fomenta una participación más activa por parte de los estudiantes, quienes aprenden a interactuar de manera colaborativa, a investigar información de manera crítica y a expresar sus ideas con mayor claridad. Además, estas herramientas facilitan el desarrollo de habilidades digitales que serán fundamentales en su futuro académico y profesional, a la vez que fortalecen la comprensión de los contenidos escolares y estimulan la creatividad. De esta manera, la educación se convierte en un espacio más inclusivo y motivador, en el que los alumnos no solo reciben información, sino que también construyen conocimiento de manera autónoma y reflexiva.

En última instancia, incorporar las TIC en los procesos educativos no significa sustituir la labor del docente ni depender únicamente de la tecnología, sino aprovecharla como un medio para mejorar la enseñanza, enriquecer el aprendizaje y preparar a los estudiantes para enfrentarse a los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado, donde el manejo de la información y las competencias tecnológicas son elementos esenciales para el éxito personal y profesional.

Estas herramientas también permiten explorar formas de trabajo que integren la colaboración y el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Es importantes también para la elaboración de contenidos, la divulgación de trabajos y tareas, la resolución de problemas y la toma de decisiones, en medio de un clima

colaborativo, cooperativo, enriquecedor y motivante que invita a seguir adelante en forma individual y grupal, en beneficio del desarrollo de los infantes. (Molina, 2018, p. 6)

En la educación básica, el uso de las tecnologías se ha convertido en un recurso esencial, ya que permite a los estudiantes no solo elaborar contenidos y compartir sus trabajos, sino también abordar la resolución de problemas de manera más dinámica y efectiva. Gracias a estas herramientas, los alumnos pueden interactuar de forma más activa con la información, explorar diferentes perspectivas y aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas, lo que enriquece su aprendizaje de manera significativa. Además, las tecnologías fomentan la colaboración y el trabajo en equipo dentro de un entorno cooperativo, incentivando la participación, la comunicación y la toma de decisiones responsables, aspectos fundamentales en la formación de habilidades sociales desde temprana edad. Este tipo de prácticas impulsa tanto el desarrollo individual como el grupal, contribuyendo a que los estudiantes adquieran competencias cognitivas y emocionales que fortalecen su aprendizaje. De esta manera, la integración de la tecnología en los primeros niveles educativos sienta las bases para una educación integral, que no solo potencia el rendimiento académico, sino que también promueve la creatividad, el pensamiento crítico y la motivación de los infantes, preparándolos para enfrentar con confianza los retos del futuro.

Además, el uso de las TIC en la enseñanza facilita que los docentes y estudiantes compartan conocimientos y ajusten los contenidos y estrategias según el ritmo y las necesidades de cada participante (Molina, 2018, p 6).

El uso de las TIC en la educación básica no solo facilita el acceso a los contenidos, sino que también fortalece la aplicación de diversas estrategias pedagógicas que permiten al docente trabajar de manera más dinámica con sus estudiantes. A través de estas herramientas, los niños pueden socializar y participar activamente en su proceso de aprendizaje, respetando sus propios ritmos y condiciones. De esta manera, se fomenta un ambiente inclusivo en el que cada

estudiante tiene la posibilidad de adaptarse según sus necesidades y recursos, al mismo tiempo que se promueve la interacción y el aprendizaje colaborativo como parte fundamental del desarrollo académico y personal.

El empleo de recursos tecnológicos como el computador, la Internet, los simuladores de situaciones reales y los juegos electrónicos con fines educativos, representa una oportunidad valiosa para fortalecer el aprendizaje en la niñez. Estos medios, además de resultar atractivos y recreativos, cumplen una función pedagógica al estimular habilidades cognitivas esenciales, entre ellas el pensamiento lógico, la argumentación, la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje, así como la descripción, clasificación, seriación y comparación. Asimismo, permiten desarrollar la ubicación espacial y temporal de los estudiantes, lo que favorece una formación más integral.

En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo no solo responde a las exigencias de la sociedad actual, sino que también convierte el proceso de enseñanza en una experiencia más motivadora y significativa para los niños.

Se agrega que el computador para los niños puede tornarse una vía fundamental para provocar nuevas interacciones, interrogarlos, proponerles nuevos problemas para mejorar y expandir las experiencias para resolverlos, usando ciertos programas computacionales lúdicos que permiten en conjunto, la formación, la ejercitación y la diversión. (Molina, 2018, p. 6)

En la educación básica, el computador se convierte en una herramienta clave para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños. A través de programas educativos con un enfoque lúdico, los estudiantes pueden interactuar, explorar nuevas ideas y resolver problemas de manera creativa. Estas experiencias no solo fortalecen sus conocimientos, sino que también desarrollan habilidades cognitivas y sociales importantes para su formación. Así, la

tecnología ofrece un espacio donde aprender se combina con la práctica y la diversión, favoreciendo un desarrollo integral desde los primeros años escolares.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una fuerza transformadora dentro de la sociedad actual, ya que no solo proveen recursos digitales, sino que también influyen en la creación de modelos de comportamiento, en la consolidación de patrones sociales y en la transmisión de valores que afectan directamente la vida cotidiana. Ante esta realidad, los procesos de enseñanza y aprendizaje deben ser replanteados, pues los métodos tradicionales ya no logran responder de manera suficiente a las demandas de un mundo cada vez más interconectado y dinámico. En este marco, resulta indispensable que los docentes asuman un rol activo en su propia formación, aprendiendo de manera constante y flexible para adaptarse a la sociedad de la información y del conocimiento. La investigación en torno a este tema busca analizar no solo cómo están aprendiendo los educadores en la actualidad, sino también cómo deberían hacerlo para responder con eficacia a los desafíos que plantea la integración de las TIC en el ámbito educativo, asegurando así una enseñanza pertinente, significativa y ajustada a las necesidades de los estudiantes de hoy.

Una problemática en torno al uso de las TIC en la educación radica en que, a pesar de su enorme potencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, no todos los contextos educativos cuentan con los recursos, la formación docente o las condiciones necesarias para implementarlas de manera adecuada.

La falta de formación docente en el uso y comprensión de las TIC limita su integración en el aula, dificultando la adopción de nuevos enfoques educativos y reduciendo las oportunidades de enriquecer el aprendizaje de los estudiantes (Molina, 2018, p 7).

Si un docente no sabe cómo manejar ni comprender las TIC, la tecnología no se integra de manera adecuada en las clases, lo que ocasiona que se continúe con métodos de enseñanza

tradicionales que no siempre responden a las necesidades actuales de los estudiantes. Esto impide que se actualicen las estrategias educativas y que los alumnos puedan aprovechar experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y significativas, que además favorecen la creatividad, la curiosidad y el pensamiento crítico. Como resultado, se limita su motivación, su participación en las actividades y también su desarrollo académico y personal. A largo plazo, esta falta de integración tecnológica afecta la calidad de la educación que reciben y los coloca en desventaja frente a un mundo cada vez más digital y competitivo, donde las habilidades tecnológicas son indispensables para desenvolverse con éxito

El acceso desigual a las tecnologías puede influir en las oportunidades de aprendizaje y en la participación de los estudiantes en diferentes ámbitos

Lo que podría generar un fuerte impacto negativo en su desarrollo y en su futuro desenvolvimiento en la formación a niveles superiores, en la comunidad, en el mundo laboral y en la sociedad en general, ya que ese menor se va a encontrar en una posición deficitaria frente a otros que sí han disfrutado de los espacios tecnológicos. (Molina, 2018, p 7)

La falta de acceso y uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación puede tener consecuencias negativas profundas en el desarrollo integral de los niños. Esto no solo afecta su aprendizaje inmediato, sino que también limita sus oportunidades futuras en niveles educativos superiores, su participación efectiva en la comunidad y su inserción en el mundo laboral. Los menores que no han tenido la posibilidad de interactuar con herramientas tecnológicas se enfrentan a una posición desventajosa frente a quienes sí han disfrutado de estos recursos, generando brechas que podrían perpetuarse y afectar su capacidad de desenvolverse con éxito en la sociedad actual, cada vez más digitalizada.

La falta o carencia de centros de informática y bibliotecas digitales, destinados a ofrecer información confiable y actualizada a los usuarios, limita las posibilidades de lograr lo que hoy se conoce como alfabetización digital (Molina, 2018, p 9).

La ausencia o la escasez de centros informáticos y bibliotecas virtuales representa un obstáculo significativo para el desarrollo educativo y la alfabetización digital. Estos espacios no solo facilitan el acceso a información actualizada y confiable, sino que también fomentan la capacidad de los estudiantes para investigar, analizar y utilizar el conocimiento de manera crítica. Cuando estos recursos no están disponibles, se limita la posibilidad de aprender de forma autónoma y de aprovechar plenamente las herramientas tecnológicas que hoy son esenciales. Por ello, garantizar el acceso a centros informáticos y bibliotecas virtuales se vuelve una necesidad fundamental para formar individuos preparados, capaces de desenvolverse en un mundo cada vez más digital y competitivo, fortaleciendo tanto su desarrollo académico como su crecimiento personal.

Es por ello que el conocimiento y la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se presentan como un requisito indispensable para todos los educadores, incluyendo a aquellos que trabajan en el nivel básico, donde se construyen los cimientos del aprendizaje y del desarrollo humano. La escuela primaria no solo enseña contenidos académicos, sino que también moldea habilidades, valores y competencias que acompañarán al estudiante durante toda su vida. En este sentido, la integración de las TIC en las prácticas docentes no debe entenderse como un complemento opcional, sino como un recurso esencial para responder a las demandas de la sociedad actual, caracterizada por el acceso constante a la información y por el uso cotidiano de la tecnología.

Estas herramientas no solo enriquecen el proceso pedagógico, sino que además fortalecen el desarrollo integral de los niños al brindarles oportunidades de aprendizaje más cercanas a su realidad. Su implementación permite impulsar de manera significativa el desarrollo

psicomotor, al promover actividades interactivas que requieren coordinación, atención y destrezas manuales. Asimismo, contribuyen al fortalecimiento de habilidades cognitivas, pues el trabajo con plataformas digitales estimula el razonamiento lógico, la memoria y la resolución de problemas de manera creativa. Del mismo modo, el contacto con estas tecnologías refuerza la autonomía y la identidad personal de cada menor, ya que los motiva a tomar decisiones, explorar sus intereses y expresarse con mayor libertad.

Otro aspecto relevante es el impacto positivo que las TIC tienen sobre el lenguaje y la comunicación, ya que abren nuevos espacios de interacción en los que los estudiantes aprenden a expresarse, dialogar y comprender diferentes puntos de vista. Al mismo tiempo, promueven pautas de convivencia más respetuosas y fomentan relaciones sociales saludables, porque muchos de los entornos digitales se diseñan para el trabajo colaborativo y el aprendizaje en equipo. De igual manera, las tecnologías permiten la exploración activa del entorno inmediato, lo cual resulta fundamental para despertar la curiosidad de los niños y mantener su motivación en el proceso de enseñanza.

Por todo lo anterior, la incorporación consciente, crítica y estratégica de estas tecnologías no debe verse como una moda pasajera, sino como un recurso imprescindible para garantizar una educación más dinámica, significativa y adaptada a las necesidades particulares de cada niño. El docente, en este contexto, adquiere un papel decisivo, pues es quien guía el uso adecuado de las herramientas tecnológicas, evita posibles riesgos y asegura que estas se conviertan en un verdadero apoyo para el aprendizaje. Así, el reto actual de la educación básica no se limita a incluir dispositivos digitales en el aula, sino a integrarlos de manera pedagógica y reflexiva, de modo que contribuyan efectivamente a la formación de estudiantes competentes, críticos y preparados para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

Realidad salvadoreña en el uso e implementación de las TIC.

En El Salvador, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica ha tenido avances importantes, pero aún enfrenta múltiples desafíos. Aunque se han impulsado iniciativas para digitalizar el sistema educativo, especialmente tras la pandemia, persisten barreras estructurales como la falta de formación docente, la carencia de infraestructura adecuada y una brecha digital profunda.

La entrega de dispositivos y programas educativos no ha sido suficiente, ya que muchas instituciones carecen de conectividad o recursos para integrar eficazmente estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el contexto de la educación básica salvadoreña, la implementación e innovación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) enfrenta diversos desafíos estructurales. Uno de los principales obstáculos radica cómo el propio sistema educativo limita el reconocimiento a las prácticas pedagógicas transformadoras.

Según el análisis de diversos casos en el contexto salvadoreño, se ha evidenciado que, a pesar de existir propuestas innovadoras en el ámbito educativo, muchas de ellas no han sido visibilizadas debido a la estructura jurídico-política del sistema educativo. Este modelo tiende a privilegiar la antigüedad en la carrera docente por encima de la calidad y la innovación pedagógica, lo cual representa un obstáculo para la implementación efectiva de las TIC en la educación básica. (Mendoza, 2024, p. 4)

En el sistema educativo se han desarrollado esfuerzos para integrar las tecnologías de la información y la comunicación mediante planes y programas institucionales. Sin embargo, muchas escuelas aún presentan limitaciones en cuanto a infraestructura tecnológica. Aunque

existen iniciativas para dotar de equipos y conexión a internet, factores como el acceso limitado y el alto costo del servicio dificultan su implementación efectiva en todos los contextos.

Además, desarrollar competencias digitales implica que las personas sean capaces de utilizar sus conocimientos, habilidades y actitudes para manejar de forma eficiente distintas herramientas tecnológicas. Estas competencias son fundamentales para facilitar procesos de aprendizaje, gestión de información y resolución de problemas en entornos digitales.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha transformado significativamente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en los entornos educativos.

“Para la mayoría de docente y estudiantes, el uso de herramientas TIC ofrece un aprendizaje más interactivo, motivador, desarrolla habilidades para la investigación, la innovación y el emprendimiento, de igual manera que socializa la información y el conocimiento. La manera de interactuar de los docentes, en correspondencia con la implementación, logra mejores y mayores aprendizajes” (Peñalba et al., 2023).

Diversas iniciativas promovidas por el gobierno han buscado dar respuesta a esta problemática, entre ellas la dotación de computadoras portátiles a estudiantes de determinadas instituciones públicas y el acceso a plataformas digitales como Google Classroom, Zoom o Microsoft Teams. No obstante, estos esfuerzos han presentado limitaciones tanto en su cobertura como en su capacidad para enfrentar adecuadamente la complejidad del desafío educativo actual. El panorama salvadoreño en el uso e implementación de las TIC en la educación básica refleja tanto limitaciones estructurales como desigualdades sociales.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los entornos educativos ha redefinido el rol del docente, promoviendo metodologías más flexibles y centradas en las necesidades individuales del estudiante.

“Actualmente, con la implementación de las TIC el docente se ha convertido en facilitador de conocimientos, estos recursos apoyan a transmitir la información y material educativo para los estudiantes, que pueden ser adaptados a las necesidades y características independientes de los sujetos, pudiendo conseguir con ellos una verdadera formación audiovisual, multimedia e hipertextual” (Luna-Romero et al., 2018).

En el contexto salvadoreño, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación básica evidencia tanto deficiencias estructurales como marcadas brechas sociales. La limitada disponibilidad de recursos tecnológicos, la insuficiencia en infraestructura y la baja conectividad representan factores que inciden negativamente en la calidad del proceso educativo, restringiendo el acceso equitativo al aprendizaje. Si bien se han desarrollado algunas iniciativas estatales y de otras entidades, persiste la necesidad de avanzar hacia una implementación más justa y efectiva.

Capacitación docente limitada.

Los docentes son piezas clave en este proceso, pero enfrentan dificultades. La mayoría ha sido formada con métodos tradicionales. Cuando se detecta alguna iniciativa para capacitar docente en uso de TIC, el número de maestros que participa es reducido, la formación es básica y muchas veces no continúa. Por ejemplo, en una escuela rural cercana, los talleres ofrecidos enseñan a encender una computadora y abrir un navegador, pero no profundizan en metodologías didácticas digitales como el uso de plataformas educativas o creación de materiales digitales.

Según Luna-Romero et al. (2018), la incorporación efectiva de las TIC en los procesos educativos depende en gran medida del compromiso, la preparación y el rol activo que asumen los docentes dentro del aula.

Los docentes juegan un rol importante y clave para introducir las TIC en los PEA; que cooperan en la evolución del sistema educativo que se encamina a la era digital marcando nuevos paradigmas, la integración de los recursos tecnológicos nunca tendría lugar, sí los docentes no asumieran este compromiso. En consecuencia, la formación docente en las TIC debe hacerse con principios diferentes a los que hasta la fecha usualmente se han realizado; además, se debe incorporar diferentes tipos de dimensiones como son: instrumental, curricular, pragmática, psicológica, diseñadora, crítica, organizadora, actitudinal, e investigadora. (p. 2)

La capacitación limitada restringe el potencial del docente como facilitador tecnológico: aunque dispongan de herramientas, no saben cómo integrarlas de forma significativa al currículo. El resultado es una integración superficial: el equipo se usa solo para actividades puntuales y aisladas, sin articular una estrategia coherente con los objetivos pedagógicos.

En el ámbito educativo actual, a pesar de los significativos avances logrados en la integración de tecnologías, persisten desafíos considerables en la formación docente.

De acuerdo con lo señalado por Joao (2005), en la mayoría de las instituciones públicas y privadas se manejan pocos recursos tecnológicos dentro del aula. En base a ello se toma a bien capacitar a docentes en esta área.

Uno de los últimos y novedoso proyectos de la Reforma Educativa son los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA), proyecto que es conducido por el Ministerio de Educación y pretende llevar inducción, capacitación y equipamiento de computadores y otros dispositivos a maestros en institutos de educación media y básica: Actualmente existen un total de 185 CRA, los cuales han recibido capacitación sobre sensibilización que incluye el curso de Gerencia Tecnología y Calidad Educativa para los directores y la

Familiarización con la computadora y sus periféricos para todos los docente, y algunos cursos específicos sobre el equipamiento. (p. 5)

Una de las estrategias implementadas en el sistema educativo para fortalecer el uso de las tecnologías ha sido la creación de plataformas digitales que faciliten el acceso a recursos y herramientas de aprendizaje. Un ejemplo de ello es la Cyberescuela, la cual integra distintos espacios de interacción que permiten a docentes, estudiantes y familias participar activamente en el proceso educativo. A través de funciones como foros, chats, encuestas, consultas y programas escolares, esta herramienta contribuye al acompañamiento pedagógico y técnico necesario para avanzar en la digitalización educativa.

Muchos docentes, especialmente aquellos con más años de servicio, no tuvieron una formación inicial que incluyera el uso de tecnologías. Como resultado, el proceso de adaptación a plataformas digitales ha sido lento y, en ocasiones, frustrante. Las capacitaciones ofrecidas por el sistema educativo han sido en su mayoría breves, generales y enfocadas en el uso técnico de herramientas, pero no en la integración pedagógica de las mismas. Por ejemplo, se capacita en el uso de PowerPoint, pero no se profundiza en cómo esta herramienta puede emplearse para promover el aprendizaje activo.

