

Interacción y Comunicación en el aprendizaje digital

Interaction and Communication in Digital Learning

Lcdo. Diego Ramiro Chamba Alulima

Independiente

ramirito1784@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-9904-3303>

Loja -Ecuador

MSc. Matilde Marianela Guzmán Montesdeoca

Unidad Educativa Municipio de Loreto

marianela.guzman@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-4518-3772>

Loreto - Ecuador

Lcda. Verónica Paola Armijos Vélez

Unidad Educativa UECIB GLS Huiruno

veronicavelez10@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0124-9361>

Loreto - Ecuador

Lcda. Damaris Miriam Lopez Mora

Unidad Educativa Jorge Chiriboga Guerrero

damaris.lopez@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8371-2878>

Santo Domingo-Ecuador

MSc. Ana del Rocío Almache Laica

Universidad Central del Ecuador

adal mache@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3301-2310>

Quito - Ecuador

MSc. Marisol Noemi Yanchatipan Hinojosa

Universidad Central del Ecuador

mnyanchatipan@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-5816-7348>

Quito - Ecuador

Formato de citación APA

Chamba, D. Guzman, M. Armijos, V. Lopez, D. Almache, A. & Yanchatipan. (2026). *Interacción y Comunicación en el aprendizaje digital*. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 1), p. 779 – 796.

CIENCIA INTERACTIVA

Vol. 5 (Nº. 1). Enero – marzo 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 05-02-2026

Fecha de aceptación :13-02-2026

Fecha de publicación:30-03-2026



RESUMEN

El presente estudio analizó la interacción y la comunicación en el aprendizaje digital dentro de la Unidad Educativa “Nueva Esperanza”, ubicada en la región Costa del Ecuador, con el propósito de comprender cómo la integración de herramientas tecnológicas influye en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes y docentes de Básica Superior, de los cuales se seleccionó una muestra intencional que participó mediante la aplicación de encuestas estructuradas. Los resultados evidenciaron que el uso de dispositivos móviles, plataformas virtuales y recursos multimedia fortalece la comunicación pedagógica, promueve la participación activa del estudiante y facilita el aprendizaje colaborativo. Asimismo, se identificó que la tecnología amplía los espacios de interacción más allá del aula, permitiendo una retroalimentación continua y el acceso inmediato a la información. No obstante, también se detectaron desafíos relacionados con la conectividad, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes y estudiantiles. Se concluye que la integración planificada de la tecnología contribuye a mejorar la calidad educativa, siempre que esté acompañada de estrategias pedagógicas adecuadas, formación continua y acciones orientadas a la inclusión digital.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje digital, interacción educativa, comunicación pedagógica, tecnología educativa, competencias digitales.

ABSTRACT

This study analyzed interaction and communication in digital learning at “Nueva Esperanza” Educational Unit, located in the Coastal region of Ecuador, with the purpose of understanding how the integration of technological tools influences teaching and learning processes. The research was conducted under a quantitative descriptive approach, using a non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of upper basic education students and teachers, from which an intentional sample participated through structured surveys. The results showed that the use of mobile devices, virtual platforms, and multimedia resources strengthens pedagogical communication, promotes active student participation, and facilitates collaborative learning. Likewise, technology expands interaction beyond the classroom, allowing continuous feedback and immediate access to information. However, challenges related to connectivity, availability of technological resources, and the need to strengthen digital competencies among teachers and students were also identified. It is concluded that the planned integration of technology contributes to improving educational quality when accompanied by appropriate pedagogical strategies, ongoing training, and actions aimed at digital inclusion.

KEYWORDS: digital learning, educational interaction, pedagogical communication, educational technology, digital competencies.



INTRODUCCIÓN

La educación digital ha generado transformaciones significativas en la manera en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, al integrar herramientas tecnológicas que facilitan nuevas formas de interacción pedagógica. En este contexto, los entornos personales de aprendizaje permiten que los estudiantes organicen, gestionen y construyan su conocimiento mediante recursos digitales, promoviendo una comunicación más abierta, participativa y centrada en el aprendizaje autónomo, lo que favorece la autorregulación y la construcción significativa del saber en escenarios conectados (Adell & Castañeda, 2021).