Se confirma que las deficiencias en la formación inicial docente persisten, y la innovación con TIC depende en gran medida de la motivación personal y la autoformación, lo que resalta la limitación en programas estructurados de capacitación.

Según Mendoza (2024), la innovación educativa es un pilar fundamental hoy en día.

Se ha observado que el aprendizaje continuo y una mentalidad autodidacta son fundamentales para impulsar la innovación, incluso cuando la educación inicial tiene sus deficiencias. Sin embargo, estas iniciativas exitosas solo podrán replicarse si los

educadores se involucran en programas que les brinden información, fomenten la reflexión y ofrezcan capacitación. Esto es crucial para disminuir sus dudas y fomentar un diálogo abierto y constructivo sobre el propósito de integrar la tecnología en las instituciones educativas públicas. (p.12)

En muchos casos, los docentes reciben una formación básica, pero luego no cuentan con acompañamiento para resolver dudas o mejorar sus prácticas. Esto conduce a que algunos maestros, ante la inseguridad o la falta de tiempo, decidan no usar la tecnología en sus clases o lo hagan de forma muy limitada.

Uno de los principales factores que inciden negativamente en el uso efectivo de las TIC en la educación básica en El Salvador es la limitada capacitación docente. Aunque algunos maestros han demostrado iniciativa para adaptarse a las nuevas tecnologías, muchos enfrentan barreras para integrar herramientas digitales de forma pedagógica y significativa en sus clases.

Muchos docentes, especialmente aquellos con más años de servicio, no tuvieron una formación inicial que incluyera el uso de tecnologías. Como resultado, el proceso de adaptación a plataformas digitales ha sido lento y, en ocasiones, frustrante.

Como señala Loaiza et al. (2017), la educación actual exige innovar en sus metodologías para responder a las necesidades del siglo XXI, lo que ha impulsado la implementación de modelos flexibles en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La implementación de modelos flexibles requiere la capacitación de docentes y facilitadores mediante oportunidades de aprendizaje que les permitan desarrollar habilidades críticas y adoptar nuevas estrategias pedagógicas. Estos enfoques contribuyen a enriquecer la formación de todos los participantes, incluyendo a los estudiantes. En este contexto, han surgido diversas experiencias y avances en la creación

de modelos innovadores aplicados a los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente aquellos mediados por las TIC, como la formación en competencias STEAM, la clase invertida, la gamificación educativa, el aprendizaje basado en proyectos o retos y el aprendizaje móvil. (p. 9)

La limitada capacitación docente suele manifestarse en un uso superficial o mecánico de la tecnología. Es común que se utilicen herramientas digitales únicamente para proyectar contenidos o como sustitutos del pizarrón, en lugar de aprovechar su potencial para promover el pensamiento crítico, la creatividad o la colaboración. Esta situación se debe, en gran parte, a que muchos docentes no han recibido formación inicial que incorpore metodologías activas apoyadas en TIC, ni actualizaciones que respondan a los constantes cambios tecnológicos.

Un ejemplo claro de esta limitación se observa cuando los centros educativos reciben computadoras o tabletas, pero el personal docente no ha sido previamente capacitado en el uso pedagógico de estos recursos. Como resultado, los dispositivos permanecen subutilizados o almacenados, y no se traducen en mejoras en el aprendizaje. Además, la falta de habilidades digitales genera inseguridad entre los docentes, lo que a su vez refuerza prácticas tradicionales y resistencia al cambio.

Esto representa un obstáculo significativo para el uso efectivo de las TIC en la educación básica salvadoreña. La solución no pasa únicamente por entregar dispositivos, sino por formar a quienes los utilizan diariamente en las aulas. Solo así se garantizará una educación pertinente, inclusiva y transformadora.

Además, la sobrecarga laboral también influye. Muchos docentes deben cubrir múltiples asignaturas o grados, lo cual les deja poco tiempo para planificar actividades innovadoras con tecnología. A esto se suma la falta de incentivos para mejorar sus competencias digitales. No

existe una política clara que reconozca ni valore profesionalmente a quienes se capacitan o innovan en este campo.

Infraestructura escolar deficiente

La infraestructura escolar también presenta limitantes concretas. Aun cuando algunas escuelas reciban equipos, muchas veces no hay espacio físico adecuado para implementarlos: salones con enchufes inadecuados, falta de ventilación o mobiliario no acorde. Además, el mantenimiento de los equipos es prácticamente nulo: impresoras que ya no funcionan, cables rotos, proyectores obsoletos y sin repuestos.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo requiere condiciones técnicas mínimas que garanticen su funcionamiento.

La infraestructura TIC, entendida como el conjunto esencial de recursos tecnológicos para implementar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), desempeña un papel crucial en la transformación digital de las escuelas. En el contexto de las escuelas. Esta infraestructura está compuesta por las conexiones internacionales, las redes troncales, la conectividad en las zonas rurales, y las redes de acceso al usuario. Las tecnologías más comunes son la fibra óptica, microondas, enlaces satelitales, accesos fijos alámbricos o inalámbricos, y accesos móviles. (Orozco, 2024, p. 14)

La conectividad también forma parte del problema estructural. Aunque algunas instituciones han sido beneficiadas con acceso a internet, este no siempre es de calidad ni cuenta con la cobertura necesaria para que todos los estudiantes puedan conectarse simultáneamente. En escuelas con alta matrícula, los routers disponibles no soportan la demanda de usuarios, lo que reduce considerablemente la velocidad y calidad del servicio. Este problema se intensifica

cuando el internet es compartido entre oficinas administrativas y salones de clases sin una adecuada gestión de red.

A pesar de los avances tecnológicos y los esfuerzos institucionales por mejorar el acceso, las condiciones de equidad en el uso de las TIC aún presentan grandes desafíos en el sistema educativo salvadoreño.

La desigualdad en el acceso a las tecnologías en el ámbito educativo persiste, y en algunos casos se incrementa, afectando principalmente a estudiantes que aún carecen de computadoras o conexión a Internet, especialmente en instituciones privadas, donde predomina una visión más comercial que pedagógica. (Joao, 2005, p. 9)

La implementación de las TIC en la educación básica depende en gran medida de la infraestructura tecnológica de las instituciones educativas. En El Salvador, muchas escuelas carecen de los recursos físicos necesarios para sostener un uso constante y efectivo de las tecnologías. Aulas sin energía eléctrica, redes inalámbricas inestables o inexistentes, y laboratorios de informática obsoletos son parte del diagnóstico cotidiano.

En algunas escuelas, los pocos dispositivos disponibles deben ser compartidos entre varios grupos, lo que limita el tiempo de exposición y práctica tecnológica de los estudiantes. Incluso cuando se entregan computadoras portátiles o tabletas, su uso se ve obstaculizado por la falta de mantenimiento técnico, lo cual provoca que en pocos meses muchos de estos recursos queden inutilizables. Esta realidad crea una disparidad entre los lineamientos ministeriales que promueven el uso de TIC y las condiciones reales en que se desenvuelven las instituciones.

Como afirma Orozco (2024), invertir en tecnología educativa no solo implica adquirir equipos, sino transformar profundamente el entorno escolar.

La inversión en infraestructura para la educación es crucial debido a su capacidad para transformar el proceso educativo. Proporciona acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea, facilita la enseñanza a distancia y optimiza la gestión administrativa. Además, fomenta el desarrollo de habilidades tecnológicas, promueve la colaboración entre estudiantes y facilita la adaptabilidad a las tendencias educativas modernas. La infraestructura TIC prepara a estudiantes y educadores para el futuro, contribuyendo a la formación de una fuerza laboral más capacitada y adaptada a las demandas de una sociedad digital en constante evolución. (p. 15)

La infraestructura escolar deficiente constituye una de las principales barreras para la implementación efectiva de las TIC en la educación básica salvadoreña. Mientras no se atiendan las condiciones físicas de los centros educativos, cualquier esfuerzo por integrar la tecnología en el aula correrá el riesgo de fracasar o limitarse a experiencias superficiales. Es necesario pensar en la infraestructura no como un gasto, sino como una inversión estratégica para transformar la educación y cerrar brechas históricas de desigualdad.

Brecha digital: acceso y conectividad.

La brecha digital en El Salvador representa una de las barreras más persistentes en el proceso de transformación digital del sistema educativo. Esta brecha no solo se refiere a la posesión de dispositivos o a la conexión a internet, sino también a la capacidad de usarlos de forma significativa para el aprendizaje. En muchos hogares, especialmente en zonas rurales o de escasos recursos, no existe acceso a internet, o este es intermitente y de baja velocidad.

Además del acceso físico, la brecha también es cognitiva: hay estudiantes que, aunque poseen dispositivos y conexión, carecen de competencias digitales para navegar de manera segura y crítica en los entornos digitales. Esta dimensión pone en evidencia que reducir la brecha digital exige una intervención múltiple: infraestructura, acceso, capacitación y acompañamiento

pedagógico. La superación de esta brecha debe asumirse como un compromiso del Estado y de la comunidad educativa en su conjunto.

La oportunidad desigual a la tecnología continúa siendo uno de los principales retos del sistema educativo salvadoreño.

La brecha digital en el sector educativo está latente y quizás ampliándose; todavía son muchos los niños y jóvenes que no tienen acceso a computadoras ni a Internet, a pesar de los diversos esfuerzos. En el sector privado paradójicamente es donde la brecha es más significativa, quizás porque muchas instituciones tienen un carácter más comercial y menos educativo. Las iniciativas aisladas que se presentan en este breve artículo a modo de estrategias intentan aportar una significativa cuota de creatividad en la disminución de la brecha, pero la demanda desborda a la oferta.

En la actualidad, en El Salvador, no existe una política específica orientada a disminuir la brecha o divisoria digital; las instituciones que pudieran impulsar esa política no lo hacen (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT; Ministerio de Educación, MINED; etc.) por diversas razones organizativas o presupuestarias; el problema más crítico es que el tópico no está en agenda. (Joao, 2005, p. 9)

Uno de los desafíos más notorios que enfrenta el sistema educativo salvadoreño en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es la persistente brecha digital. Esta brecha se manifiesta en desigualdades claras en el acceso a dispositivos tecnológicos y a servicios de conectividad, lo cual afecta directamente la calidad del aprendizaje en la educación básica. El entorno digital no está al alcance de todos los estudiantes, generando barreras que profundizan las desigualdades sociales y educativas preexistentes.

En El Salvador, la brecha digital es más evidente cuando se comparan las zonas urbanas con las zonas rurales. En los centros educativos de las ciudades, es más probable encontrar acceso a internet, dispositivos tecnológicos y cierta alfabetización digital entre los estudiantes. Por el contrario, en comunidades rurales o de difícil acceso, muchos estudiantes no cuentan con una computadora o un teléfono inteligente en casa, y tampoco con una red estable de internet. Esta diferencia de condiciones limita significativamente el aprovechamiento de las TIC en el proceso educativo.

Se evidencia una brecha digital entre escuelas públicas y privadas, donde las primeras enfrentan desventajas significativas en acceso a recursos tecnológicos, lo que afecta el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Las escuelas públicas tienen una desventaja si se les compara con la mayoría de las escuelas privadas, estos niños tienden a estar mejor preparados y con más recursos para desarrollar competencias y eso les da un mayor campo para poder crecer. (Mendoza, 2024, p. 7)

En las escuelas públicas, aunque el gobierno ha entregado equipos tecnológicos a estudiantes y docentes, la conectividad sigue siendo un obstáculo. Muchos centros escolares carecen de servicio de internet o este solo funciona en las oficinas administrativas. Además, existen zonas donde el servicio de telecomunicaciones es inestable o inexistente, lo cual impide que tanto docentes como alumnos puedan conectarse desde sus hogares. Esta situación pone en desventaja a miles de estudiantes que, aunque cuenten con dispositivos, no pueden aprovecharlos completamente por la falta de conexión.

A esto se suma la baja capacidad adquisitiva de muchas familias salvadoreñas, que no pueden cubrir los costos de datos móviles, planes de internet fijo o mantenimiento de los dispositivos. Las plataformas educativas, los recursos multimedia y las actividades en línea

requieren una conectividad constante y estable, algo que sigue siendo un privilegio para muchas familias. Este problema impacta de manera directa en la equidad educativa, ya que el acceso desigual a las TIC limita la participación de algunos estudiantes en procesos innovadores de aprendizaje.

Modelos pedagógicos vinculados al uso de TIC.

En la teoría educativa existen modelos como el aprendizaje basado en proyectos, el constructivismo digital o las estrategias de enseñanza invertida (Flipped Classroom), que ubican a las TIC como eje central. Pero en El Salvador, con la capacitación e infraestructura actuales, esos modelos aún son aspiracionales. En la práctica, muchas escuelas se quedan en una "tecnología de apoyo" es decir, uso de PowerPoint o videos como acompañamiento, sin un enfoque pedagógico profundo.

Los modelos pedagógicos vinculados a TIC incluyen la educación multimodal, híbrida y el aprendizaje combinado. Las TIC se integran en plataformas como Google Classroom, televisión, radio y redes sociales, pero la multimodalidad abarca más allá de la digitalización, incorporando diversos modos de comunicación y aprendizaje personalizado.

La educación debe adaptarse a los tiempos sin perder de vista la inclusión y la equidad. Con esta visión, se plantea la necesidad de transformar el currículo para ofrecer experiencias de aprendizaje diversas, centradas en los estudiantes y apoyadas en el uso de tecnologías emergentes.

La Reforma Curricular Integral tiene como base la reconcepción del modelo educativo y pedagógico desde un enfoque de derechos, ciclo de vida e inclusión, con el propósito de impulsar canales y plataformas para ofrecer diferentes modelos educativos de modo que los/as estudiantes puedan desarrollar su propio estilo de aprendizaje. Se busca ofrecer experiencias educativas diversas y multisensoriales con el objetivo de facilitar el

aprendizaje a través de escenarios reales, simulados o hipotéticos, utilizando diferentes recursos y tecnologías como internet, hologramas, realidad virtual, realidad mixta, realidad aumentada e inteligencia artificial. (Martínez, 2024, p. 20)

Es importante también considerar que ningún modelo pedagógico puede implementarse de forma aislada o mecánica. El contexto, los intereses de los estudiantes, las condiciones del centro escolar y los objetivos de aprendizaje deben ser factores que orienten la selección y combinación de modelos. En muchas ocasiones, una misma clase puede integrar elementos constructivistas, colaborativos y por competencias, dependiendo de las actividades diseñadas y los recursos utilizados.

En el contexto actual de transformación educativa, el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha convertido en un componente esencial para fortalecer y renovar la práctica docente.

Cada uno de los programas de educación debe estimular el uso pedagógico de las TIC para mejorar la práctica docente existente y contribuir al desarrollo de nuevas prácticas docentes innovadoras. El enfoque pedagógico está directamente influenciado por el nuevo rol del docente en el PEA debido a las nuevas competencias digitales y el uso de las TIC; es decir, la experiencia con el uso de las TIC apoya el desarrollo de un enfoque pedagógico orientado hacia los estudiantes.

El desarrollo de habilidades y destrezas, el docente en su rol de facilitador debe convertirse competente en la planificación del PEA, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares, ofrecer información y realizar explicaciones comprensibles y bien estructuradas, manejar las TIC y poseer habilidades comunicativas; además, de reflexionar e investigar sobre la enseñanza, identificarse con la institución y trabajar en equipo. (Luna-Romero et al., 2018, p. 5)

El vínculo entre modelos pedagógicos y uso de TIC exige, por tanto, una visión integral de la educación, en la que la tecnología no sea un fin en sí misma, sino una herramienta al servicio del aprendizaje significativo. Para lograr esto, se requiere de formación docente continua, disponibilidad de recursos, acompañamiento pedagógico y un liderazgo institucional que promueva la innovación.

La educación actual requiere modelos flexibles que respondan a la diversidad de contextos, aprendizajes y trayectorias estudiantiles. En este sentido, la propuesta multimodal se presenta como una alternativa que garantiza el derecho a una educación inclusiva y adaptable.

“La educación multimodal busca diversificar, reconocer y articular diversos modelos educativos y pedagógicos que respondan a las necesidades de las poblaciones, con el objeto de que los/as estudiantes tracen sus propias trayectorias escolares, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje propios, materializándose a través de diversas modalidades educativas (presencial, virtual, flexible, etc.) y articulando dinámicamente diversas plataformas tecnológicas (internet, televisión, radio, etc.), en el marco de un enfoque de la educación como un derecho humano” (MINED, 2021, cómo se citó en Martínez, 2024, p. 51).

En el caso de El Salvador, estos modelos han sido adoptados de forma parcial y con diversas dificultades. Aunque existen esfuerzos por incorporar metodologías activas y centradas en el estudiante, la implementación real de estos enfoques depende en gran medida del nivel de formación del docente, del acceso a infraestructura tecnológica y de la cultura institucional de cada centro educativo. En muchas escuelas aún se reproduce el modelo tradicional, con uso limitado de la tecnología, debido a la falta de recursos o a la inseguridad de los docentes ante el cambio.

Dichos modelos vinculados al uso de TIC ofrecen una oportunidad para transformar la educación básica, haciendo que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean más dinámicos, participativos y relevantes. Su implementación efectiva depende de factores múltiples, pero es indudable que representan el camino hacia una educación más equitativa, inclusiva y adaptada a los desafíos de la sociedad actual.

Según Garrido y Matta (2007), integrar las TIC en la educación exige más que su simple incorporación técnica; implica repensar el modelo pedagógico desde el cual se enseña. En este marco, el uso de las tecnologías debe articularse con la didáctica de cada disciplina, adoptando un enfoque en el que lo pedagógico y lo tecnológico se integren de forma coherente y transformadora dentro del proceso educativo.

Dado que las TIC pueden mejorar el manejo técnico de los diferentes recursos didácticos, los profesores y profesoras deben tomar conciencia de su importancia para abordar la complejidad de la transversalidad en la enseñanza y transformar su quehacer pedagógico y el uso de las TIC como una única actividad imbricada, desechando muchas propuestas que se fundan en el principio en donde lo tecnológico se subordina a lo pedagógico.

De esta manera, un uso pertinente de las TIC en toda enseñanza debe estar incorporado a la didáctica de cada disciplina propiamente tal. El desafío inmediato es, entonces, que las TIC en la enseñanza pasen de una etapa general (instrumentalización) a una específica (modelo de enseñanza para los alumnos y como modelo de acompañamiento para los profesionales en formación continua). (p.8)

El trabajo colaborativo con apoyo digital también representa una forma poderosa de implementación. A través de herramientas como documentos compartidos, pizarras virtuales o plataformas de trabajo en equipo, los estudiantes pueden desarrollar tareas de forma conjunta, incluso desde diferentes ubicaciones. Esto fomenta habilidades como la cooperación, la

comunicación efectiva y la toma de decisiones, al mismo tiempo que se desarrollan competencias tecnológicas.