En la actualidad, los sistemas educativos enfrentan el desafío de adaptarse a una sociedad caracterizada por el uso constante de la tecnología, donde la información circula de manera inmediata y el conocimiento se construye colectivamente. Este escenario exige repensar las metodologías tradicionales para promover experiencias educativas más dinámicas, en las que la interacción, la colaboración y la comunicación sean elementos centrales del aprendizaje.

La enseñanza híbrida surge como una respuesta a las demandas educativas contemporáneas, combinando espacios presenciales y virtuales que favorecen la continuidad del aprendizaje y permiten reconstruir la comunicación en el aula mediante el uso de plataformas digitales. Estas modalidades integradas amplían las oportunidades de participación y fortalecen la relación entre docentes y estudiantes en entornos educativos flexibles (Área-Moreira, 2021).

El desarrollo de modelos educativos flexibles permite atender las diversas necesidades de los estudiantes, adaptando los procesos de enseñanza a distintos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos socioculturales. De esta manera, la educación se convierte en un proceso más inclusivo que aprovecha los recursos tecnológicos para enriquecer las experiencias formativas y fortalecer el acceso al conocimiento.

El uso de tecnologías digitales en la educación también ha contribuido a la inclusión educativa al facilitar estrategias colaborativas que promueven la participación de estudiantes con diferentes necesidades y realidades. La comunicación mediada por herramientas tecnológicas fomenta el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la construcción compartida del conocimiento dentro de comunidades de aprendizaje (Cabero et al., 2021).

La integración de recursos digitales en el aula no solo implica incorporar dispositivos tecnológicos, sino también transformar la manera en que se enseña y se aprende. Esto supone diseñar experiencias educativas donde los estudiantes participen activamente, desarrollen pensamiento

crítico y construyan conocimientos a partir de la interacción con otros y con su entorno.

Desde una perspectiva pedagógica, el aprendizaje digital se fundamenta en la interacción entre los sujetos y las herramientas tecnológicas, donde la comunicación se convierte en un elemento central para la construcción de significados. La mediación tecnológica posibilita nuevas formas de relación entre docentes, estudiantes y contenidos, favoreciendo procesos educativos más participativos (Coll & Engel, 2021).

El aprendizaje en entornos digitales requiere que los actores educativos desarrollen habilidades comunicativas, tecnológicas y sociales que les permitan desenvolverse en escenarios virtuales de manera responsable y creativa. Estas competencias son fundamentales para afrontar los retos de la educación contemporánea y garantizar una formación integral.

La educación a distancia digital experimentó una expansión acelerada durante la pandemia, evidenciando la necesidad de fortalecer los sistemas educativos mediante recursos tecnológicos que aseguren la continuidad pedagógica. Este proceso permitió reconocer la importancia de diseñar estrategias comunicativas efectivas que mantengan el vínculo educativo en contextos virtuales (García, 2021).

A partir de estos cambios, las instituciones educativas han debido replantear sus estructuras organizativas y pedagógicas para responder a nuevas realidades, incorporando modelos de enseñanza más abiertos, flexibles y centrados en el estudiante, donde la tecnología actúe como un medio para enriquecer el aprendizaje y no como un fin en sí misma.

Las ecologías de aprendizaje permiten comprender el aprendizaje como un proceso dinámico que se desarrolla en múltiples escenarios, integrando experiencias formales e informales mediadas por la tecnología. Este enfoque resalta la importancia de la interacción constante y del acceso a diversas fuentes de conocimiento dentro de la educación digital (Gros & Noguera, 2020).

La educación contemporánea reconoce que el aprendizaje no ocurre únicamente dentro del aula, sino también en entornos virtuales, redes de colaboración y espacios de intercambio que favorecen la construcción colectiva del conocimiento y la participación activa de los estudiantes en su formación.

La interacción en los entornos virtuales constituye un factor determinante para el éxito del aprendizaje, ya que promueve la motivación, el compromiso académico y la participación mediante actividades colaborativas y procesos de retroalimentación continua que fortalecen la comunicación educativa (Marín et al., 2022).

En este sentido, la educación digital plantea la necesidad de generar estrategias pedagógicas

innovadoras que favorezcan el diálogo, la cooperación y la reflexión crítica, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias necesarias para desenvolverse en una sociedad caracterizada por el cambio constante.

El aprendizaje en línea se apoya en la construcción compartida del conocimiento, donde la comunicación entre los participantes genera procesos de acompañamiento y orientación que facilitan la comprensión, el análisis y la reflexión dentro de los entornos digitales (Onrubia, 2020).

Estos cambios educativos reflejan una transformación cultural en la manera de entender la enseñanza, pasando de modelos centrados en la transmisión de información a enfoques que valoran la participación activa del estudiante, la colaboración y la construcción conjunta del saber. La innovación docente impulsada por la tecnología ha transformado la relación entre profesor y estudiante, promoviendo metodologías activas que favorecen el diálogo, la interacción y la participación en la construcción del aprendizaje significativo dentro de los entornos educativos actuales (Salinas, 2020). En consecuencia, la educación digital representa un cambio de paradigma que redefine la comunicación educativa y abre nuevas oportunidades para desarrollar procesos de enseñanza más inclusivos, participativos y adaptados a las demandas de la sociedad del conocimiento, fortaleciendo así la formación integral de los estudiantes en el siglo XXI.

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Nueva Esperanza”, ubicada en Tungurahua, en un contexto urbano con acceso básico a recursos tecnológicos utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con un diseño no experimental y de corte transversal, ya que se analizaron las prácticas educativas tal como se presentan en la realidad institucional sin manipulación de variables. La población estuvo conformada por 120 estudiantes de Básica Superior y 12 docentes, de los cuales se seleccionó una muestra intencional de 60 estudiantes y 6 docentes que utilizan con mayor frecuencia herramientas digitales en sus actividades académicas. Esta selección permitió obtener información representativa sobre el uso de la tecnología en los procesos de interacción educativa.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta estructurada, aplicada mediante un cuestionario con preguntas cerradas orientadas a identificar el uso de recursos digitales, las formas de comunicación entre docentes y estudiantes y su influencia en el aprendizaje. El procedimiento incluyó la autorización institucional, la socialización del estudio y la aplicación del instrumento en horario académico, garantizando la participación voluntaria y la confidencialidad de la información. Los datos obtenidos fueron organizados mediante estadística descriptiva, utilizando tablas de frecuencia y

porcentajes para su análisis e interpretación. Este proceso permitió comprender las dinámicas de interacción y comunicación digital presentes en el contexto educativo investigado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de la información recolectada permitió identificar las principales dinámicas de interacción y comunicación digital presentes en la Unidad Educativa “Nueva Esperanza”. Los datos evidencian que el uso de la tecnología forma parte habitual del proceso educativo, especialmente como apoyo a la explicación de contenidos y al desarrollo de actividades académicas.

Se observó que tanto docentes como estudiantes han incorporado herramientas digitales en sus prácticas diarias, lo que ha generado cambios en la manera de comunicarse dentro y fuera del aula. La tecnología se utiliza principalmente para reforzar aprendizajes, compartir información y mantener contacto académico continuo.

Asimismo, los participantes manifestaron que el uso de recursos digitales favorece la participación activa de los estudiantes, quienes muestran mayor motivación cuando las clases incluyen herramientas tecnológicas. Esto demuestra que la mediación digital contribuye a dinamizar los procesos pedagógicos. En términos generales, los resultados reflejan que la interacción digital se ha convertido en un complemento importante de la enseñanza tradicional, permitiendo extender el aprendizaje más allá del espacio físico del aula.

Tabla 1.

Acceso de los estudiantes a dispositivos tecnológicos

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Teléfono celular propio	48	80%
Computador en casa	32	53%
Uso de equipos institucionales	20	33%
Acceso limitado	8	13%
Sin acceso	2	4%

El acceso a dispositivos móviles es predominante entre los estudiantes, siendo el teléfono celular la herramienta más utilizada para actividades académicas. Esto facilita la implementación de estrategias de aprendizaje móvil dentro del contexto educativo. Aunque existe acceso a computadores, este es menor en comparación con los dispositivos móviles, lo que indica que las actividades pedagógicas deben adaptarse a tecnologías más accesibles para los estudiantes.