La implementación efectiva de las TIC en el aula requiere una cultura institucional que promueva la innovación pedagógica. Los docentes necesitan sentirse apoyados, contar con espacios de formación y tener libertad para experimentar nuevas metodologías. Las escuelas que fomentan el trabajo colaborativo entre docentes, el intercambio de buenas prácticas y la reflexión sobre el uso pedagógico de la tecnología tienden a lograr mejores resultados en la integración de las TIC.

Papel del docente como facilitador tecnológico

En un contexto ideal el docente no es solo quien imparte contenido, sino quien guía al estudiante en la navegación y creación de recursos digitales. Pero en muchas escuelas salvadoreñas, el rol del docente aún es el de transmisor del conocimiento: usa la pizarra, dicta, manda tarea. Para transformarse en facilitador tecnológico debe contar con dos cosas: confianza en el manejo de herramientas TIC y conocimiento de metodologías que inviten a los estudiantes a participar activamente usando medios digitales.

Cuando la capacitación docente es limitada, el maestro no se ve capaz de armar dinámicas que incluyan TIC de manera creativa. Por ejemplo, en lugar de usar una plataforma para evaluar y retroalimentar al estudiante en línea, sigue usando test impresos. O simplemente proyecta un video sin antes preparar preguntas interactivas que involucren a los estudiantes.

Según lo planteado por Loaiza et al. (2017), el uso de recursos digitales en el aula favorece metodologías activas que promueven la participación y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

El docente utiliza herramientas digitales como apoyo para implementar actividades prácticas basadas en la metodología de “aprender haciendo”, favoreciendo un intercambio de conocimientos bidireccional. En este enfoque colaborativo, el profesor actúa como guía y mediador, mientras los estudiantes construyen y expresan su propio aprendizaje a través de los recursos proporcionados, generando una retroalimentación constante entre ambas partes. (p. 13)

El papel del docente ha evolucionado significativamente con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica. Ya no se trata únicamente de transmitir conocimientos desde una posición central, sino de acompañar, guiar y mediar el aprendizaje de los estudiantes, aprovechando las herramientas tecnológicas disponibles. En este nuevo escenario, el docente adopta el rol de facilitador tecnológico, una figura clave en el desarrollo de competencias digitales y en la promoción de experiencias educativas más activas, significativas y contextualizadas.

Como señalan Román et al. (2011), el impacto real de las TIC en el ámbito educativo no depende únicamente de su disponibilidad, sino del uso pedagógico que los docentes hagan de ellas. En esta línea, resulta indispensable considerar el rol del profesorado como factor clave en la integración significativa de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Existe un consenso generalizado sobre el hecho de que el aprovechamiento efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación depende, en última instancia, del rol que desempeña el docente. Independientemente del tipo de herramienta digital utilizada, su impacto pedagógico se ve condicionado por la capacidad del profesor para definir con claridad los objetivos de aprendizaje, dominar los contenidos y enfoques didácticos de su área, y comprender el valor educativo que las TIC pueden aportar a las actividades propuestas. En este sentido, el profesorado tiene un papel decisivo en ampliar o limitar

las posibilidades de uso significativo de los recursos tecnológicos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 7)

El facilitador tecnológico no se limita a conocer el funcionamiento de dispositivos o plataformas digitales, sino que tiene la capacidad de integrar la tecnología con un propósito pedagógico claro. Su tarea consiste en diseñar entornos de aprendizaje donde las TIC se utilicen de forma creativa, crítica y ética, de modo que potencien el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y comunicativas en los estudiantes. Esta labor requiere no solo conocimientos técnicos, sino también sensibilidad pedagógica, disposición al cambio y apertura a la innovación.

Una de las principales funciones del docente facilitador es seleccionar las herramientas digitales más adecuadas según el objetivo de aprendizaje. No todas las plataformas o aplicaciones se ajustan a los contenidos o a la edad de los estudiantes. Por ejemplo, el uso de simuladores interactivos puede ser más útil en ciencias naturales, mientras que los murales digitales o los blogs escolares pueden enriquecer las áreas de lenguaje. En este sentido, el criterio pedagógico debe prevalecer sobre la novedad tecnológica.

Además, el docente facilita la accesibilidad a los recursos digitales, adaptando los contenidos a las características de su grupo. En contextos donde los estudiantes no tienen acceso constante a internet o a dispositivos personales, el rol del facilitador implica buscar alternativas inclusivas. Esto puede incluir el uso de materiales offline, el diseño de actividades impresas complementadas con recursos digitales, o el trabajo colaborativo en el aula cuando se cuenta con recursos limitados. La creatividad y la flexibilidad son cualidades esenciales en este proceso.

El docente facilitador actúa como puente entre el mundo escolar y el mundo digital. A través de la tecnología, se pueden abrir espacios para el aprendizaje autónomo, la participación en proyectos colaborativos y el acceso a conocimientos más allá del currículo tradicional. Por

ejemplo, la participación en foros académicos, la creación de podcasts escolares o la elaboración de videos educativos permiten que los estudiantes se expresen y desarrollen habilidades para la vida. El docente que acompaña estos procesos contribuye a formar ciudadanos digitales activos y responsables.

El aula híbrida y la educación digital

Este modelo combina enseñanza presencial con actividades digitales en línea. En contextos donde la conectividad sea limitada, puede parecer inviable, pero incluso en El Salvador hay posibilidades tempranas si se planifica bien. Por ejemplo, cada semana un grupo de estudiantes usa los laboratorios de cómputo por turnos y realiza actividades digitales, mientras otros trabajan de forma tradicional. Así se va generando familiaridad con las herramientas.

Ante interrupciones como feriados o emergencias, la escuela puede entregar materiales en USB o teléfonos móviles, lo que, aunque no es un modelo digital completo, permite avanzar hacia la enseñanza mixta. Para consolidar el aula híbrida se requiere conectividad básica, el uso de plataformas accesibles y actividades iniciales sencillas que fortalezcan progresivamente las competencias digitales de docentes y estudiantes.

En la actualidad, hablar de inclusión digital implica reconocer las profundas desigualdades en el acceso a la tecnología. Este fenómeno se manifiesta con mayor claridad en el análisis de la brecha digital, entendida como una expresión concreta de dicha desigualdad.

En el contexto actual, la educación enfrenta el desafío de adaptarse a las demandas sociales y tecnológicas para ofrecer una formación integral. Para ello, se implementan estrategias y modelos educativos que buscan fortalecer competencias y atender la diversidad estudiantil.

La brecha digital está estrechamente relacionada con el de desigualdad, ya que hace alusión a las dificultades que enfrenta una parte de la población mundial para acceder a

servicios de conectividad mediante las tecnologías de la información y la comunicación. Dicha brecha refleja la distancia entre distintos grupos sociales en cuanto al acceso a estos recursos, lo cual evidencia una limitación en el uso equitativo de los medios tecnológicos en un entorno cada vez más globalizado. (Garrido y Matta, 2007, p. 6)

En el ámbito educativo, el e-learning se ha consolidado como una alternativa flexible y eficaz para el desarrollo de competencias en entornos virtuales. Su aplicación ha permitido que estudiantes y docentes interactúen de nuevas maneras dentro de espacios digitales.

Desde una perspectiva, el e-learning constituye un proceso formativo que puede darse de manera intencional o no, enfocado en el desarrollo de habilidades y competencias en un entorno social. Este proceso se lleva a cabo en un ecosistema tecnológico donde participan diversos usuarios que comparten contenidos, realizan actividades y generan experiencias conjuntas, y que, en el caso de aprendizajes formales, requiere la orientación de figuras responsables del proceso educativo.

Según Loaiza et al. (2017), el uso de plataformas digitales fortalece la labor docente al facilitar el acceso, la creación y el intercambio de recursos educativos.

El acceso a plataformas educativas es esencial para que los docentes puedan consultar, construir y compartir recursos digitales que fortalezcan su práctica pedagógica. En el contexto salvadoreño, se destacan herramientas como Google Classroom, Edmodo, Moodle y la plataforma CREA del Ministerio de Educación, que permiten tanto la planificación como la difusión de actividades entre docentes. Estas plataformas facilitan la colaboración y el intercambio de experiencias educativas, contribuyendo así a una enseñanza más innovadora y adaptada al entorno digital. (p. 10)

Uno de los desafíos más notorios que enfrenta el sistema educativo salvadoreño en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es la persistente brecha digital.

Esta brecha se manifiesta en desigualdades claras en el acceso a dispositivos tecnológicos y a servicios de conectividad, lo cual afecta directamente la calidad del aprendizaje en la educación básica. El entorno digital no está al alcance de todos los estudiantes, generando barreras que profundizan las desigualdades sociales y educativas preexistentes.

El aula híbrida también promueve el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Al interactuar con plataformas educativas, los alumnos aprenden a gestionar su tiempo, buscar información, resolver problemas con ayuda de tecnología y participar en entornos virtuales de forma ética y responsable. Estas habilidades son esenciales en un mundo laboral y social cada vez más mediado por lo digital.

Según Lara et al. (2024), el papel fundamental del docente en la integración efectiva de recursos digitales. En este contexto, la educación híbrida se presenta como una estrategia transformadora, al articular las fortalezas del aprendizaje presencial con las ventajas que ofrecen las tecnologías digitales.

La educación híbrida representa una oportunidad única para transformar los sistemas educativos, combinando lo mejor de dos mundos: la riqueza del aprendizaje presencial y la innovación de las tecnologías digitales. Al adoptar este enfoque, es posible no solo mejorar los resultados de aprendizaje, sino también preparar a los estudiantes para los retos y oportunidades de un mundo cada vez más conectado y tecnológico. Sin embargo, para alcanzar su pleno potencial, es esencial abordar los desafíos relacionados con la formación docente, la inclusión y la equidad en el acceso a recursos, asegurando que todos los estudiantes puedan beneficiarse de esta evolución pedagógica. (p. 3)

La brecha digital no solo es tecnológica, sino también formativa. Aunque algunos estudiantes logran conectarse, no siempre cuentan con las habilidades necesarias para desenvolverse en entornos virtuales. Del mismo modo, hay docentes que, pese a su compromiso,

no han recibido capacitación adecuada para guiar el aprendizaje en plataformas digitales. Esta carencia en habilidades digitales acentúa la exclusión, ya que la conectividad por sí sola no garantiza una experiencia educativa significativa si no va acompañada de formación técnica.

Frente a esta realidad, resulta imprescindible implementar estrategias que apunten a reducir la brecha digital desde diferentes frentes. Por un lado, se requiere una inversión sostenida en infraestructura de conectividad para garantizar que todas las escuelas, incluso en las zonas más alejadas, tengan acceso a internet de calidad. Por otro lado, se deben fomentar políticas públicas que faciliten el acceso gratuito o subsidiado a servicios de conectividad para las familias en condiciones de vulnerabilidad.

Formas de implementación de las TIC en el aula

La integración de las tecnologías en el currículo escolar continúa siendo un reto importante. No basta con incluirlas de manera superficial; es necesario un diseño curricular innovador que las incorpore de forma estratégica para potenciar realmente el aprendizaje.

Asimismo, garantizar el acceso equitativo a estas herramientas es otro gran desafío. Las diferencias en infraestructura tecnológica entre regiones y comunidades pueden profundizar aún más las desigualdades educativas y sociales.

La incorporación de las TIC en la enseñanza exige transformaciones metodológicas profundas. De nada sirve introducir dispositivos y recursos digitales en las aulas si no se modifican las prácticas educativas, ya que se correría el riesgo de replicar los mismos métodos tradicionales con una apariencia tecnológica.

Las herramientas digitales fortalecen la planificación docente y promueven espacios de aprendizaje activos.

La construcción de herramientas facilitadoras para el aula son una estrategia que permite a los docentes desarrollar habilidades para la planeación y el desarrollo de ambientes de

aprendizaje, que surgen como respuesta a diferentes actividades colaborativas digitales que se proponen. De modo que una actividad colaborativa digital, se puede entender como una herramienta para el diseño de un contenido digital que dé respuesta a una necesidad que se presenta en el aula y que requiere ser fortalecida.

La gamificación como estrategia de estímulo o valoración de las acciones o actividades que se realizan, se convierten dentro de la estrategia en un punto de apoyo para que el docente continúe fortaleciendo sus procesos de enseñanza y adquiriendo ciertas capacidades y habilidades en TIC que van surgiendo a medida que las implementa en su vida cotidiana, él como cualquier otro individuo necesita de ser estimulado o reconocido en su trabajo, por ello el proceso de gamificación lo que busca es brindarle al docente un reconocimiento ante sus compañeros de comunidad, debido a los esfuerzos y trabajos realizados. (Loaiza et al., 2017, pp. 12-14)

La implementación efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula es una de las acciones más relevantes para promover una educación de calidad, inclusiva y centrada en el estudiante. Lejos de tratarse de una simple incorporación de dispositivos o plataformas digitales, se requiere un proceso pedagógico intencional, planificado y contextualizado, que responda a las necesidades específicas del grupo y al entorno donde se desarrolla el aprendizaje.

Una de las formas más comunes de implementar las TIC en el aula es a través del uso de recursos multimedia, como presentaciones digitales, videos educativos, animaciones, simulaciones o mapas interactivos. Estos materiales no solo permiten representar la información de manera más visual y dinámica, sino que también facilitan la comprensión de conceptos abstractos. Por ejemplo, un video animado sobre el sistema digestivo puede captar mejor la atención del estudiante que una explicación tradicional en la pizarra. Sin embargo, su uso debe

ir acompañado de actividades de análisis, reflexión o aplicación, que permitan consolidar los aprendizajes.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas clave para enriquecer el proceso educativo. Su incorporación en el aula no solo facilita el acceso a información diversa, sino que también promueve nuevas formas de interacción y colaboración entre docentes y estudiantes.

“El uso de las TIC en el aula de clases da posibilidad de aprovechar nuevas opciones de acceso a la información. La orientación necesaria en su desarrollo se puede obtener por la claridad de los problemas o proyectos a realizar, así como por la posibilidad de generar estrategias de trabajo colaborativo con los alumnos, como pueden ser el intercambio y la puesta en común de los hallazgos con respecto a la información obtenida, sea en pequeños grupos o en el grupo completo.

Compartir la información puede llevar a prácticas de complementación, de análisis de diversas maneras de interpretar un fenómeno, constituirse en una invitación para estudiar diversas escuelas de pensamiento, o para clarificar los conceptos que estructuran cada una de ellas. El trabajo colaborativo, junto con la capacidad de construir situaciones problemas, puede permitir al alumno realizar actividades de búsqueda de información, de análisis, de construcción de respuestas propias” (Barriga, 2013, cómo se citó en Guzmán et al., 2019, p. 8).

Otra estrategia efectiva es el aprendizaje basado en proyectos apoyado en tecnología. Este enfoque permite a los estudiantes investigar sobre un tema, organizar la información, presentarla en diferentes formatos y compartir sus resultados con sus compañeros o la comunidad. Las TIC en este contexto funcionan como medios de producción y comunicación del conocimiento. Por ejemplo, una clase puede organizar un proyecto sobre el cuidado del medio

ambiente, donde los estudiantes elaboren infografías digitales, graben videos con propuestas ecológicas o diseñen presentaciones en línea que luego difundan en redes educativas.

El trabajo colaborativo con apoyo digital también representa una forma poderosa de implementación. A través de herramientas como documentos compartidos, pizarras virtuales o plataformas de trabajo en equipo, los estudiantes pueden desarrollar tareas de forma conjunta, incluso desde diferentes ubicaciones. Esto fomenta habilidades como la cooperación, la comunicación efectiva y la toma de decisiones, al mismo tiempo que se desarrollan competencias tecnológicas.

Integrar las TIC en la práctica docente en el aula, es un proceso complejo que requiere condiciones técnicas, formación docente sólida y colaboración profesional.

Según Garrido y Matta (2007) para que realmente impacten el currículo y en los ambientes de aprendizaje requiere principalmente de:

- Es esencial contar con tecnología adecuada y conexión a internet en cada aula para integrar las TIC.
- Se requiere que los docentes en formación posean una sólida alfabetización digital y sepan aplicar las TIC con sentido pedagógico.
- Los docentes en servicio deben utilizar las TIC con dominio y coherencia didáctica, alineadas a los objetivos educativos.
- El uso sistemático de las TIC debe permitir atender la diversidad del aula, reflexionar sobre la práctica docente e innovar.
- Las TIC pueden fortalecer el desarrollo profesional mediante la colaboración entre docentes, instituciones y estudiantes. (p.9)

La implementación efectiva de las TIC en el ámbito educativo requiere no solo de infraestructura adecuada y conectividad, sino también de docentes capacitados que comprendan

su valor pedagógico. Su implementación en el aula puede desarrollarse a través de estrategias como el uso de plataformas digitales, recursos multimedia, metodologías activas, y espacios colaborativos que fomenten la reflexión, la innovación y el aprendizaje significativo. Solo así será posible transformar los procesos educativos y responder a los desafíos de una enseñanza moderna e inclusiva.

Una estrategia particularmente valiosa es el uso de aplicaciones educativas específicas, como juegos interactivos, simuladores, ejercicios en línea o laboratorios virtuales. Estas aplicaciones permiten el aprendizaje lúdico, personalizado y con retroalimentación inmediata. Por ejemplo, para practicar operaciones matemáticas, se puede usar una app que adapta el nivel de dificultad según el rendimiento del estudiante, permitiendo avanzar progresivamente. En ciencias, los simuladores permiten experimentar fenómenos que serían imposibles de reproducir en el aula, como reacciones químicas o procesos biológicos.

Aprendizaje personalizado y autónomo.

El aprendizaje personalizado y autónomo reconoce que cada estudiante tiene intereses y ritmos diferentes, por lo que promueve la responsabilidad individual y la toma de decisiones sobre su proceso educativo. Con este enfoque, se fomenta la motivación, la curiosidad y la capacidad de autorregularse, habilidades clave para enfrentar retos actuales. No obstante, es importante que exista una guía docente que oriente y acompañe, asegurando que cada estudiante avance de forma coherente y significativa.

En este sentido, la construcción de comunidades de aprendizaje fortalece estos procesos, ya que el trabajo colaborativo permite compartir experiencias y potenciar las fortalezas individuales para un conocimiento común.

“Los docentes pueden generar comunidades de aprendizaje y, mediante el trabajo colaborativo, permitir la integración de los estudiantes que poseen diferentes experiencias y

conocimientos, de forma tal que todos puedan aportar sus fortalezas para el conocimiento conjunto” (Cope y Kalantzis, 2009, cómo se citó en Del Prado, 2018, p. 17).

Se reconoce cómo la diversidad de experiencias y habilidades de los estudiantes enriquece el proceso de aprendizaje colaborativo, beneficiando a todos los participantes.

El aprendizaje efectivo no solo depende del tiempo invertido, sino de usar estrategias adecuadas para estudiar mejor.

“El aprendizaje depende del estudio y no solo es importante cuánto se estudia, también cómo se estudia. El punto crucial es aprender a aprender, generando un ambiente que propicie el incremento de la autonomía personal de los estudiantes y fomente el pensamiento crítico, así como la reflexión sobre su proceso de aprendizaje.

Se aprende gracias a estrategias y técnicas. Enseñamos una técnica cuando queremos que nuestro alumnado conozca y utilice un procedimiento para favorecer la tarea del estudio” (López Gutiérrez et al., 2018, p. 53).

Esto significa que no basta con transmitir información o contenidos de forma aislada, sino que es necesario acompañar a los estudiantes para que desarrollen la capacidad de organizarse, establecer metas claras y evaluar sus propios avances. Cuando los alumnos se sienten parte activa de su proceso formativo, no solo adquieren conocimientos, sino que también fortalecen habilidades de autogestión que les servirán a lo largo de la vida. Es en este punto donde la orientación del docente juega un papel fundamental para ofrecer herramientas prácticas y adaptadas a cada estilo de aprendizaje.

Los docentes han sido clave para mejorar la forma en que se estudia, pero también es necesario considerar el aporte de la psicología educativa.

“La práctica y el discernimiento de los maestros han aportado enormemente para propiciar el mejoramiento de los hábitos de estudio; sin embargo, es importante incorporar lo que aporta la psicología, especialmente de dos de sus principales escuelas: la conductista y la cognitiva.

La escuela conductista plantea la relevancia de conocer los antecedentes de la conducta de estudio concreta a fin de seleccionar los refuerzos adecuados para la mejora del rendimiento académico, tomando en cuenta que la conducta de estudio estaría conformada por el encadenamiento de las siguientes acciones: selección de un contenido, ordenación del material, lectura del contenido y adquisición de los conocimientos” (López Gutiérrez et al., 2018, p. 58).

Por lo tanto, resulta indispensable que tanto docentes como estudiantes comprendan la importancia de adoptar hábitos de estudio eficaces y flexibles, considerando las particularidades de cada persona y el contexto en el que se desenvuelven. Solo así se logrará una educación más integral, donde el aprendizaje deje de ser una actividad pasiva para convertirse en una experiencia dinámica, reflexiva y, sobre todo, significativa.

La diversidad de experiencias y habilidades enriquece el aprendizaje colaborativo, beneficiando a todos los participantes. No solo es importante cuánto se estudia, sino cómo se estudia. El elemento decisivo es “aprender a aprender”, es decir, generar un ambiente que incremente la autonomía personal y fomente el pensamiento crítico y la autorreflexión acerca del proceso de aprendizaje.

No basta con transmitir información de forma aislada: es necesario acompañar a los estudiantes para que desarrollen la capacidad de organizarse, establecer metas y evaluar sus avances. Así, los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino también habilidades de autogestión que utilizarán a lo largo de su vida. En este proceso, la orientación del docente resulta

fundamental para proporcionar herramientas prácticas y adaptadas a distintos estilos de aprendizaje.

Además, el rol de la psicología educativa es clave para comprender y mejorar los métodos de estudio empleados tanto por docentes como por alumnos.

Estrategias didácticas para el aprendizaje personalizado

La enseñanza requiere un enfoque más flexible y centrado en las particularidades de cada estudiante, lo que implica reconocer su capacidad para ser protagonista de su propio aprendizaje.

“Infieren que las herramientas digitales, mediante la didáctica, han influido en cierta medida en las reflexiones, ya que amplían las posibilidades de los alumnos de participar en el aprendizaje. Siempre y cuando se consideren los aspectos organizativos, metodológicos y formativos, los profesores deben contar con los conocimientos necesarios para su aplicación y enseñanza” (Cronqvist, 2019, cómo se citó en Herrera Gutiérrez y Villafuerte Álvarez, 2023, p. 762).

La incorporación de herramientas digitales en el proceso educativo no solo representa un recurso tecnológico, sino una vía para transformar las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Cuando los docentes integran adecuadamente estas herramientas, se genera un entorno más dinámico, flexible y centrado en el estudiante. Esto favorece la interacción, la colaboración y la motivación, permitiendo que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje. Sin embargo, este proceso requiere una planificación adecuada, así como el fortalecimiento de las capacidades docentes para adaptar sus prácticas a las nuevas exigencias pedagógicas. La combinación de estrategias metodológicas innovadoras y recursos digitales puede potenciar el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y sociales, siempre que se apliquen con sentido crítico y pedagógico.

“Para fortalecer las competencias, estas deben realizarse a través de una enseñanza innovadora y participativa, así como del desarrollo del conocimiento, la independencia, la responsabilidad y las capacidades: factores esenciales para el aprendizaje y la habilidad” (Tejedor et al., 2019, cómo se citó en Herrera Gutiérrez y Villafuerte Álvarez, 2023, p. 763).

Fortalecer las competencias implica no solo transformar la manera de enseñar, sino también adaptar las metodologías a las necesidades específicas de los estudiantes. De este modo, la innovación pedagógica y la participación activa se convierten en pilares fundamentales para lograr aprendizajes significativos. Bajo esta perspectiva, los docentes han comenzado a incorporar estrategias que fomentan la autonomía, el pensamiento crítico y la corresponsabilidad en el proceso formativo. Una de las prácticas más destacadas dentro de este enfoque es la enseñanza personalizada, la cual permite atender los distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Entre las estrategias más utilizadas se encuentra la enseñanza invertida, que propone una reorganización del tiempo y el espacio del aula, brindando al estudiante un rol más protagónico en su aprendizaje.

“Las estrategias personalizadas más usadas por los docentes en la enseñanza personalizada son: la enseñanza invertida. Esta estrategia consiste en que los estudiantes vean la clase en casa y realicen la tarea en el aula con el acompañamiento del docente” (Pirce, 2013, cómo se citó en Aliaga-Correa, 2022, p. 335).

Motivación y participación estudiantil

La motivación y la participación estudiantil son factores clave para lograr aprendizajes significativos. Cuando los estudiantes se sienten motivados, muestran mayor interés por las actividades y se involucran de forma activa en su proceso formativo. Además, la participación permite que expresen sus ideas, colaboren con sus compañeros y asuman un rol más protagónico dentro del aula. Por eso, es fundamental que los docentes diseñen estrategias que

despierten la curiosidad y generen un ambiente de confianza, donde cada voz sea escuchada y valorada.

El interés es fundamental para entender cómo las personas aprenden y actúan en diferentes situaciones. Ryan y Deci (2000), afirman que “la motivación ha sido un asunto central y perenne en el campo de la psicología, dado que se encuentra en el corazón de la regulación biológica, cognitiva, y social” (p. 3). Comprenderla permite desarrollar estrategias educativas que favorezcan el compromiso y la autorregulación de los estudiantes. Además, influye en la forma en que los individuos enfrentan desafíos y mantienen su esfuerzo en diversas tareas.

Comprender este aspecto resulta clave para diseñar ambientes educativos que fomenten la persistencia y el interés activo de los estudiantes frente a los retos que enfrentan. Además, esta comprensión permite implementar estrategias que favorecen la autorregulación, ayudando a los alumnos a mantener la motivación y a enfrentar con éxito las diferentes demandas académicas y personales.

La motivación y las emociones influyen directamente en cómo aprendemos, fortaleciendo la atención y la memoria.

Con gran relevancia, se debe destacar que el papel de las emociones en la educación es crucial. La literatura actual muestra que tanto las emociones como los sentimientos pueden fomentar el aprendizaje en la medida en que intensifican la actividad de las redes neuronales y refuerzan, por ende, las conexiones sinápticas.

Por lo tanto, la llamada neurobiología muestra evidencias de que se aprende mejor cuando un determinado contenido o materia presenta ciertos componentes emocionales. Consecuentemente, es también muy importante un entorno educacional agradable. Pensamos entonces que, en gran medida, emoción y motivación dirigen el sistema de

atención, el cual decide qué informaciones se archivan en los circuitos neuronales y, por tanto, se aprenden. (López Gutiérrez et al., 2018, p. 25)

De esta forma, se entiende que para lograr aprendizajes significativos es fundamental que el docente tenga presente el valor de despertar el interés y la implicación emocional del alumnado. Un estudiante motivado y emocionalmente involucrado es capaz de concentrarse mejor, mantener la atención durante más tiempo y recordar con mayor facilidad lo aprendido.

El diseño de actividades debe considerar no solo los contenidos, sino también la forma en que se transmiten, buscando conectar con los intereses y experiencias previas de cada grupo.

La mayoría de los especialistas en modelos de aprendizaje coinciden en la definición de motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Se le considera el dispositivo energético que provoca las conductas, que da sentido a las acciones sociales en general y de aprendizaje en particular. (López Gutiérrez et al., 2018, p. 26)

Esto significa que la motivación actúa como un motor que impulsa a cada persona a tomar decisiones y sostenerlas en el tiempo, especialmente cuando se trata de enfrentar retos académicos. Por eso, resulta tan importante identificar qué factores pueden reforzar esa energía interna, ya sea mediante el reconocimiento de logros, la creación de metas alcanzables o la generación de un ambiente que valore el esfuerzo. Además, comprender cómo se manifiesta la motivación en cada estudiante permite adaptar mejor las estrategias de enseñanza para favorecer un aprendizaje más constante y significativo.

La motivación es un factor clave que influye directamente en cómo y por qué los estudiantes aprenden.

Al referirse a la motivación en su relación con el aprendizaje, se han identificado dos tipos de metas, las cuales se traducirían en igual número de tipos de motivación. En tal sentido,

se habla de metas de aprendizaje, a las que correspondería la motivación intrínseca, y metas de ejecución o rendimiento, a las que correspondería la motivación extrínseca. (López Gutiérrez et al., 2018, p. 27)

En definitiva, comprender las distintas formas de motivación permite al profesorado diseñar estrategias más efectivas para mantener al alumnado comprometido con su proceso de aprendizaje. Reconocer que no todos se sienten impulsados por los mismos factores ayuda a diversificar las metodologías, haciendo posible que cada estudiante encuentre razones personales para superarse día a día.

La motivación se convierte en una herramienta clave para alcanzar metas académicas y personales de manera constante.

Los psicólogos han definido la motivación intrínseca como aquella que nace del interior de la persona con el fin de satisfacer sus deseos de autorrealización y crecimiento personal. Esta no surge con el objetivo de obtener resultados, sino que se origina del placer que se obtiene al realizar una tarea, es decir, del proceso de realización en sí. (López Gutiérrez et al., 2018, p. 27)

este tipo de motivación resulta esencial, ya que permite que el estudiante se involucre activamente en su proceso de aprendizaje sin depender exclusivamente de recompensas externas. Los alumnos motivados intrínsecamente tienden a explorar, cuestionar y profundizar en los temas por interés genuino. Esta disposición favorece un aprendizaje más duradero y significativo. Además, impulsa el desarrollo de habilidades como la autonomía, la persistencia y la autorregulación.

Es importante que los docentes promuevan ambientes que despierten la curiosidad y el interés personal del estudiante.

La motivación extrínseca se define como opuesta a la intrínseca. Es aquella que procede del exterior y que conduce a la ejecución de la tarea. Todas las clases de emociones relacionadas con resultados se asume que influyen en la motivación extrínseca hacia las tareas. Solo las condiciones externas al organismo refuerzan o extinguen la conducta. La conducta puede ocurrir en términos de refuerzo positivo (recompensa) o de refuerzo negativo (castigo). Los refuerzos positivos añaden algo a la situación existente y los refuerzos negativos eliminan algo de una situación determinada. (López Gutiérrez et al., 2018, p. 28)

En el entorno escolar, la motivación extrínseca se manifiesta cuando los estudiantes realizan una actividad con el propósito de obtener una calificación alta, evitar un castigo o recibir elogios del docente. Aunque puede ser efectiva a corto plazo, su efecto tiende a disminuir si no se acompaña de un interés genuino por aprender. Sin embargo, cuando se utiliza adecuadamente, puede servir como punto de partida para despertar el interés del alumno. Es fundamental que los educadores encuentren un equilibrio entre ambos tipos de motivación. De este modo, se favorece un compromiso más profundo con el proceso educativo.

Mejora del rendimiento académico

La mejora del rendimiento académico no se logra solo con exigir buenas notas, sino con crear condiciones que permitan a cada estudiante aprender de forma significativa. Factores como la motivación, la organización del tiempo y el acompañamiento docente juegan un papel clave para que los alumnos se esfuercen y comprendan mejor los contenidos. Además, la familia también influye al apoyar hábitos de estudio y mostrar interés por el proceso escolar. En este sentido, más que presionar por resultados, se trata de ayudar a los estudiantes a desarrollar sus capacidades, valorar sus avances y reforzar su confianza para enfrentar nuevos retos.

Hablar del rendimiento académico es fundamental cuando se analiza la vida escolar, ya que de alguna manera se convierte en un reflejo de los procesos de enseñanza y aprendizaje

que se viven dentro de las instituciones. Varios autores coinciden en señalar que su relevancia va más allá de una simple calificación numérica.

Se considera que el rendimiento escolar es el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia, comparado con la norma (edad y nivel académico). Así, tal rendimiento no es sinónimo de capacidad intelectual, aptitudes o competencias (Carrillo y Mata, 2019, p. 256).

El rendimiento escolar no debe ser entendido únicamente como una manifestación de la capacidad intelectual, ya que intervienen múltiples factores que afectan el aprendizaje. Aunque puede medirse en función de los conocimientos adquiridos según la edad o nivel, su origen es más complejo. Desde esta visión, es importante considerar tanto el papel del docente como las condiciones personales del estudiante.

Para Touron (1985), “el rendimiento es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor, y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente”. Más adelante, afirma que “el rendimiento no es el producto de una única capacidad, sino más bien el resultado sintético de una suma – nunca bien conocida– de factores que actúan en y desde la persona que aprende” (cómo se citó en Carrillo y Mata, 2019, pp. 474–475).

Esta perspectiva evidencia que el rendimiento escolar no puede ser explicado por un único factor, sino que es el resultado de múltiples variables que interactúan constantemente. No solo la enseñanza directa del profesor influye, sino también características internas del alumno y su contexto. Por ello, es necesario considerar tanto los aspectos personales del estudiante como el ambiente familiar y educativo que lo rodea. Este enfoque integral permite comprender mejor las diversas causas que inciden en el éxito académico y evita reducir el rendimiento a una sola dimensión o capacidad. Así, el aprendizaje y sus resultados académicos se entienden como un fenómeno complejo y multifactorial.

González (1975) perfila más esta concepción confiriéndole una mayor envergadura: el rendimiento escolar es fruto de una verdadera constelación de factores derivados del sistema educativo, de la familia y del propio alumno en cuanto a persona en evolución; un cociente sobresaliente no basta para asegurar el éxito. El rendimiento es un producto (cómo se citó en Carrillo y Mata, 2019).

El rendimiento escolar debe ser comprendido como un fenómeno que integra diversos elementos que influyen en el proceso educativo, no solo intervienen las capacidades individuales del alumno, sino también el contexto en que se desarrolla, incluyendo la familia y el sistema educativo. Por otro lado, es fundamental considerar que el rendimiento se refleja de manera tangible a través de instrumentos y técnicas específicas de evaluación, que permiten medir los avances y dificultades en el aprendizaje. Este enfoque permite una valoración más objetiva y contextualizada del desempeño académico, destacando la importancia tanto de las condiciones externas como de los mecanismos didácticos para su análisis.

En relación con el aprendizaje, desde el punto de vista didáctico, el rendimiento se manifiesta y se valora en el aprendizaje escolar, controlado por medio de los exámenes, pruebas objetivas, observación del profesor, etc (Álvaro, 1990, p. 20, cómo se citó en Carrillo y Mata, 2019).

La interacción entre las estrategias de enseñanza, el clima del aula y las características individuales del alumno determina, en gran medida, su disposición para aprender. Un ambiente educativo positivo, junto con el acompañamiento adecuado, puede potenciar la implicación del estudiante y su esfuerzo sostenido. Además, cuando los estudiantes perciben que sus logros son reconocidos y valorados, se incrementa su compromiso con el aprendizaje. Esta relación bidireccional entre motivación y rendimiento exige que los docentes adopten enfoques diferenciados y sensibles a las necesidades particulares de cada alumno.

La motivación de los estudiantes depende de factores personales y del entorno. Comprenderlos permite mejorar su aprendizaje y desempeño escolar.

Los factores que influyen en la motivación de los estudiantes son numerosos y complejos, y pueden abarcar desde factores personales hasta elementos en el entorno inmediato de aprendizaje del estudiante (escuela, familia). Numerosos factores, como la autoestima, la autoeficacia, las expectativas académicas, el apoyo social y las características del aula, influyen en el nivel de motivación de los estudiantes.

Es importante que educadores y padres comprendan las diversas influencias que estos factores pueden tener en sus estudiantes, para que puedan tomar medidas que ayuden a los estudiantes a tener niveles más altos de motivación y mejores resultados académicos. Sin embargo, también es importante respetar las diferencias individuales en la motivación de los estudiantes. Cada estudiante probablemente presentará factores únicos que influyen en su motivación para aprender y tener éxito en la escuela. Por lo tanto, las intervenciones deben adaptarse a la diversidad de motivaciones de los estudiantes que los educadores encontrarán en el aula. (Yum On Franco et al., 2024, p. 8)

Comprender los elementos que impulsan o limitan la motivación permite a los docentes generar estrategias pedagógicas más inclusivas y personalizadas. No se trata solo de identificar qué motiva, sino también de crear ambientes de aprendizaje que promuevan la participación activa, el sentido de logro y el interés genuino por aprender. La motivación, al ser un fenómeno dinámico, requiere atención constante y ajustes en la práctica educativa. Por ello, es fundamental que las acciones escolares no sean uniformes, sino que respondan a las necesidades particulares de cada estudiante, favoreciendo así su desarrollo integral y su permanencia en el sistema educativo.

La motivación en el aprendizaje no es un concepto simple, sino un proceso dinámico con múltiples dimensiones que deben ser consideradas en la práctica educativa.

Podemos deducir de esto que la motivación es un modelo multidimensional porque no solo significa estar activado para el comportamiento, sino que también se refiere a la persistencia y el esfuerzo continuo hacia una meta. Por lo tanto, cuando los educadores planifican programas y estrategias para involucrar a los individuos en el aprendizaje utilizando la motivación como principio de diseño, debemos apreciar que la motivación tiene múltiples facetas.

Esta perspectiva permitiría al estudiante experimentar tanto la motivación intrínseca como la extrínseca y, al mismo tiempo, entender cómo el esfuerzo puede conducir a resultados valiosos y significativos. Otro aspecto importante es la evaluación de la motivación. Existen herramientas como cuestionarios de autoinforme, observaciones y entrevistas que proporcionan información sobre los niveles de motivación de los estudiantes y qué influye en su motivación. Esta información puede ser beneficiosa para adaptar estrategias pedagógicas y diseñar intervenciones que se adapten a las necesidades únicas de los estudiantes. (Yum On Franco et al., 2024, p. 10)

Importancia de la Motivación en el Rendimiento Académico

Es un factor esencial en el rendimiento académico, ya que impulsa al estudiante a participar activamente, esforzarse y mantener el interés por aprender. Un alumno motivado asume con responsabilidad sus tareas y enfrenta los retos con mayor perseverancia. Además, la motivación mejora la comprensión, la concentración y la confianza en sí mismo, por lo que el docente juega un papel clave al fomentar un ambiente de aprendizaje positivo.