El uso de equipos institucionales complementa el aprendizaje digital, especialmente en actividades guiadas por el docente dentro del horario escolar. Sin embargo, un porcentaje reducido

aún presenta limitaciones de acceso, lo que evidencia la necesidad de fortalecer estrategias inclusivas que garanticen igualdad de oportunidades.

Tabla 2.

Frecuencia de uso de herramientas digitales en clases

Frecuencia	Estudiantes	Porcentaje
Siempre	25	42%
Casi siempre	20	33%
A veces	10	17%
Rara vez	5	8%
Nunca	0	0%

Los datos muestran que el uso de herramientas digitales es frecuente dentro del proceso educativo, lo que confirma su integración en la planificación docente. La mayoría de los estudiantes señaló que utiliza recursos digitales de manera constante, lo cual favorece la continuidad del aprendizaje.

El uso ocasional responde a asignaturas que requieren metodologías más tradicionales, evidenciando una combinación de estrategias pedagógicas. Esto demuestra que la institución se encuentra en una etapa de transición hacia modelos educativos más digitalizados.

Tabla 3.

Herramientas digitales más utilizadas

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje
WhatsApp educativo	50	83%
Plataforma virtual	35	58%
Videos educativos	40	67%
Presentaciones digitales	38	63%
Correo electrónico	15	25%

Las aplicaciones de mensajería educativa son el principal medio de comunicación académica, debido a su accesibilidad y facilidad de uso. Los recursos audiovisuales fortalecen la comprensión de contenidos, permitiendo explicar temas de manera más dinámica. Las plataformas virtuales se emplean principalmente para envío de tareas y materiales educativos. Esto evidencia que la comunicación digital combina herramientas formales e informales para apoyar el aprendizaje.

Tabla 4.

Tipo de interacción que se genera en el aprendizaje digital

Tipo de interacción	Frecuencia	Porcentaje
Docente–estudiante	52	87%
Estudiante–estudiante	41	68%
Trabajo colaborativo	36	60%
Participación en foros	18	30%
Tutorías virtuales	22	37%

Predomina la interacción directa entre docente y estudiante, lo que fortalece el acompañamiento pedagógico. El trabajo colaborativo muestra una presencia importante, favoreciendo el aprendizaje entre pares. Las tutorías virtuales permiten resolver dudas fuera del horario escolar, ampliando el tiempo de aprendizaje. Estas prácticas evidencian que la comunicación digital fortalece la relación educativa.

Tabla 5.

Percepción del impacto de la tecnología en el aprendizaje

Opinión	Frecuencia	Porcentaje
Muy positivo	30	50%
Positivo	22	37%
Neutral	6	10%
Poco positivo	2	3%
Negativo	0	0%

La mayoría de los estudiantes percibe que la tecnología mejora su aprendizaje, especialmente por el acceso rápido a información. Las herramientas digitales ayudan a comprender mejor los contenidos mediante recursos visuales e interactivos. Un porcentaje menor mantiene una percepción neutral, asociada a dificultades técnicas ocasionales. En general, la valoración del aprendizaje digital es favorable dentro de la comunidad educativa.

Tabla 6.

Dificultades en el uso de herramientas digitales

Dificultad	Frecuencia	Porcentaje
Conectividad inestable	28	47%
Falta de capacitación	20	33%

Distracciones digitales	25	42%
Limitación de equipos	15	25%
Ninguna dificultad	10	17%

La conectividad representa el principal desafío para el desarrollo continuo de actividades digitales. También se identificó la necesidad de fortalecer la formación tecnológica en docentes y estudiantes. Las distracciones asociadas al uso del celular requieren estrategias pedagógicas orientadas al uso responsable.

Tabla 7.

Uso de la tecnología para el trabajo colaborativo

Actividad colaborativa	Frecuencia	Porcentaje
Tareas grupales en línea	42	70%
Investigación compartida	38	63%
Presentaciones digitales grupales	34	57%
Debates virtuales	20	33%
Proyectos interdisciplinarios	18	30%

El trabajo colaborativo digital fortalece la participación activa y la responsabilidad compartida. Las investigaciones grupales permiten desarrollar habilidades de búsqueda y análisis de información. Las presentaciones digitales fomentan la creatividad y el uso pedagógico de la tecnología. Estas prácticas reflejan un aprendizaje más participativo y constructivo.