Diversos estudios destacan que la motivación está estrechamente relacionada con el desarrollo de habilidades personales esenciales para el aprendizaje, como la autodisciplina y la autoestima.

La motivación influye consistentemente y de manera significativa en la autodisciplina del estudiante, así como en la gestión del tiempo. Los estudiantes motivados generalmente establecen objetivos claros y tienen un enfoque apropiado para estudiar. Planificar y organizar su espacio de estudio de manera eficiente es esencial para participar con éxito en el proceso de aprendizaje, lo que permite al niño cumplir con sus deberes como estudiante de manera consistente y significativa.

Por lo tanto, la motivación es un factor muy importante para mantener bien centrado al estudiante y prevenir el retraso, porque el éxito es una herramienta que permite a los estudiantes no retrasarse. Otro aspecto importante que influye en el rendimiento académico es la conexión entre la motivación y la autoestima. La alta motivación está vinculada al estado emocional positivo del estudiante, ya que tienen un alto nivel de autoestima y autoeficacia. (Yum On Franco et al., 2024, p. 11)

Es posible observar que algunos estudiantes muestran mayor disposición para asumir sus responsabilidades escolares cuando encuentran un propósito claro en lo que hacen. No se trataría únicamente de aprobar una materia, sino de sentirse capaces y útiles dentro del proceso. En muchos casos, esa conexión emocional con sus metas podría ayudarlos a mantenerse constantes, aunque existan dificultades. Además, si el entorno los acompaña y se sienten valorados, esa motivación podría sostenerse con mayor firmeza. Claro está, esto no ocurre igual en todos, pero podría marcar una diferencia importante en su trayectoria académica.

La motivación no solo impacta el desempeño escolar inmediato, sino que también fortalece habilidades clave para el aprendizaje a lo largo de la vida.

La motivación tiene un resultado directo en los resultados académicos, con estudiantes motivados que típicamente logran mejores calificaciones y obtienen mejores puntuaciones en evaluaciones y tareas, ya que la motivación les permite enfocarse en sus objetivos, adoptar estrategias de estudio efectivas y mantener su concentración durante los exámenes. En consecuencia, la motivación no solo ayuda a mejorar los resultados académicos inmediatos de los estudiantes, sino que también contribuye a construir las habilidades y conocimientos necesarios para la vida. Los efectos de la motivación en el rendimiento académico no terminan en el contexto escolar.

Los estudiantes que desarrollan una fuerte motivación para aprender son mucho más propensos a continuar su educación y experimentar éxitos profesionales, porque la motivación sustenta el desarrollo de una mentalidad de crecimiento y una pasión por el aprendizaje, que se extiende más allá de la educación formal. La disposición hacia el aprendizaje continuo es integral en un mundo que está cambiando constantemente, donde la capacidad de adaptarse y aprender es importante para el éxito profesional y personal. (Yum On Franco et al., p. 12)

La motivación en los estudiantes está influenciada por una variedad de factores personales y contextuales. Entre los personales destacan la autoestima, el sentido de competencia, los intereses individuales y la percepción que tienen de sus propias capacidades. En cuanto a los factores del entorno, el apoyo de la familia, las expectativas del docente, el clima del aula y las relaciones con los compañeros tienen un peso importante. Además, los métodos de enseñanza, la claridad de los objetivos académicos y la relevancia del contenido para la vida cotidiana del estudiante pueden fortalecer o debilitar su motivación hacia el aprendizaje.

El entorno escolar y las relaciones dentro del aula influyen significativamente en el deseo de aprender y en el compromiso de los estudiantes con sus actividades académicas.

El clima del aula y el entorno de aprendizaje son factores contextuales que pueden tener un fuerte efecto en la motivación de los estudiantes. Un clima de aula positivo puede aumentar la motivación porque los estudiantes saben que son valorados y que el aula es segura, lo que fomenta el apoyo, el respeto mutuo y la colaboración.

Las relaciones positivas entre maestros y compañeros son imperativas para la motivación de los estudiantes. Tang explica que el apoyo social de los maestros y compañeros moldea un sentido de pertenencia y comunidad, lo que puede ayudar a fomentar disposiciones motivacionales. (Yum On Franco et al., 2024)

Además del entorno físico y emocional del aula, la motivación estudiantil se ve fortalecida por una red de apoyo más amplia que incluye la participación activa de las familias. Cuando los estudiantes perciben que sus esfuerzos son reconocidos tanto por sus docentes como por sus seres cercanos, se incrementa su sentido de propósito y pertenencia. La colaboración entre escuela y hogar crea un contexto favorable para el desarrollo académico y emocional. Esta sinergia impulsa actitudes positivas hacia el aprendizaje. En este sentido, el compromiso escolar no depende solo del aula, sino también del respaldo que se ofrece desde casa.

La motivación de los estudiantes se fortalece cuando reciben apoyo tanto en el entorno escolar como en el familiar, lo cual refuerza su compromiso con el aprendizaje.

Es esencial que los educadores trabajen para crear un entorno de aprendizaje inclusivo y de apoyo que pueda mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. El apoyo social proporcionado por maestros y compañeros, así como el entorno social en sí mismo, son motivaciones importantes para los estudiantes.

La investigación de Tang también discute la influencia de la crianza en la motivación de los estudiantes. El apoyo parental incluye el interés de los padres en la educación de sus hijos, expectativas altas pero realistas, y la provisión de apoyo

emocional y académico. La participación de los padres en las actividades escolares también puede ser necesaria. Tang sostiene que, si los padres refuerzan continuamente la importancia de la educación y muestran interés en el trabajo escolar de sus hijos, estos estarán más motivados. (Yum On Franco et al., 2024)

Una escuela no solo debe enfocarse en los resultados académicos inmediatos, sino en garantizar que cada estudiante pueda desarrollarse de forma integral, sin importar sus circunstancias familiares, sociales o económicas. Lograrlo implica trabajar en la motivación, la autoestima y la confianza de cada alumno, generando espacios donde se sientan valorados y escuchados. Además, es importante reconocer que cada estudiante tiene un ritmo y necesidades diferentes, por lo que la escuela debe ser flexible y creativa para dar respuesta a esa diversidad.

El papel de la dirección dentro de una escuela es esencial para coordinar acciones y garantizar buenos resultados, “la dirección escolar resulta un factor clave para conseguir y mantener la eficacia, y por ende, el logro del rendimiento académico de los alumnos; de tal forma que es difícil imaginarse una escuela eficaz sin una persona que ejerza las funciones de dirección de forma adecuada” (Villacorta Enamorado, 2015, p. 32). Esto demuestra que un liderazgo bien ejercido puede marcar la diferencia en la calidad educativa y en el ambiente de aprendizaje de toda la comunidad escolar.

La dirección escolar se convierte en una pieza clave para sostener ese trabajo integral, pues es quien lidera los procesos pedagógicos, administrativos y organizativos. Un liderazgo comprometido y cercano tiene la capacidad de impulsar a los docentes, motivar al personal y contagiar un clima de trabajo positivo. También es quien puede promover cambios necesarios, gestionar recursos y mantener la visión clara de lo que se quiere lograr con los estudiantes. Sin una buena dirección, todo esfuerzo se dispersa y es más difícil alcanzar una escuela verdaderamente eficaz y de calidad.

La situación familiar y las responsabilidades extraescolares pueden afectar directamente el desempeño escolar de los estudiantes, “de manera análoga, los niños que tienen que trabajar fuera de casa son aquellos que obtienen peores rendimientos. Por ello, evitar el trabajo de los hijos fuera de la casa debe ser una obligación, no solo por ética sino también para garantizar un mejor futuro para ellos” (Villacorta Enamorado, 2015, p. 41). Esto refleja la importancia de proteger la infancia y permitir que los niños se concentren en su educación y desarrollo integral.

De esta forma, se reconoce que la familia y las condiciones de vida tienen un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, no basta solo con evitar situaciones que obstaculicen su aprendizaje, sino que también es necesario brindarles herramientas y recursos que fortalezcan su formación. En este sentido, la incorporación de la tecnología se convierte en un apoyo esencial para ampliar las oportunidades educativas y facilitar el acceso a la información y al conocimiento.

Tipos de Rendimiento Académico

Según Figueroa, se establecen los siguientes tipos de rendimiento académico:

Individual: Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc., lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.

General: Es el que se manifiesta mientras el estudiante asiste al centro educativo, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales, así como en la conducta del alumno.

Específico: Es el que se da en la resolución de problemas personales y en el desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presenten en el futuro. Se evalúa la vida afectiva del

alumno, considerando su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Social: La institución educativa, al influir sobre el individuo, no se limita a éste, sino que a través del mismo ejerce influencia sobre la sociedad en que se desarrolla. Se consideran factores de influencia social: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante y el campo demográfico, constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa (cómo se citó en Limaico-Nieto y Velasco-Arellano, 2020, p. 232).

Las estrategias de aprendizaje influyen directamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Cuando una persona aplica técnicas como resumir, organizar ideas o planificar el tiempo de estudio, mejora su comprensión y retención de los contenidos. Esto le permite enfrentar con mayor éxito las evaluaciones y tareas escolares.

Por el contrario, quienes no utilizan estrategias suelen tener dificultades para concentrarse o cumplir con sus responsabilidades, lo que afecta sus resultados. Por tanto, aprender a estudiar de forma consciente y ordenada es clave para obtener un buen desempeño académico.

Son varios los factores que influyen en la motivación académica, desde características personales hasta aspectos del entorno inmediato, como la escuela y la familia. La autoestima, la autoeficacia, las expectativas académicas, el apoyo social y las características del aula son determinantes.

Diversos estudios mencionan que la motivación está estrechamente ligada al desarrollo de habilidades personales esenciales como la autodisciplina y la autoestima.

TIC y desarrollo del pensamiento crítico

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes. Gracias a las TIC, hoy es posible acceder a múltiples fuentes de información, comparar datos y cuestionar ideas de manera más sencilla. Sin embargo, no basta con tener acceso a la tecnología; es necesario enseñar a los alumnos a analizar la información, reflexionar sobre su validez y argumentar sus propias ideas con criterio.

Integrar las TIC de forma consciente y planificada en el aula contribuye a formar personas capaces de tomar decisiones fundamentadas y enfrentar los retos de una sociedad cada vez más compleja y cambiante.

El pensamiento crítico se asociará a la lectura y a las necesidades de incursionar en la realidad web, al mismo tiempo que se modifica la comprensión de la realidad por su propia influencia: la reflexión sobre el propio aprendizaje y las mejores estrategias para aprender (finalidad meta cognoscitiva), sumado a la experiencia en la operación de la realidad virtual, apuntarán hacia las potencialidades de la modificabilidad cognitiva. Con ello se aspiraría a un docente de calidad, experimentado en nuevas competencias y con una profunda visión de mundo. (González, 2020, p. 188)

se reconoce que las tecnologías digitales no solo han influido en los métodos de enseñanza, sino también en la forma en que los estudiantes procesan la información, interactúan con los contenidos y desarrollan habilidades cognitivas superiores. La lectura crítica en entornos virtuales exige una mayor capacidad de análisis, selección de información relevante y autorregulación del propio aprendizaje, promoviendo un rol más activo del estudiante frente al conocimiento.

Gómez-Galán (2017), como se citó en Apaza Tito (2024, p. 849), señalan que el uso de las TIC en la educación promueve el trabajo colaborativo y estimula el pensamiento crítico, transformando así el enfoque tradicional de las aulas.

Desde esta perspectiva, puede observarse que el pensamiento crítico no solo se relaciona con el uso de tecnologías, sino que también forma parte de una formación integral orientada al análisis y reflexión sobre la realidad educativa.

Distintas investigaciones han destacado su papel clave en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

Valencia, Tapia y Olivares (2014), cómo se citó en Alarcón, Fernández, Carrasco y Pérez (2020), expresan que el desarrollo del pensamiento crítico es una de las principales habilidades en los rasgos de los egresados desde la institución educativa, ya que permite analizar, reflexionar, evaluar contenidos y confrontar situaciones que favorezcan el posterior quehacer personal y profesional, independientemente del contexto. Por lo tanto, se señala que es necesario trabajar con los alumnos la habilidad del pensamiento crítico, junto con el conocimiento y la aplicación de estrategias adecuadas al nivel educativo.

se comprende que el pensamiento crítico no debe ser abordado de forma aislada, sino vinculado con habilidades sociales, comunicativas y emocionales que incidan en el rol activo del estudiante dentro y fuera del aula.

Implica una educación comprometida con la formación de ciudadanos capaces de interactuar en contextos complejos.

Mata, Sabater y Blanch (2019), cómo se citó en Alarcón, Fernández, Carrasco y Pérez (2020), manifiestan que el pensamiento crítico implica tomar decisiones, aplicar diversas estrategias en el proceso del conocimiento y el manejo de emociones en situaciones diversas y complejas, con una actitud empática y comunicativa que promueva en la ciudadanía la

democracia y la unidad. Tal pensamiento, entonces, permite que el ser humano asuma un rol protagonista, reflexionando sobre sus acciones y tomando decisiones para su bienestar y el bienestar de las personas que lo rodean.

Recursos y plataformas educativas más comunes

Hoy en día, los recursos y plataformas educativas se han vuelto herramientas esenciales para apoyar el aprendizaje dentro y fuera del aula. Entre las más comunes se encuentran los entornos virtuales de aprendizaje, como Google Classroom y Moodle, que permiten organizar actividades, compartir materiales y evaluar de forma flexible. Además, plataformas como Khan Academy o Duolingo ofrecen contenidos interactivos que refuerzan conocimientos de distintas áreas. Estos recursos no solo facilitan el acceso a la información, sino que promueven la autonomía del estudiante y la colaboración entre docentes y alumnos. Sin embargo, su uso efectivo depende de la orientación adecuada para aprovecharlos de forma responsable y crítica.

La efectividad del uso de las herramientas virtuales, como metodología educativa, se propone para mejorar los procesos que el maestro utiliza para enseñar y garantizar los conocimientos (Bermúdez de Díaz, Ayala Larios, y Campos Hernández, 2023, p. 14).

De esta forma, contar con un manejo adecuado de estos recursos permite a los docentes diseñar entornos de aprendizaje más participativos y flexibles, adaptados a las necesidades de cada contexto educativo. A través de la implementación de plataformas virtuales, aplicaciones y entornos colaborativos, se potencia la interacción constante entre los actores del proceso educativo, lo que facilita la retroalimentación y promueve una mayor autonomía en el estudiante. Además, la variedad de herramientas digitales disponibles hoy en día ofrece la posibilidad de diversificar las estrategias de enseñanza, enriqueciendo los contenidos y fortaleciendo las competencias tecnológicas de toda la comunidad educativa.

La innovación educativa es crucial para el desarrollo profesional, enfocándose en los docentes y brindando calidad a la educación mediante tecnologías TIC y estrategias para generar conocimientos y cambios positivos (Bermúdez de Díaz, Ayala Larios, y Campos Hernández, 2023, p. 15).

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha transformado profundamente la manera en que los docentes abordan los procesos de enseñanza. Actualmente, no solo se trata de transmitir conocimientos, sino de generar experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas, que fomenten la participación activa del estudiante. Las herramientas digitales permiten crear ambientes educativos más inclusivos y personalizados, atendiendo a las diversas necesidades y ritmos de aprendizaje.

La innovación educativa debe estar al servicio del desarrollo profesional docente para que puedan integrar eficazmente estas tecnologías en su práctica cotidiana.

“Las plataformas virtuales han producido cambios significativos en la educación, generando nuevas formas de transferencia del conocimiento, ya que por medio de las TIC se van creando nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la sociedad hace uso intensivo de todos los medios tecnológicos y aplicaciones informáticas, lo que reduce el tiempo de realización de actividades que, hace décadas, resultaban complicadas en su proceso y desarrollo” (Barrera y Guapi, 2018, cómo se citó en Bermúdez de Díaz et al., 2023, p. 25).

En este sentido, es fundamental que los docentes estén en constante formación para aprovechar al máximo estas herramientas digitales, promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado. La incorporación de las TIC debe ir acompañada de estrategias pedagógicas que permitan desarrollar competencias tanto en docentes como en estudiantes. Así, la educación

se adapta a los retos del siglo XXI, donde la tecnología no es solo un recurso, sino un eje central para la innovación y la mejora continua.

En la actualidad, las plataformas virtuales han tomado un papel fundamental en la educación, ya que permiten continuar el proceso formativo fuera del aula física y fortalecen la interacción entre docentes y estudiantes.

Desde tiempo atrás, la tecnología ha influenciado el ámbito educativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando los roles del docente, así como del estudiante, lo que amplía el alcance del aprendizaje más allá de un aula física. Por ello, se han desarrollado diversas plataformas virtuales, en las cuales el docente actúa como mediador o facilitador y el alumno como constructor de su conocimiento, siendo motivado constantemente.

Las plataformas virtuales son sistemas que permiten ejecutar varias aplicaciones en un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet. Además, se utilizan para la educación a distancia y buscan simular los escenarios de aprendizaje que se registran en un aula. Es decir, una plataforma virtual educativa es un programa que abarca diversas herramientas destinadas a la organización de información, asignación de tareas e interacción entre el docente y los estudiantes (Lagunes Domínguez & Lagunes Domínguez, 2018, p. 514).

Herramientas virtuales

Para lograr que el proceso educativo continúe, el docente y el estudiante disponen de diferentes herramientas virtuales, las cuales contribuyen a una educación de calidad. Entre ellas se encuentran las siguientes:

Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS)

- **Moodle:** Moodle es una plataforma educativa de código abierto que permite gestionar cursos virtuales, contenidos y actividades de aprendizaje de forma flexible (CognosOnline, s.f.).
- **Chamilo:** Chamilo es una plataforma educativa de código abierto que permite crear y gestionar cursos virtuales, facilitando tanto la enseñanza como el aprendizaje en línea (Chamilo Association, s.f.).
- **Canvas:** Canvas es una herramienta digital que facilita la creación de diseños para redes sociales, presentaciones, carteles y otros materiales gráficos (Tecnobits, 2022).
- **Google Classroom:** Es una plataforma gratuita de Google que facilita la gestión de clases virtuales, la asignación de tareas y la retroalimentación, permitiendo una mediación efectiva del aprendizaje (Muñoz León, Vargas Riaño, & Galeano Suárez, 2022).
- **Microsoft Teams:** Microsoft Teams es una herramienta diseñada para mejorar la productividad y la colaboración en equipo (NFON, 2022).