Tabla 8.

Uso de la comunicación digital para la evaluación y retroalimentación

Estrategia	Frecuencia	Porcentaje
Envío digital de tareas	50	83%
Retroalimentación por mensajería	44	73%
Evaluaciones en línea	28	47%
Comentarios en plataforma	30	50%
Videollamadas de apoyo	16	27%

La entrega digital de tareas es la práctica más extendida, facilitando la organización académica. La retroalimentación inmediata mejora la comprensión de errores y fortalece el aprendizaje continuo. Las evaluaciones en línea comienzan a consolidarse como alternativa complementaria a la evaluación tradicional. En conjunto, estos resultados evidencian que la comunicación digital se ha convertido en

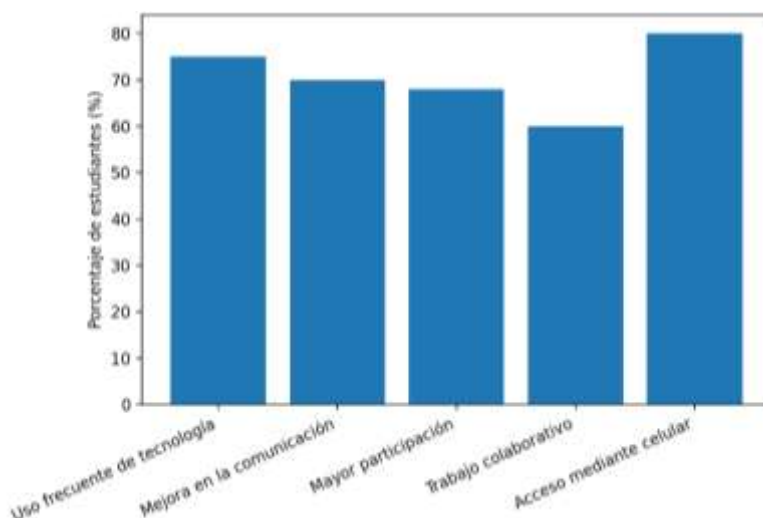
un elemento clave para acompañar, evaluar y fortalecer el proceso educativo dentro de la institución.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que la incorporación de herramientas digitales ha fortalecido la interacción educativa en la institución, favoreciendo la comunicación continua entre docentes y estudiantes, así como el desarrollo de actividades colaborativas. La tecnología se ha convertido en un recurso pedagógico que facilita el acceso a la información, dinamiza las clases y promueve una participación más activa del alumnado, evidenciando que su uso adecuado contribuye al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, se observa que el uso planificado de recursos digitales permite diversificar las estrategias didácticas, adaptándose a distintos estilos de aprendizaje y favoreciendo la autonomía del estudiante en la construcción de su conocimiento. La integración de estas herramientas no solo fortalece las competencias tecnológicas, sino que también impulsa habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, elementos esenciales para desenvolverse en entornos educativos y sociales cada vez más digitalizados.

Figura 1.

Impacto del aprendizaje digital en la interacción educativa



En síntesis, la experiencia observada demuestra que el aprendizaje digital no solo complementa la educación tradicional, sino que genera nuevas oportunidades para fortalecer la comunicación pedagógica, incentivar el trabajo colaborativo y desarrollar competencias digitales necesarias para el contexto actual. Esto resalta la importancia de continuar integrando la tecnología de manera planificada, con estrategias didácticas que respondan a las necesidades reales de los estudiantes y al entorno educativo contemporáneo.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados del estudio evidencian que la integración de herramientas digitales ha transformado la dinámica educativa al favorecer una interacción más constante entre docentes y estudiantes. La utilización de entornos personales de aprendizaje permite que los estudiantes gestionen información, participen activamente en las actividades académicas y desarrollen autonomía en la construcción del conocimiento. Este tipo de interacción mediada por la tecnología fortalece la comunicación pedagógica y genera espacios más flexibles de aprendizaje, donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en protagonista de su formación, aprovechando los recursos digitales como medio para investigar, reflexionar y producir nuevos saberes (Adell & Castañeda, 2021).