En la actualidad, las plataformas de gestión del aprendizaje se han convertido en herramientas fundamentales para la educación en línea y semipresencial. Moodle y Chamilo, por ejemplo, destacan por ser plataformas de código abierto que ofrecen una gran flexibilidad para crear y administrar cursos, lo que facilita tanto a docentes como a estudiantes una experiencia educativa más dinámica y accesible. Por otro lado, herramientas como Google Classroom y Microsoft Teams, aunque no son exclusivamente LMS, aportan funcionalidades clave para la organización de clases virtuales y la colaboración en equipo, lo que resulta indispensable en el contexto educativo actual. Sin embargo, es importante aclarar que Canvas, que suele confundirse con una plataforma LMS, en realidad es una herramienta enfocada en el diseño gráfico, lo que muestra cómo la oferta tecnológica es amplia y diversa, cada una con su función específica, estas plataformas facilitan la mediación del aprendizaje y la gestión de actividades

educativas, adaptándose a las necesidades de los usuarios y contribuyendo a la innovación en los procesos formativos.

Herramientas para videoconferencias y clases virtuales

- **Zoom:** “permite a los usuarios realizar reuniones online con audio, video y chat” y es ampliamente usada en teletrabajo y educación virtual (Aula CM, s.f.)
- **Google Meet:** Según una fuente especializada, Google Meet “fue lanzado en 2017 de forma global” y soporta videoconferencias gratuitas de hasta 100 participantes (Softonic, 2021)

Las herramientas para videoconferencias se han vuelto esenciales para mantener la comunicación y el aprendizaje en tiempos donde la virtualidad es la norma. Zoom se ha posicionado como una de las plataformas más populares, ya que permite realizar reuniones en línea con audio, video y chat, facilitando la interacción en clases, reuniones de trabajo y eventos virtuales. Por su parte, Google Meet, que fue lanzado globalmente en 2017, ofrece una opción gratuita que soporta hasta 100 participantes, lo que la hace accesible y práctica para grupos grandes. Ambas herramientas, aunque con diferencias en funcionalidades y alcance, cumplen un papel fundamental para que la educación y el trabajo remoto sean posibles y efectivos en la actualidad.

Riesgos digitales: distracción, ciberacoso y sobreexposición

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado significativamente el entorno educativo, generando nuevas formas de acceso a la información, conocimiento, interacción y desarrollo de habilidades digitales desde edades tempranas. Sin embargo, este mismo avance ha traído consigo una serie de riesgos que afectan directamente el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica. Entre los

principales riesgos se encuentran la distracción, el ciberacoso y la sobreexposición en entornos digitales.

Uno de los principales retos del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica es el riesgo de distracción. En un entorno cada vez más digitalizado, el acceso inmediato a múltiples plataformas, redes sociales, videos y juegos representa un desafío importante para mantener la atención de los estudiantes. Aunque las TIC tienen un enorme potencial para mejorar los procesos educativos, también abren la puerta a múltiples fuentes de interrupción que pueden afectar la concentración y el rendimiento académico.

En los entornos virtuales de aprendizaje, uno de los principales retos que enfrentan los docentes es mantener la atención y el compromiso de los estudiantes, quienes se ven constantemente expuestos a múltiples fuentes de distracción. Por ello, se destaca que:

Las nuevas tecnologías de información y comunicación, son fundamentalmente importantes para el aprendizaje de los alumnos en esta modalidad virtual, por esto, los docentes deben ser didácticos al interactuar con el estudiante, para tratar de evitar las distracciones durante las clases. (Rossanna, 2021, cómo se citó en Pazmiño, E. R. A., Murrieta, 2023, p. 333).

Uno de los efectos más comunes del uso inadecuado de las TIC en el entorno escolar es la distracción. El acceso constante a internet, redes sociales, juegos en línea o plataformas de entretenimiento puede interferir significativamente en la atención de los estudiantes durante las clases o al momento de realizar tareas escolares, el uso prolongado de dispositivos digitales sin una finalidad educativa puede afectar la capacidad de concentración y memoria a corto plazo, generando dificultades para seguir instrucciones o procesar información compleja. Además, la cultura de la inmediatez propia del entorno digital puede afectar la capacidad del estudiante para mantener la motivación y el esfuerzo sostenido en actividades que requieren tiempo y reflexión.

Es importante reconocer que no se trata de culpar a la tecnología, sino de establecer límites y promover su uso consciente y enfocado, especialmente en etapas formativas donde se desarrollan habilidades cognitivas fundamentales.

En el campo de la educación, las TIC complementan el desarrollo del proceso educativo, ya que promueven la interacción de las actividades educativas, estimulan el uso de plataformas y aplicaciones educativas y posibilitan la cooperación entre diferentes grupos de población.

La distracción digital no solo se limita al tiempo que el estudiante dedica a actividades no relacionadas con el aprendizaje. También incluye la dificultad para sostener la atención debido a la sobreestimulación de estímulos visuales y sonoros en los entornos digitales. Cuando un estudiante está en clase virtual o utiliza una computadora o una tableta para estudiar, la tentación de cambiar de ventana o consultar el celular constantemente puede convertirse en una barrera significativa para la adquisición de conocimientos.

A esto se suma que muchas plataformas están diseñadas precisamente para captar y retener la atención por medio de notificaciones constantes, contenidos atractivos y elementos interactivos que, aunque parecen inofensivos, compiten con el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, una simple notificación de una red social durante una clase en línea puede desencadenar una cadena de distracciones que termina por desconectar completamente al estudiante del contenido escolar.

El uso excesivo de pantallas puede afectar la capacidad de concentración prolongada. A largo plazo, esto podría traducirse en dificultades para resolver problemas complejos, comprender textos y desarrollar habilidades analíticas. A diferencia del entorno tradicional en el aula, donde el maestro controla en mayor medida el ritmo y el foco de atención, el entorno digital depende en gran medida de la autorregulación del estudiante. Esto representa un reto particular

para niños y adolescentes, ya que se encuentran en etapas de desarrollo cognitivo en las que la impulsividad y la curiosidad natural tienen un papel importante.

En la educación básica, los docentes también enfrentan el reto de identificar cuándo un alumno está distraído. A diferencia de la clase presencial, donde los signos de distracción pueden notarse más fácilmente, en el entorno virtual muchas veces resulta invisible hasta que se evidencian en el desempeño académico. Es por eso que es fundamental implementar estrategias pedagógicas que promuevan la atención activa, como el uso de preguntas interactivas, pausas activas, dinámicas grupales en línea y métodos de evaluación que requieran reflexión y aplicación práctica del conocimiento.

Otro aspecto importante es la duración de las sesiones educativas. Cuando una clase digital se extiende demasiado tiempo sin pausas o sin variedad en sus actividades, es común que el estudiante desconecte su atención, incluso sin quererlo. Los formatos largos y poco dinámicos no siempre se adaptan a la realidad atencional de un niño o adolescente que ha crecido en un entorno donde el contenido se consume rápidamente y en pequeñas dosis.

Por otro lado, Zambrano (2020), a pesar de los avances tecnológicos y la integración de herramientas digitales en distintos niveles educativos, aún persisten desafíos importantes que afectan la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este marco, señala que:

En la actualidad el uso de las TICS, tienen sus ventajas y desventajas en el proceso educativo porque a pesar de la extensa variedad de formas de enseñar y aprender que emergen de las nuevas tecnologías, en el Ecuador no se ha podido verificar la existencia de un plan de contingencia a nivel gubernamental que, mediante la modalidad virtual, supla las necesidades educativas orientadas a fomentar las capacidades individuales, emocionales y motivacionales del alumnado, así como del resto de actores que intervienen en el proceso

de enseñanza-aprendizaje; el fomento de estas capacidades ha sido una demanda constante por parte de los estudiantes, los profesores y la sociedad en general. (p. 32)

Esta situación no es exclusiva de Ecuador; en El Salvador también se evidencia una realidad similar, donde el avance tecnológico no siempre ha venido acompañado de estrategias claras y estructuradas que fortalezcan el ámbito educativo de manera integral.

En este contexto, el rol de los padres de familia adquiere una relevancia particular. En muchos casos, la supervisión en casa se vuelve esencial para garantizar que el tiempo frente a la pantalla sea realmente educativo y no se desvíe hacia actividades que fragmenten la atención del niño o adolescente. La creación de rutinas, horarios definidos y el establecimiento de reglas claras sobre el uso de dispositivos son acciones concretas que pueden marcar la diferencia.

También es importante que los adultos se conviertan en modelos de atención. Si un padre está constantemente revisando el celular mientras conversa con sus hijos, el mensaje que se transmite es contradictorio. En cambio, si se fomenta un ambiente donde se valora la atención plena y se reducen las distracciones tecnológicas, los estudiantes aprenderán a replicar esa actitud en sus propias actividades.

Sin embargo, no se trata únicamente de restringir o prohibir, sino de educar en el uso consciente y responsable de las herramientas digitales. Los estudiantes deben aprender a gestionar su tiempo en línea, diferenciar el ocio del aprendizaje y desarrollar habilidades de autorregulación que les permitan mantener el enfoque. Esto no solo contribuye al éxito académico, sino que prepara a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral y social del siglo XXI, donde la gestión de la atención es una habilidad cada vez más valorada. No obstante, educar para el uso responsable también implica abordar los riesgos que conlleva la vida digital.

El acoso mediante tecnologías digitales implica un uso deliberado y sistemático de estas herramientas para causar daño a una persona, “se trata de emplear cualquiera de las

posibilidades de uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación para hostigar con ensañamiento a su víctima” (Prados, 2007, p. 23). Este tipo de agresión digital no solo afecta la integridad emocional de la víctima, sino que también puede tener consecuencias sociales y académicas graves, evidenciando la necesidad de implementar medidas efectivas para su prevención y atención.

El ciberacoso, también conocido como ciberbullying, es otro de los grandes riesgos asociados al uso de las TIC en la educación básica. Se define como el uso de medios digitales para hostigar, amenazar, humillar o acosar a una persona de manera persistente. A diferencia del acoso escolar tradicional, el ciberacoso tiene la capacidad de trascender las paredes del aula y estar presente en todo momento, a través del celular, redes sociales o plataformas de mensajería.

Según Poll (2025), el acceso de los estudiantes a las tecnologías digitales se ha diversificado significativamente en los últimos años, lo que influye en la manera en que interactúan con el entorno digital:

Los niños y adolescentes acceden al mundo digital a través de distintos dispositivos, siendo los teléfonos móviles uno de los más comunes en la actualidad. Sin embargo, no son los únicos dispositivos que utilizan, ya que también hacen uso de tablets, computadoras portátiles, de escritorio y otros aparatos electrónicos. Esta diversidad de herramientas facilita su interacción con el entorno digital y amplía las posibilidades de aprendizaje y comunicación.

(p. 27)

Sin embargo, el uso extendido de estos dispositivos también ha abierto la puerta a nuevas formas de violencia digital. Una de las características más preocupantes del ciberacoso es su alcance. Un comentario ofensivo, una fotografía manipulada o un rumor difundido por redes sociales puede ser compartido, comentado y viralizado en cuestión de minutos, amplificando el

daño psicológico hacia la víctima. Además, la aparente anonimidad que ofrecen algunas plataformas digitales refuerza la idea de impunidad, lo cual puede fomentar conductas agresivas entre los menores.

En muchos casos, los niños y adolescentes que acosan a otros por medios digitales no dimensionan el daño que están causando. Es común que piensen que se trata solo de una broma o un chiste, sin ser conscientes de que sus palabras o acciones pueden tener consecuencias graves en la vida emocional de sus compañeros. Esta falta de empatía se agrava cuando no existen límites claros sobre lo que es aceptable o inaceptable en el mundo virtual.

Los efectos del ciberacoso en los estudiantes de educación básica pueden ser devastadores. Desde la disminución del rendimiento académico hasta la aparición de trastornos emocionales como ansiedad, depresión, baja autoestima e incluso pensamientos suicidas. A edades tempranas, los estudiantes no siempre cuentan con las herramientas emocionales necesarias para enfrentar estas situaciones, lo que incrementa el nivel de vulnerabilidad.

Es importante señalar que el ciberacoso no se limita a agresiones abiertas. A menudo se presenta de manera sutil: exclusiones de grupos, burlas disfrazadas de bromas, silencios intencionados o difusión de información privada. Estos actos, aunque parezcan menores, tienen un impacto acumulativo en la salud mental del estudiante y generan un ambiente hostil que dificulta el aprendizaje.

El desarrollo de nuevas tecnologías ha dado lugar a formas de violencia como el ciberacoso, frecuentemente vinculado al acoso escolar:

Se ha tratado de dar respuesta a las incógnitas que han considerado el ciberacoso como un tipo más de acoso escolar o una prolongación de este fenómeno que acontece en otros entornos y contextos de interacción, de socialización y de comunicación entre menores. (Gámez, 2014, pp. 28-29)

Ante esta perspectiva, el entorno escolar tiene un papel clave en la prevención y el abordaje de esta problemática. Desde el ámbito educativo, se deben generar políticas claras de prevención y respuesta ante casos de ciberacoso. Es fundamental que las escuelas implementen protocolos de actuación, capacitación docente y talleres con estudiantes sobre el uso ético y responsable de las plataformas digitales. Del mismo modo, se debe fomentar una cultura escolar basada en el respeto, la empatía y la inclusión.

También es esencial que los maestros reconozcan los signos de un estudiante que podría estar siendo víctima de acoso digital. Cambios repentinos en el comportamiento, aislamiento, miedo a participar en actividades escolares o desconexión emocional pueden ser señales de alerta que no deben ignorarse.

El papel de las familias también es clave. Muchos casos de ciberacoso no son denunciados porque los menores temen ser castigados o no sentirse comprendidos. Es necesario que los padres establezcan canales de comunicación abiertos con sus hijos y promuevan la confianza como base de la relación. Asimismo, deben conocer las plataformas que sus hijos utilizan, configurarlas correctamente en términos de privacidad y enseñarles a denunciar o bloquear contenido ofensivo.

El ciberacoso es un fenómeno complejo que requiere una atención multidisciplinaria. Psicólogos, docentes, padres de familia y autoridades educativas deben trabajar de manera coordinada para crear entornos digitales seguros y formativos. No se trata solo de castigar al agresor, sino de educar a todos los actores sobre el impacto de sus acciones y la importancia de construir comunidades digitales responsables y empáticas.

Por otro lado, además del ciberacoso, otro riesgo igual de importante que enfrentan los estudiantes en entornos digitales es la sobreexposición. Uno de los riesgos más comunes del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica, y al

mismo tiempo uno de los menos comprendidos, es la sobreexposición digital. Este problema afecta principalmente a los niños y adolescentes, ya que están en una etapa de desarrollo en la que todavía no tienen la madurez suficiente para reconocer los límites entre lo que está bien compartir en línea y lo que no. La sobreexposición puede manifestarse de diferentes formas, como publicar demasiada información personal, pasar mucho tiempo en redes sociales o depender de la validación de otros a través de “me gusta” o comentarios.

Es muy común que los estudiantes publiquen fotos, videos o comentarios en plataformas como Instagram, TikTok o Facebook sin pensar en quién puede ver esa información o cómo podría ser utilizada. Por ejemplo, muchos comparten su ubicación en tiempo real, ya sea en la escuela, en su casa o durante una salida familiar, sin considerar los posibles riesgos. Este tipo de publicaciones puede exponerlos a personas desconocidas o malintencionadas. Además, compartir datos personales como el nombre completo, el nombre de la escuela o los horarios que manejan es algo que muchos hacen de forma cotidiana, sin reflexionar sobre las consecuencias que eso podría tener para su seguridad.

La sobreexposición no solo pone en peligro la seguridad de los estudiantes, sino que también afecta su salud emocional. Al estar constantemente conectados y expuestos a lo que los demás publican, muchos jóvenes caen en comparaciones innecesarias. Se sienten presionados a mostrar una vida “perfecta”, aunque no sea real. Esto puede provocar sentimientos de frustración, baja autoestima o incluso tristeza. Por ejemplo, algunos estudiantes pueden sentirse mal si no reciben la misma cantidad de reacciones que sus compañeros o si sus publicaciones no “gustan” tanto. Esto hace que empiecen a medir su valor personal en función de la aprobación que reciben en línea, lo cual es muy peligroso para su bienestar emocional.

Otro tipo de sobreexposición es el tiempo excesivo que se pasa frente a las pantallas. Aunque muchas veces el uso de las TIC está relacionado con tareas escolares o actividades educativas, la realidad es que también hay mucho tiempo perdido en juegos, redes sociales o

videos sin sentido. El problema no es solo que esto disminuya el rendimiento académico, sino que también afecta las relaciones personales y familiares. Muchos estudiantes se aíslan, dejan de participar en conversaciones con sus padres o hermanos, y reemplazan actividades físicas o recreativas por estar conectados todo el día. A largo plazo, esto puede llevar a una dependencia o adicción que es difícil de controlar.

Desafíos y limitaciones del uso de las TIC en la educación básica

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación básica ha traído muchos beneficios, pero también ha generado varios desafíos y limitaciones que es importante reconocer. Aunque estas herramientas han sido promovidas como una manera de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, su implementación no ha sido sencilla ni equitativa en todos los contextos educativos. Hay factores económicos, sociales, culturales y pedagógicos que influyen en cómo se adoptan y se utilizan estas tecnologías en las escuelas.

Pese a la creciente presencia de tecnologías en la vida cotidiana, muchas escuelas aún no han logrado integrarlas de forma efectiva en sus dinámicas educativas. En este sentido, se menciona que “El problema es que la institución escolar ha vivido la incorporación de las nuevas tecnologías como una intrusión, como algo que necesariamente ha de utilizarse, pero sin saber muy bien por qué, para qué, cómo” (Gros, 2000, cómo se citó en Sichacá, L. E. Q. (2011) p. 70).

Esta afirmación refleja con claridad una de las realidades más frecuentes en el sistema educativo actual. A partir de esta idea, es posible analizar cómo esta falta de claridad sobre el uso de las TIC se traduce en diversos desafíos y limitaciones dentro de la educación básica.

Uno de los primeros desafíos es el acceso desigual a la tecnología. No todos los estudiantes ni todas las escuelas tienen las mismas condiciones para aprovechar las TIC. En muchas zonas rurales o marginadas, todavía hay escuelas que no cuentan con computadoras suficientes, conexión a internet o incluso con electricidad estable. Esto genera una gran

diferencia entre los estudiantes que pueden acceder a recursos digitales y los que no, lo cual amplía la brecha educativa. Por ejemplo, mientras algunos alumnos pueden hacer tareas en línea, participar en clases virtuales o investigar en internet, otros tienen que conformarse con materiales impresos o esperar a llegar a la escuela para usar un solo equipo compartido entre muchos.

Aunque la tecnología no garantiza una mejora automática en la enseñanza, sí puede actuar como un medio para visibilizar buenas prácticas. Sichacá (2011), afirma que “las tic por sí mismas no mejoran la docencia, pero sí visibilizan las prácticas educativas exitosas de los profesores que se interesan por explorar otras mediaciones pedagógicas diferentes a las que están acostumbrados” (p. 71). Esto evidencia que el verdadero cambio no depende únicamente de las herramientas tecnológicas, sino del compromiso docente por innovar y adaptar sus metodologías a los nuevos contextos educativos.

Desde esa perspectiva, es evidente que el uso de la tecnología en el aula depende en gran medida de la iniciativa y disposición del docente.

Uno de los obstáculos más frecuentes en la educación básica es justamente la capacitación docente. No todos los maestros se sienten preparados o motivados para incorporar las TIC en su práctica educativa. Muchos de ellos no han recibido formación adecuada para usar estas herramientas de manera pedagógica, y en algunos casos, aunque saben usarlas en lo personal (como en redes sociales o mensajería), no tienen claridad sobre cómo integrarlas en la enseñanza de manera efectiva. Esto puede generar frustración y hasta resistencia al cambio. Por ejemplo, un docente que no domina el uso de plataformas educativas podría evitar su uso por temor a equivocarse frente a sus alumnos o a perder el control de la clase.

Otro punto importante es que, aunque se cuente con equipos y conexión, no siempre hay una estrategia clara para su uso educativo. Muchas veces las escuelas tienen computadoras o

tabletas, pero no hay una planificación pedagógica sobre cómo utilizarlas. Se pueden llegar a usar solo para tareas básicas como escribir en Word o buscar algo en internet, sin un propósito didáctico más profundo. Esto puede llevar a que los recursos tecnológicos se usen solo por cumplir con una exigencia institucional o porque “se ve bien”, pero sin generar un verdadero aprendizaje significativo.

Hay que considerar las distracciones y mal uso que pueden surgir cuando los estudiantes utilizan las TIC. En lugar de aprovechar el tiempo en actividades escolares, algunos alumnos pueden usar los dispositivos para juegos, redes sociales o contenidos que no están relacionados con el estudio. Este problema no solo se da en casa, sino también dentro del aula cuando no hay supervisión adecuada o normas claras. La tecnología, si no se usa con responsabilidad, puede convertirse en una fuente de distracción más que en una herramienta de aprendizaje.

A lo anterior se suma la falta de apoyo técnico en muchas escuelas. Cuando se descompone una computadora o hay problemas con la red, no siempre hay personal capacitado para resolverlo. Esto retrasa las actividades y puede hacer que los docentes dejen de usar los equipos por miedo a que no funcionen justo cuando los necesitan. Además, en muchas instituciones, el mantenimiento del equipo depende del presupuesto o de gestiones externas, lo que puede hacer que pasen meses sin una solución.

También está el desafío de la sobredependencia tecnológica. En algunos casos, se corre el riesgo de creer que todo debe hacerse a través de una computadora o plataforma digital. Esto puede llevar a dejar de lado metodologías tradicionales que siguen siendo útiles, como la lectura de libros físicos, la escritura a mano o el trabajo colaborativo cara a cara. La clave está en encontrar un equilibrio, ya que no todo lo tecnológico es necesariamente mejor.

La incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo no solo implica su disponibilidad, sino también una reflexión crítica sobre su uso y el contexto en el que se

implementan. Por ello, se destaca que “el problema es complejo porque no es solo una cuestión de tener tecnología, sino también de cómo esta se está diseñando, y de la falta de una cultura y una educación adecuadas para introducirse en la “aldea global” (Gros, 2000, cómo se citó en Sichacá, L. E. Q. (2011) p. 76).

En muchos casos, el uso de las TIC en la educación básica se ve afectado por factores sociales y culturales que limitan su verdadero alcance. Uno de ellos es la cultura digital de las familias. Hay hogares donde los padres o tutores no saben cómo apoyar a sus hijos en el uso de la tecnología educativa. Algunos no tienen conocimientos digitales básicos, lo cual dificulta el seguimiento de tareas o la comunicación con los docentes a través de medios electrónicos. En otros casos, aunque hay acceso a dispositivos, los niños no reciben orientación sobre cómo usarlos de forma responsable, lo cual puede llevar a malos hábitos o a un uso superficial de la tecnología.

La sobrecarga de información también puede ser un problema. En internet hay tanto contenido disponible que no siempre es fácil para los estudiantes (y a veces tampoco para los docentes) identificar qué información es confiable, actualizada o útil para el aprendizaje. Esto puede generar confusión, dependencia del “copiar y pegar” o falta de pensamiento crítico. En lugar de aprender a analizar, resumir o comparar, algunos alumnos se limitan a copiar textos largos sin entenderlos, solo para cumplir con una tarea.

hay un desafío más general relacionado con el cambio de mentalidad. Integrar las TIC en la educación básica no es solo una cuestión de tener computadoras o conexión, sino de transformar la forma en que se concibe la enseñanza y el aprendizaje. Requiere cambiar actitudes, formas de evaluar, de interactuar y de organizar las clases. Y esto no sucede de un día para otro. Muchos sistemas educativos están aún muy centrados en el modelo tradicional, en el que el maestro es quien transmite el conocimiento y el alumno escucha. Pasar a un modelo

más interactivo, donde el estudiante investiga, participa y construye su propio aprendizaje usando la tecnología, exige tiempo, formación y voluntad de todos los involucrados.

Otro aspecto que se debe considerar dentro de las limitaciones del uso de las TIC en la educación básica es el relacionado con las emociones y actitudes de los estudiantes. Aunque muchas veces se piensa que los niños y jóvenes están completamente familiarizados con la tecnología por haber crecido con ella, esto no significa que todos se sientan cómodos o seguros al usarla en un entorno educativo. Hay alumnos que, al enfrentarse a una nueva plataforma o a tareas digitales, sienten ansiedad, frustración o desmotivación. Esto puede deberse a que no comprenden bien las instrucciones, no dominan el uso de ciertos programas o no tienen apoyo suficiente en casa para resolver sus dudas.

Estos sentimientos pueden hacer que algunos estudiantes se desconecten emocionalmente del proceso de aprendizaje, sintiendo que “no pueden” o que “no entienden nada”, lo que les genera inseguridad y baja autoestima académica. Esto no ocurre solo en estudiantes con dificultades de aprendizaje, sino también en aquellos que no han tenido una exposición constante al uso de computadoras o aplicaciones educativas. En estos casos, la tecnología deja de ser una herramienta de apoyo y se convierte en una barrera que frena el progreso escolar.

La integración de las tecnologías en el aula no puede limitarse a un cambio de herramientas, sino que debe ir acompañada de una transformación en las dinámicas educativas, es por ello que:

No basta con reemplazar los medios tradicionales por tecnologías más recientes si no se transforman, al mismo tiempo, los enfoques pedagógicos. En este proceso, es fundamental redefinir los roles tanto del docente como del estudiante para que el uso de estos recursos

realmente impacte en la enseñanza y el aprendizaje. (de Cendros, D. A., y Bermudes, J, 2009, p. 12)

En relación con lo anterior, también existen limitaciones relacionadas con el modelo pedagógico que guía el uso de las TIC. En muchos entornos escolares, las actividades digitales se siguen enfocando en la repetición de contenidos o en tareas mecánicas que no estimulan el pensamiento crítico ni la creatividad. Por ejemplo, es común encontrar clases donde se pide a los estudiantes ver un video y luego responder preguntas literales, sin que haya una reflexión más profunda o una actividad práctica que conecte el contenido con su realidad. Esto puede volver el aprendizaje monótono y poco significativo, aunque se estén usando herramientas tecnológicas modernas.

Lo anterior se agrava cuando el uso de las TIC se convierte en una actividad aislada del resto del currículo. Es decir, se ven como un “extra” o como algo que se hace solo en ciertas asignaturas o momentos, en lugar de integrarse de manera transversal en todas las áreas. Así, la tecnología termina usándose de forma superficial y no como una parte esencial del proceso educativo. Para que las TIC realmente tengan un impacto positivo, deben estar al servicio de un enfoque pedagógico que fomente la exploración, el diálogo, la autonomía y la resolución de problemas.

En el ámbito institucional también hay desafíos importantes. Muchas escuelas no cuentan con un proyecto tecnológico claro, ni con lineamientos que orienten a los docentes sobre cómo implementar las TIC según los niveles y características de sus alumnos. Esto hace que cada maestro trabaje de manera independiente, según sus posibilidades y conocimientos, lo que genera diferencias entre grupos e incluso entre grados. Además, cuando no hay una visión institucional compartida, es difícil dar continuidad a los proyectos o evaluar si realmente están generando mejoras en el aprendizaje.

Según de Cedros (2009), el uso de computadoras en el ámbito educativo requiere no solo habilidades técnicas, sino también competencias pedagógicas por parte del profesorado. Es fundamental que los docentes sepan integrar estas herramientas de manera significativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (p. 14).

Sin embargo, para que los docentes puedan desarrollar esas capacidades y conocimientos, también deben contar con las condiciones necesarias. Otro tema relevante en este sentido es el del tiempo disponible para planificar y desarrollar actividades con TIC. Los docentes ya tienen una gran carga administrativa y académica, y muchas veces no cuentan con horas adicionales para preparar materiales digitales, adaptar contenidos o capacitarse. Esto hace que, aunque tengan la intención de innovar, terminen recurriendo a métodos tradicionales porque son más rápidos de implementar. La falta de tiempo no solo afecta la preparación de clases, sino también el seguimiento individual de los estudiantes en entornos virtuales, lo cual es clave para que nadie quede rezagado.

También hay una presión por “estar a la moda” con la tecnología, que puede llevar a decisiones apresuradas dentro de las escuelas. Algunas instituciones adquieren equipos o programas digitales sin hacer un análisis previo de su utilidad pedagógica o de su sostenibilidad a largo plazo. Se puede invertir mucho en dispositivos que luego quedan sin uso porque no hay personal que los sepa manejar o porque no encajan con las necesidades reales de los alumnos. Esto no solo representa una mala inversión, sino que también genera desilusión entre los docentes que esperaban una herramienta útil y terminan enfrentándose a más complicaciones.

Otro desafío poco abordado pero muy importante es el relacionado con la seguridad digital. A medida que los estudiantes comienzan a usar plataformas en línea, redes educativas o dispositivos personales, se exponen a riesgos como el ciberacoso, el acceso a contenidos inapropiados o la pérdida de privacidad. En muchos casos, los niños no son plenamente conscientes de estos peligros, y los adultos (padres y maestros) tampoco siempre tienen las

herramientas para prevenirlos. La escuela, en este sentido, tiene la responsabilidad de educar en el uso seguro y ético de las tecnologías, pero esta tarea muchas veces no se aborda con suficiente profundidad.

Además, con el uso de las TIC se presentan nuevos retos éticos. Por ejemplo, algunos estudiantes pueden caer en la tentación de copiar y pegar trabajos de internet sin comprender lo que están entregando. También puede haber desigualdades en la evaluación cuando se califican actividades digitales sin tomar en cuenta las condiciones particulares de cada alumno (como si tienen o no acceso en casa). Estas situaciones pueden generar conflictos o malentendidos que afectan el ambiente escolar y la relación entre docentes, estudiantes y familias.

La motivación del estudiante también puede convertirse en una limitación si no se maneja bien el uso de la tecnología. Aunque al principio puede haber entusiasmo por usar computadoras o tabletas, con el tiempo ese interés puede disminuir si las actividades no presentan un verdadero desafío o si se repiten constantemente. Esto demuestra que la tecnología por sí sola no garantiza el aprendizaje; lo que realmente motiva a los alumnos es cómo se usan esas herramientas, qué les permiten crear, descubrir o compartir, y cómo se relacionan con su vida cotidiana.

Según de Cendros, D. A., & Bermudes, J. (2009), la incorporación de Internet en los procesos educativos exige que los docentes no solo accedan a la información, sino que sepan gestionarla de forma crítica y pedagógica.

Los docentes que no estén capacitados para manejar con eficiencia y creatividad la cuantiosa y variada información obtenida a través de Internet, no podrán utilizar de forma óptima esta valiosa herramienta, viéndose su desempeño laboral empobrecido con consecuencias que limitarán el proceso de convertir la información en conocimiento. (p. 23)

En este mismo contexto, otro factor que influye negativamente en la integración efectiva de las TIC es la falta de continuidad en las políticas educativas. A lo largo del tiempo, distintos

gobiernos han lanzado iniciativas para integrar tecnología en las escuelas, como la entrega de computadoras portátiles, la instalación de laboratorios de cómputo o la implementación de plataformas digitales. Sin embargo, en muchos casos, estos proyectos no se sostienen con el paso de los años o cambian de enfoque cada vez que hay una nueva administración. Esta inestabilidad genera incertidumbre y hace que tanto las escuelas como los docentes pierdan confianza en estas estrategias, ya que no tienen la seguridad de contar con los recursos ni con el acompañamiento necesario para dar continuidad a lo que se ha iniciado.

La mayoría de estos programas no consideran el seguimiento pedagógico de su implementación. Es decir, se entrega la tecnología, pero no se acompaña al docente en el diseño de estrategias específicas ni se evalúa si los recursos están realmente mejorando la enseñanza y el aprendizaje. Esto puede llevar a que las TIC se usen como un simple recurso visual o de entretenimiento, sin aprovechar todo su potencial educativo. Por ejemplo, una maestra puede usar el proyector para mostrar imágenes, pero sin que eso signifique un cambio profundo en la forma en que los estudiantes aprenden o participan en clase.

Un reto más técnico, pero igual de relevante es la interoperabilidad entre plataformas y dispositivos. En muchas escuelas, los docentes deben adaptarse a diferentes sistemas, plataformas o programas que no siempre son compatibles entre sí. Por ejemplo, pueden tener que trabajar con una plataforma para cargar tareas, otra para enviar mensajes a las familias y otra distinta para registrar calificaciones. Esto no solo genera una carga adicional de trabajo, sino que también puede causar errores, desconexión entre procesos o pérdida de información importante. En lugar de facilitar la labor docente, la tecnología termina por complicarla si no está bien organizada ni integrada.

Según de Cendros, D. A., & Bermudes, J. (2009), el impacto de las tecnologías en la educación no depende únicamente de su disponibilidad, sino de la forma en que se integran en la práctica pedagógica y en los distintos componentes del proceso educativo, es por ello que:

Las TIC no son herramientas mágicas, pero sí poderosas armas para el mejoramiento de la educación, donde es importante que los docentes aprecien las conexiones de éstas con los diferentes aspectos de su trabajo profesional, es decir, las teorías de aprendizaje, los lineamientos o estándares académicos, los métodos de evaluación, entre otros. (p. 11)

Desde esta perspectiva, es fundamental evitar la visión simplista o idealizada del papel de la tecnología en el aula. Por otro lado, también existe una idealización del papel de la tecnología, especialmente cuando se piensa que las TIC pueden resolver todos los problemas educativos. A veces se espera que por el solo hecho de usar computadoras o herramientas digitales, el rendimiento escolar mejorará automáticamente. Pero la realidad es que, si no hay un entorno de aprendizaje bien estructurado, con objetivos claros y acompañamiento docente, las TIC no logran transformar la experiencia educativa. En lugar de centrar los esfuerzos únicamente en la adquisición de tecnología, se debería poner mayor énfasis en cómo esta se incorpora al aula de manera coherente y efectiva.

Es necesario hablar de la carga cognitiva que pueden generar algunas herramientas digitales en los estudiantes. Cuando una plataforma educativa tiene demasiadas funciones, ventanas emergentes, colores llamativos o instrucciones extensas, puede distraer o confundir a los alumnos, sobre todo a los más pequeños. En lugar de enfocarse en el contenido, terminan preocupándose por cómo navegar dentro del sistema o por no cometer errores al usar la herramienta. Este tipo de situaciones puede reducir la motivación, aumentar el estrés y disminuir el tiempo real dedicado al aprendizaje.

Hay que considerar que muchas veces el uso de las TIC no respeta los ritmos de aprendizaje de cada estudiante. La tecnología tiende a funcionar bajo estructuras más uniformes, donde se espera que todos los alumnos avancen a la misma velocidad. Esto puede afectar a quienes necesitan más tiempo para procesar la información o para completar actividades. En estos casos, lejos de ser un apoyo, las herramientas digitales pueden hacer que el alumno se

sienta presionado, rezagado o frustrado por no poder seguir el ritmo de sus compañeros. Esto refuerza la importancia de que el uso de las TIC no se vea como una solución estándar, sino como un recurso que debe adaptarse a la diversidad del aula.

Inteligencia artificial y realidad aumentada en el aula

En los últimos años, la manera en la que se enseña y se aprende ha cambiado mucho gracias a la llegada de nuevas tecnologías. Dentro de estas tecnologías, dos que están empezando a destacar en el ámbito educativo son la inteligencia artificial (IA) y la realidad aumentada (RA). Aunque estos términos pueden sonar como algo del futuro o de películas de ciencia ficción, lo cierto es que ya están siendo utilizadas en algunas escuelas alrededor del mundo y cada vez se habla más de ellas.

La inteligencia artificial se puede entender como la capacidad de algunas máquinas o programas de imitar ciertos procesos del pensamiento humano. Por ejemplo, un sistema con inteligencia artificial puede aprender a reconocer patrones, tomar decisiones o adaptarse a lo que necesita cada usuario. En el caso de la educación básica, esto se traduce en herramientas que pueden ayudar a los alumnos a aprender a su propio ritmo. Un ejemplo claro es el de las plataformas educativas que ofrecen ejercicios personalizados. Si un niño tiene dificultad con las matemáticas, el sistema detecta eso y le propone actividades más sencillas para reforzar sus conocimientos. Al contrario, si va muy avanzado, le da ejercicios más complejos. Así, cada estudiante puede avanzar según su nivel y necesidades, lo que hace que el aprendizaje sea más justo y efectivo.

En la actualidad, las tecnologías digitales han transformado la forma en que las personas acceden a la información y se comunican, ofreciendo múltiples beneficios que impactan en distintos ámbitos sociales. En este sentido “las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) brindan valiosas posibilidades a la sociedad, ya que destacan por su rapidez,

omnipresencia y la minimización de la necesidad de desplazamiento, siendo estas las cualidades más destacadas de dichas herramientas” (Pascuas, 2000 cómo se citó en Agreda et al., 2024 p. 129).

Dado que las TIC permiten nuevas formas de interacción y acceso rápido a la información, otro uso interesante de la inteligencia artificial en el aula es el de los asistentes virtuales. Estos programas pueden responder preguntas, explicar conceptos o incluso corregir tareas. Por ejemplo, un estudiante que no entendió bien un tema de ciencias puede preguntarle al asistente virtual, que le da una respuesta sencilla y clara, incluso con ejemplos. Esto puede ser de mucha ayuda, sobre todo cuando el maestro no tiene tiempo suficiente para atender a cada alumno de manera individual. No se trata de reemplazar al maestro, sino de darle apoyo para que pueda enfocarse en tareas más importantes, como guiar el aprendizaje o motivar a los estudiantes.

la realidad aumentada consiste en combinar el mundo real con elementos virtuales. A través de una pantalla, como la de una tablet o un celular, los estudiantes pueden ver imágenes, animaciones o información que no está físicamente allí, pero que se superpone al entorno real. Esto abre muchas posibilidades para hacer que los contenidos escolares sean más visuales, interactivos y atractivos. Por ejemplo, en lugar de ver una imagen plana de un sistema solar en un libro, los alumnos pueden usar una aplicación de realidad aumentada que les permite ver los planetas en 3D, moverse a su alrededor, conocer sus características y entender cómo se relacionan entre sí. Este tipo de experiencias hace que el aprendizaje sea más entretenido y significativo, porque involucra a los estudiantes de manera activa.