En este contexto, la presencia de modelos híbridos en la institución demuestra que la combinación de actividades presenciales y virtuales contribuye a reorganizar la enseñanza, facilitando el acceso a recursos educativos variados y promoviendo la continuidad del aprendizaje fuera del aula. La interacción educativa se amplía mediante plataformas digitales que permiten compartir contenidos, resolver dudas y mantener el acompañamiento pedagógico de manera permanente, lo que fortalece el vínculo entre docentes y estudiantes y favorece la adaptación a las demandas educativas contemporáneas (Area-Moreira, 2021).

Asimismo, el uso de tecnologías digitales como herramientas de inclusión educativa evidencia que estas pueden facilitar la participación de estudiantes con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, promoviendo experiencias colaborativas que enriquecen el proceso formativo. La comunicación digital permite el intercambio constante de ideas y la construcción conjunta del conocimiento, fortaleciendo valores como la cooperación, la responsabilidad compartida y la participación activa dentro del aula, lo que demuestra que la tecnología puede ser un medio eficaz para reducir barreras educativas cuando se aplica con un enfoque pedagógico adecuado (Cabero-Almenara et al., 2021).

Desde una perspectiva pedagógica, la interacción mediada por tecnología favorece la construcción de significados mediante el diálogo, la reflexión y la colaboración, elementos fundamentales en los procesos de aprendizaje significativo. Las herramientas digitales permiten que los estudiantes interactúen con los contenidos de manera dinámica, generando experiencias educativas más participativas que fortalecen la comprensión conceptual y el pensamiento crítico, al mismo tiempo que promueven nuevas formas de relación entre los actores educativos dentro de los entornos virtuales (Coll & Engel, 2021).

La experiencia educativa desarrollada durante la pandemia evidenció la necesidad de

consolidar modelos de educación digital que garanticen la continuidad pedagógica en situaciones de cambio. La implementación de estrategias tecnológicas permitió mantener la comunicación educativa y asegurar el acceso al aprendizaje, destacando la importancia de diseñar entornos virtuales estructurados que respondan a criterios pedagógicos claros y no únicamente a la necesidad inmediata de trasladar la enseñanza al formato digital (García-Aretio, 2021).

Por otro lado, los resultados muestran que la brecha digital continúa siendo un desafío relevante, especialmente en contextos donde el acceso a dispositivos y conectividad es desigual. Estas limitaciones pueden influir en la participación de los estudiantes y en la calidad de su experiencia educativa, lo que plantea la necesidad de fortalecer políticas institucionales y estrategias pedagógicas orientadas a garantizar la equidad en el uso de la tecnología, promoviendo alternativas que permitan la inclusión de todos los estudiantes en los procesos de aprendizaje digital (Gómez, 2023).

El aprendizaje digital también se comprende como parte de una ecología de aprendizaje más amplia, en la que convergen distintos escenarios, recursos y experiencias formativas que enriquecen la educación. Este enfoque permite entender que el conocimiento se construye a través de múltiples interacciones y contextos, tanto formales como informales, favoreciendo la continuidad del aprendizaje a lo largo de la vida y ampliando las oportunidades educativas mediante el uso de la tecnología (Gros & Noguera, 2020).

Finalmente, la incorporación de la tecnología en la educación contribuye al desarrollo de competencias digitales esenciales para la formación del ciudadano contemporáneo, permitiendo que los estudiantes utilicen los recursos tecnológicos de manera crítica, creativa y responsable. La educación digital no solo transforma las metodologías de enseñanza, sino que impulsa nuevas formas de comunicación, colaboración y construcción del conocimiento que responden a las exigencias de la sociedad actual y fortalecen la preparación de los estudiantes para desenvolverse en entornos cada vez más interconectados (Valverde-Berrocoso et al., 2020).

CONCLUSIONES

La investigación permitió evidenciar que la incorporación de herramientas digitales en el proceso educativo favorece significativamente la interacción y la comunicación entre docentes y estudiantes, generando entornos de aprendizaje más dinámicos, participativos y accesibles. La tecnología se consolida como un recurso pedagógico que amplía las posibilidades de enseñanza más allá del aula tradicional.

Se concluye que el uso de dispositivos móviles y plataformas digitales facilita el acceso a la información y promueve la continuidad del aprendizaje en distintos momentos y espacios. Esto

contribuye a que los estudiantes desarrollen mayor autonomía y responsabilidad en la construcción de su conocimiento.

Asimismo, la comunicación digital fortalece el acompañamiento pedagógico, ya que permite una retroalimentación constante que mejora la comprensión de los contenidos y mantiene el vínculo educativo activo. La interacción mediada por tecnología favorece la participación y el trabajo colaborativo entre los estudiantes. El estudio demuestra que la integración de estrategias digitales contribuye al desarrollo de competencias esenciales del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y el uso responsable de la información. Estas habilidades son fundamentales para la formación integral de los estudiantes en la sociedad actual.

Sin embargo, también se identificaron desafíos relacionados con la conectividad, el acceso equitativo a los recursos tecnológicos y la necesidad de fortalecer la formación en competencias digitales. Estos aspectos requieren atención para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse del aprendizaje digital en igualdad de condiciones. Se concluye que el rol del docente ha evolucionado hacia una función de mediador y orientador del aprendizaje, utilizando la tecnología como herramienta para diseñar experiencias educativas más significativas. La innovación pedagógica resulta clave para aprovechar el potencial de los recursos digitales en el aula.

La educación digital no sustituye la enseñanza tradicional, sino que la complementa, permitiendo integrar metodologías activas que enriquecen el proceso formativo. La combinación de estrategias presenciales y virtuales favorece un aprendizaje más flexible y adaptado a las necesidades del contexto educativo. Se concluye que la adecuada integración de la tecnología en la educación constituye una oportunidad para mejorar la calidad educativa, fortalecer la comunicación pedagógica y preparar a los estudiantes para enfrentar los retos de una sociedad cada vez más digitalizada, siempre que su uso esté orientado por criterios pedagógicos claros y contextualizados.

RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer la integración pedagógica de las tecnologías digitales mediante una planificación didáctica estructurada que contemple objetivos claros, estrategias metodológicas activas y el uso pertinente de recursos tecnológicos. La tecnología debe ser utilizada como un medio para mejorar el aprendizaje y no únicamente como apoyo visual, por lo que es importante diseñar actividades que promuevan la investigación, la participación y la reflexión crítica. Asimismo, se sugiere que los docentes articulen los contenidos curriculares con herramientas digitales accesibles para los estudiantes, garantizando que estas contribuyan al desarrollo de competencias académicas y comunicativas dentro del proceso educativo.

Es necesario implementar programas permanentes de capacitación docente en competencias digitales, orientados al uso pedagógico de plataformas virtuales, herramientas colaborativas y estrategias de evaluación en línea. La formación continua permitirá que los educadores desarrollen habilidades tecnológicas y metodológicas que les ayuden a innovar en el aula, adaptándose a los cambios educativos actuales. Además, la actualización profesional contribuirá a fortalecer el rol del docente como mediador del aprendizaje digital, promoviendo prácticas educativas más dinámicas, inclusivas y contextualizadas.

Se recomienda promover el uso responsable y educativo de los dispositivos móviles dentro del aula, estableciendo normas claras que orienten su utilización con fines académicos. El teléfono celular, al ser el recurso más accesible para los estudiantes, puede convertirse en una herramienta didáctica eficaz si se emplea en actividades de investigación, comunicación y trabajo colaborativo. Para ello, es importante diseñar estrategias que guíen su uso pedagógico y eviten distracciones, fomentando una cultura digital basada en la responsabilidad y el respeto.

Es fundamental mejorar la infraestructura tecnológica institucional mediante el fortalecimiento de la conectividad a internet, el mantenimiento de equipos y la disponibilidad de recursos digitales adecuados. Estas condiciones permitirán que las actividades educativas se desarrollen con mayor eficiencia y continuidad. Asimismo, se recomienda gestionar alianzas con organismos locales o proyectos educativos que apoyen la dotación tecnológica, con el fin de reducir las limitaciones existentes y garantizar el acceso equitativo a las herramientas digitales.