También se puede usar la realidad aumentada en materias como historia, geografía o biología. Imaginar un salón donde los alumnos pueden "ver" cómo eran las pirámides de Egipto o cómo funciona el cuerpo humano desde dentro puede ser mucho más efectivo que solo leerlo en un texto. Estas herramientas no solo llaman la atención, sino que ayudan a que los estudiantes comprendan mejor los temas y los recuerden por más tiempo.

Aunque estas tecnologías parecen muy prometedoras, es importante pensar en cómo se pueden implementar de forma adecuada en la educación básica. No basta con tener los dispositivos o las aplicaciones; también es necesario que los maestros sepan usarlas y que se adapten a las necesidades reales del aula. Un riesgo que se puede correr es usar la tecnología solo por moda, sin una verdadera intención pedagógica. Por eso, es clave que estas herramientas se utilicen con un propósito claro: mejorar la manera en que los niños aprenden.

Si bien las tecnologías digitales ofrecen numerosas ventajas en el ámbito educativo y social, su uso también conlleva desafíos que no deben pasarse por alto. De este modo “a pesar de los múltiples beneficios existen ciertas barreras éticas que conducen a riesgos de adicción en cuanto a la tecnología virtual” (Farias y Nómez, 2023 como se citó en Agreda et al., 2024 p. 129).

Además de los retos éticos, también hay que considerar las limitaciones materiales que enfrentan muchas instituciones. Se debe tener en cuenta que no todas las escuelas tienen los mismos recursos. Hay muchas instituciones que todavía tienen dificultades para acceder a computadoras o a internet, por lo que pensar en inteligencia artificial o realidad aumentada puede parecer algo muy lejano. Sin embargo, esto no significa que sea imposible. Existen versiones más sencillas o accesibles de estas tecnologías que pueden adaptarse a distintos contextos. Por ejemplo, algunas aplicaciones de realidad aumentada funcionan sin necesidad de conexión constante a internet, y muchos dispositivos móviles actuales ya tienen la capacidad para usarlas. En cuanto a la inteligencia artificial, muchas plataformas educativas ya incorporan este tipo de funciones sin que los maestros o alumnos necesiten conocimientos técnicos avanzados.

La clave está en integrar estas herramientas poco a poco, de manera que los docentes se sientan cómodos y los estudiantes se acostumbren a usarlas como parte de su proceso de aprendizaje. También es importante que se promueva la formación de los profesores, no solo en el uso técnico de la tecnología, sino en cómo aplicarla de forma pedagógica. Un maestro bien

preparado puede lograr que una simple herramienta tecnológica tenga un gran impacto en la motivación y el rendimiento de sus alumnos.

tanto la inteligencia artificial como la realidad aumentada ofrecen oportunidades muy interesantes para enriquecer la educación básica. Estas tecnologías pueden ayudar a personalizar el aprendizaje, hacer que los contenidos sean más atractivos y apoyar el trabajo de los docentes. Sin embargo, su implementación debe ser cuidadosa, teniendo en cuenta los contextos escolares y enfocándose siempre en mejorar la calidad educativa. El objetivo no debe ser usar tecnología por usarla, sino utilizarla como una herramienta para lograr una enseñanza más significativa, inclusiva y acorde con los desafíos del mundo actual. La educación no puede quedarse atrás en un mundo que cambia tan rápido, y estas innovaciones, bien aprovechadas, pueden ser un gran paso hacia una escuela más moderna y cercana a las nuevas generaciones.

El futuro de la educación con TIC

Hablar del futuro de la educación con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es hablar de una transformación que ya está en marcha. No se trata solo de imaginar cómo será la escuela dentro de varios años, sino de observar los cambios que ya se están dando y pensar hacia dónde podrían llevarnos. Las TIC han comenzado a modificar no solo la forma en que se enseña, sino también cómo se aprende, cómo se organizan los contenidos y cómo se relacionan los estudiantes con el conocimiento. En este ensayo quiero compartir algunas ideas sobre cómo las TIC están moldeando el futuro de la educación básica y qué retos y oportunidades trae este proceso.

Según Martí (2013), el manejo de las TIC no se restringe a saber utilizarlas de forma eficiente, sino que representa una competencia fundamental que permite acceder y construir nuevos aprendizajes (p. 23).

Uno de los principales cambios que se espera con la integración de las TIC en el futuro de la educación es una enseñanza más personalizada. Antes, el maestro era quien transmitía el conocimiento y todos los alumnos debían seguir el mismo ritmo. Pero con las TIC, es posible adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje. Por ejemplo, algunos estudiantes aprenden mejor con videos, otros con ejercicios interactivos y otros simplemente leyendo. Las plataformas digitales permiten ofrecer diferentes tipos de contenidos, lo cual hace que cada alumno pueda elegir la forma que más le ayude a comprender. Esto no solo mejora los resultados, sino que hace que el aprendizaje sea más significativo y menos frustrante.

Otro aspecto que ya está marcando la diferencia y que seguirá teniendo un papel clave en el futuro es la posibilidad de aprender desde cualquier lugar. Las TIC han hecho posible que la educación no se limite al aula física. Durante la pandemia, por ejemplo, muchas escuelas tuvieron que adaptarse a clases en línea. Aunque no fue fácil, esta experiencia dejó en claro que el aprendizaje puede ocurrir también fuera del salón tradicional. En el futuro, es probable que la educación combine lo presencial con lo digital, permitiendo mayor flexibilidad. Un estudiante podrá repasar una clase desde su casa, realizar actividades en línea o incluso conectarse con estudiantes de otros países para compartir experiencias. Esta visión rompe las barreras del espacio y el tiempo, y convierte el aprendizaje en algo continuo.

Además, las TIC promueven el desarrollo de habilidades que serán fundamentales para el futuro. No basta con saber sumar o escribir bien; también es necesario saber buscar información confiable, trabajar en equipo, resolver problemas de forma creativa y adaptarse a nuevas situaciones. Las tecnologías pueden ayudar a desarrollar estas capacidades. Por ejemplo, cuando un estudiante usa una herramienta digital para hacer un proyecto en grupo, no solo está aprendiendo el contenido de la materia, sino que también está practicando habilidades como la comunicación, la organización del tiempo y la colaboración. Estas son competencias que le servirán tanto en la escuela como en su vida futura.

La incorporación de las TIC en el ámbito educativo requiere una planificación pedagógica consciente y alineada con los objetivos formativos, más allá del simple uso instrumental. En este sentido “no basta con integrar la tecnología en el aula, sino que esta debe aparecer reflejada en el currículum y en el establecimiento de nuevos planteamientos didácticos basados en un Diseño Universal de Aprendizaje” (Muntaner, 2010 cómo se citó en Palomino, 2017 p. 145).

También es importante señalar que las TIC abren las puertas a una educación más inclusiva. En muchos casos, estudiantes con alguna discapacidad pueden acceder al contenido gracias a herramientas tecnológicas. Por ejemplo, una persona con dificultades visuales puede usar un lector de pantalla, y alguien con problemas para escribir puede usar reconocimiento de voz. Esto significa que, en el futuro, con una buena implementación de las TIC, más estudiantes podrán tener las mismas oportunidades de aprender, sin importar sus condiciones personales.

Por supuesto, este futuro ideal no se logrará automáticamente. También existen varios desafíos que se deben considerar. Uno de ellos es el acceso a la tecnología. No todos los estudiantes tienen dispositivos o conexión a internet en sus casas, lo que genera desigualdades. Si se quiere que las TIC formen parte real del futuro de la educación, es necesario garantizar que todas las escuelas tengan los recursos necesarios y que ningún alumno quede atrás. De lo contrario, la brecha educativa podría hacerse más grande.

Otro reto importante es la formación de los docentes. No basta con tener computadoras o plataformas digitales si los maestros no saben cómo usarlas de manera pedagógica. El futuro de la educación requiere docentes que no solo conozcan la tecnología, sino que sepan integrarla en sus clases de forma creativa y útil. Esto implica ofrecer capacitación constante, crear espacios para compartir experiencias entre docentes y darles tiempo y apoyo para explorar nuevas formas de enseñar.

Además, el uso de las TIC en la educación también plantea preguntas sobre cómo evaluar el aprendizaje. En un entorno digital, ya no tiene tanto sentido aplicar exámenes tradicionales. En lugar de memorizar datos, los estudiantes deben demostrar que saben usar lo que han aprendido en situaciones reales. Por eso, el futuro de la educación con TIC también nos invita a repensar la manera en que medimos los logros académicos. Evaluaciones más prácticas, proyectos, trabajos colaborativos o reflexiones personales pueden ser formas más efectivas de valorar el aprendizaje en un mundo donde lo importante no es solo saber, sino saber hacer.

Por otro lado, el papel del maestro también cambiará. Ya no será solamente el que explica y evalúa, sino que se convertirá en un guía, un acompañante del proceso de aprendizaje. Esto no significa que el maestro pierda importancia, todo lo contrario. Su rol será aún más valioso porque deberá ayudar a los estudiantes a aprender a aprender, a desarrollar pensamiento crítico y a usar la tecnología de manera responsable. En un mundo lleno de información, el maestro será quien ayude a los estudiantes a distinguir entre lo útil y lo falso, a tomar decisiones informadas y a formarse como ciudadanos digitales.

En definitiva, el futuro de la educación con TIC se ve prometedor, pero también exige compromiso. Es necesario que las escuelas, los docentes, las familias y los gobiernos trabajen juntos para construir un sistema educativo que aproveche lo mejor de la tecnología, sin olvidar que el centro de todo es el estudiante. Las TIC son una herramienta, no un fin en sí mismas. Lo importante es cómo se usan para enriquecer el aprendizaje, fortalecer la inclusión y preparar a los estudiantes para un mundo que cambia constantemente.

El uso de las TIC en la educación básica no es una moda pasajera, sino una tendencia que se consolidará con el tiempo. Si se utilizan con sentido pedagógico y de manera equitativa, pueden transformar la escuela en un espacio más dinámico, accesible y adaptado a las nuevas generaciones. El reto está en imaginar esa escuela del futuro y en trabajar desde hoy para hacerla realidad.

Conclusión

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación representan un fenómeno complejo dentro de la educación básica, que va mucho más allá de la simple entrega de dispositivos o del acceso a internet. Su incorporación exige un enfoque integral que considere las prácticas pedagógicas, el papel del docente, la motivación y el desarrollo de competencias de los estudiantes, así como las condiciones de equidad y acceso para todos. La tecnología por sí sola no transforma la educación; su verdadero impacto depende del uso pedagógico, reflexivo y contextualizado que se haga de ella, así como de la articulación con las necesidades y realidades de cada comunidad educativa.

El docente ocupa un rol central en este proceso. Más que un transmisor de conocimientos, actúa como mediador y guía, capaz de acompañar a los estudiantes en el uso crítico y responsable de los recursos digitales. Su formación continua, la actualización constante y el reconocimiento de su labor innovadora son esenciales para que puedan potenciar el aprendizaje y motivar la participación activa de los alumnos. Asimismo, la implementación de metodologías modernas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida o la educación híbrida, permite que la tecnología dinamice la enseñanza y fortalezca habilidades esenciales como la creatividad, el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas.

El impacto de las TIC también se refleja en la dimensión emocional y motivacional de los estudiantes. Herramientas interactivas, plataformas digitales y entornos virtuales de colaboración conectan los contenidos con la vida cotidiana, despertando interés, fortaleciendo la autoestima y generando un aprendizaje más significativo. Este entusiasmo, sin embargo, debe acompañarse de estrategias que fomenten el uso responsable y seguro de la tecnología, evitando distracciones, sobreexposición o riesgos como el ciberacoso, y contribuyendo así a la formación de ciudadanos digitales conscientes y capaces de desenvolverse en entornos complejos.

En el contexto salvadoreño se observan tanto avances como desafíos. La entrega de dispositivos y la implementación de plataformas educativas representan pasos importantes, pero persisten limitaciones relacionadas con la brecha digital entre zonas urbanas y rurales, la insuficiente conectividad y la falta de infraestructura escolar, que dificultan la equidad y la calidad del aprendizaje. Superar estas barreras requiere políticas públicas integrales, inversión sostenida, planificación estratégica y la colaboración activa de docentes, familias, comunidades e instituciones educativas.

De esta manera, las TIC se presentan como una oportunidad y un reto a la vez. Su futuro en la educación básica dependerá de la capacidad de transformar estas reflexiones en acciones concretas que permitan construir entornos de aprendizaje inclusivos, dinámicos y significativos. Si se logra articular de manera efectiva la tecnología con la pedagogía, la formación docente y la participación de la comunidad, las TIC podrán consolidarse como una aliada estratégica para fomentar una educación más equitativa, innovadora y preparada para los desafíos de un mundo cada vez más interconectado y digital.

Bibliografía

Aliaga-Correa, E. (2022). Estrategias personalizadas para la enseñanza en educación básica: estudio de revisión. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1-1), 332-342. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.975>

Apaza Tito, M. (2024). Las TIC y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 8(33), 843-858. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.767>

Carlos López Gutiérrez José María Lalama Aguirre Mg Oscar Neptalí Rubio Gómez Carmita Leonor Álvarez Santana Patricia Geraldina López Fraga Mg Student Ana María Vahos Olarte, J. (n.d.). APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO ¿Cómo aprovechar las técnicas de estudio para los estudiantes universitarios? www.mawil.us

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS. (n.d.).

Yum on Franco, I. P., Zapata Zapata, H. Y., Chavarría Barberán, J. V., Verdezoto Prado, J. A., & Manjarrez Rodríguez, N. T. (2024). Motivación y Rendimiento Académico. In Motivación y Rendimiento Académico. CID-Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w1137

del Prado, AM (2018). *Aprendizaje personalizado y activo*. Editorial Universidad Nacional de Catamarca. <https://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/DIGITESIS/Ana%20Maria%20Odel%20Prado/del%20Prado%20-%20Aprendizaje%20personalizado%20y%20activo.pdf>

López Gutiérrez, JC, Lalama Aguirre, JM, Rubio Gómez, ON, Álvarez Santana, CL, López Fraga, PG, & Vahos Olarte, AM (2018). Aprendizaje y rendimiento académico: ¿Cómo aprovechar las técnicas de estudio para los estudiantes universitarios? *Mawil Publicaciones de Ecuador*. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2019/02/Aprendizaje-2-18-06-2018.pdf>

Herrera Gutiérrez, C., & Villafuerte Álvarez, CA (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 758-772. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v7n28/a18-758-772.pdf>

Aliaga-Correa, E. (2022). Estrategias personalizadas para la enseñanza en educación básica: estudio de revisión. 593 *Editorial Digital CEIT*, 7(1-1), 332-342. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.975>

(sf). *Educación personalizada: La experiencia del colegio San Luis Beltrán* [Documento PDF]. Recuperado de <https://pedagogiaignaciana.com/biblioteca-digital/biblioteca-general?view=file&id=1721%3Aeducacion-personalizada-la-experiencia-del-colegio-san-luis-beltran&catid=8&filename=Sin+autor+sf+Ed.Personalizada+Normalizacin+P.Faure.pdf>

Carrillo, M. y Mata, R. (2019). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Revista de Estudios Sociales*, 53 (1), 123-140. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211204>

Limaico-Nieto, CT y Velasco-Arellano, MH (2020). *Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes del primer nivel de Ingeniería Forestal de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la asignatura Matemática*. *Pol. Con.*, 5(2), 226-249. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i2.1262>

González, ME (2020). Pensamiento crítico, tecnologías de la información y calidad. *Revista de Educación y Sociedad*, 35(2), 123-138. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6736288.pdf>

Apaza Tito, M. (2024). Las TIC y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(33), 843–858. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.767> (Original work published 2 de abril de 2024) <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1425/2776>

Alarcon, M. A. C., Fernández, B. H., Carrasco, Z. C. M., & Perez, A. R. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de Educación Básica y Superior: una revisión sistemática. *Journal of business and entrepreneurial studie*, 199-223. <http://www.journalbusinesses.com/index.php/revista/article/view/141>

Adán Mendoza. (2024, January 8). Innovación educativa con tic: estudio de caso en una escuela pública de El Salvador. *Revista Multidisciplinaria de Investigación.*, 32–44.

Agreda, D. M. P., Chávez, J. L. M., Arias, M. J. V., & Intriago, R. J. B. (2024). La realidad virtual y realidad aumentada en la educación. *Sinergia Académica*, 7(3), 122–134.

Belloch, C. (2013). Recursos tecnológicos (TIC). *Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado de [https://www. Uv. Es/Bellochc/Logopedia/NRTLogo1. Pdf](https://www.uv.es/Bellochc/Logopedia/NRTLogo1.Pdf).*

García Sánchez, O. V., Zaldívar Colado, A., & Peña García, G. M. (2022). Formación docente en competencias TIC. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 13(25).

Garrido, A. P., & Matta, A. P. (2007). Tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en el aula del siglo XXI: Cómo acompañar a profesores y profesoras en este desafío. *Pensamiento Educativo*, 40(1), 391–411.

Graells, P. R. M. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3 *c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 2(1), 2.

Guzmán, S. A., Pérez, C. G., & Minero, A. L. (2019). Uso de las TIC en el aula como recursos de apoyo. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.

Joao, O. P. (2005). Brecha digital en el sector educativo salvadoreño: Retos y Estrategias. *Retos y Estrategias Revista de Educación y Desarrollo*.

Lara, K. L. T., Paucar, P. de los Á. B., Mora, F. A. F., & Negrete, M. G. C. (2024). Educación Híbrida: Combinando lo Mejor de lo Digital y lo Presencial. *Sinergia Académica*, 7(Especial 7), 652–659.

Loaiza, I., Caicedo, L. I. B., & Borja, Á. M. R. (2017). Estrategias para implementar las TIC en el aula de clase como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica. *Universidad de Antioquia. Trabajo de Grado de Maestría (Resumen). Colombia*, 1–15.

Luna-Romero, Á. E., Jaramillo, F. Y. V., & Romero, H. R. C. (2018). Formación docente en el uso de las TIC. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 02, 7.

Martí, J. V. (2013). El futuro de la educación y las TIC. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 351, 22–26.

Martínez, J. E. M. (2024). Educación multimodal en El Salvador: pasado, presente y futuro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Saberes Educativos*, 12, 1–28.

Molina, O. A. M. (2018). Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Básica. *Revista Científica*, 3(10), 154–174.

Olivar, A., & Daza, A. (2007). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su impacto en la educación del siglo XXI. *Negotium: Revista de Ciencias Gerenciales*, 3(7), 2.

Orozco Otalvaro, J. D. (2024). *Método para la evaluación de infraestructura TIC para docencia y gestión educativa en escuelas urbanas y rurales en el Oriente Antioqueño. Práctica social.*

Ortí, C. B. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Univ. Val., Unidad Technol. Educ.*(951), 1–7.

Román, M., Cardemil, C., & Carrasco, Á. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 8–35.