Se sugiere fomentar metodologías de aprendizaje colaborativo apoyadas en tecnología, donde los estudiantes trabajen en equipo mediante plataformas digitales que faciliten la comunicación, la resolución de problemas y la construcción conjunta del conocimiento. Estas prácticas fortalecen habilidades sociales, promueven la participación activa y favorecen el aprendizaje significativo. Además, el trabajo colaborativo permite desarrollar competencias como la organización, la responsabilidad compartida y el pensamiento crítico.

También se recomienda implementar estrategias de acompañamiento y orientación para los estudiantes en el uso adecuado de recursos digitales, brindándoles herramientas que les permitan desarrollar autonomía en su aprendizaje. La alfabetización digital es clave para que los estudiantes sepan buscar información confiable, analizar contenidos y utilizar la tecnología de manera ética. Este proceso contribuirá a formar ciudadanos capaces de desenvolverse en entornos digitales con criterio y responsabilidad.

Es importante diseñar sistemas de evaluación que integren herramientas tecnológicas,

permitiendo valorar el aprendizaje mediante actividades interactivas, proyectos digitales y retroalimentación constante. La evaluación digital no solo facilita la organización académica, sino que también permite monitorear el progreso del estudiante de manera más personalizada. De esta forma, se favorece un aprendizaje continuo y se identifican oportunamente las dificultades que requieren refuerzo pedagógico.

Finalmente, se recomienda continuar promoviendo una cultura educativa innovadora que valore el uso de la tecnología como parte del desarrollo institucional, integrándola de manera sostenible en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La educación digital debe entenderse como una oportunidad para mejorar la calidad educativa, fortalecer la comunicación pedagógica y responder a las demandas de la sociedad contemporánea, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más interconectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J., & Castañeda, L. (2021). Los entornos personales de aprendizaje en la era digital: nuevas formas de comunicación pedagógica. *Revista Comunicar*.
<https://doi.org/10.3916/C68-2021-01>
- Área-Moreira, M. (2021). La enseñanza híbrida (blended learning) y la reconstrucción de la comunicación en el aula postdigital. *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.84431>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., & Llorente-Cejudo, C. (2021). Tecnologías digitales para la inclusión educativa: fortaleciendo la comunicación y el aprendizaje colaborativo. *Revista Educación Inclusiva*. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/515>
- Coll, C., & Engel, A. (2021). Aprendizaje, interacción y tecnologías digitales: bases teóricas y metodológicas. *Revista Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*.
<http://psicologiasocial.uab.es/ptcedh/index.php/ptcedh/article/view/168>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Gómez, L. (2023). La brecha digital en las escuelas ecuatorianas. *Revista Observatorio Educativo*, 29(1), 34–50 <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/1134/1/T0835-MDGT-G%C3%B3mez-La%20brecha%20digital%20en%20las%20escuelas.pdf>
- Gros, B., & Noguera, I. (2020). Mirando el futuro: evolución de las ecologías de aprendizaje en la educación digital. *Revista REDU. Revista de Docencia Universitaria*.
<https://doi.org/10.4995/redu.2020.13067>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). La diferencia entre enseñanza remota de emergencia y aprendizaje en línea. *Educause Review* (edición académica traducida y citada en estudios iberoamericanos).
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Marín, V. I., Hernández, J., & Morales, M. (2022). La interacción en entornos virtuales de aprendizaje: factores que favorecen la participación estudiantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)*. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e05.3949>
- Onrubia, J. (2020). La construcción compartida del conocimiento en línea: interacción educativa y

andamiaje digital. *Revista Cultura y Educación.*

<https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1785145>

Salinas, J. (2020). Innovación docente y uso de tecnologías en la educación superior: cambios en la interacción profesor-estudiante. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*.
<https://doi.org/10.7238/rusc.v17i1.3314>

Sangrà, A., Raffaghelli, J. E., & Guitert, M. (2020). Aprendizaje en línea en educación superior: interacción, colaboración y construcción del conocimiento. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00197-0>

Tolasco, J. (2022). Educación rural y pandemia: el caso ecuatoriano. *Revista Iberoamericana de Educación Digital*, 14(3), 89–105 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9063296>

UNESCO (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación Informe UNESCO (documento académico de referencia).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

Valverde-Berrocso, J., Garrido-Arroyo, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2020). El pensamiento computacional y las competencias digitales en la transformación educativa. *Revista de Educación*. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-389-455>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

