

Relación entre el acceso y uso de herramientas digitales de comunicación y el desarrollo de la competencia comunicativa en estudiantes de décimo grado.

Relationship between access to and use of digital communication tools and the development of communicative competence in tenth grade students.

José Fernando Vásconez Macías
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador
jose.vasconez@pg.ulead.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6149-9579>

Francisco Samuel Mendoza Moreira
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador
francisco.mendoza@uleam.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9959-5240>

Resumen

El estudio interpreta cómo el acceso y uso de herramientas digitales de comunicación influyen en la competencia comunicativa de estudiantes de décimo año. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-correlacional y una muestra de 128 estudiantes. Se aplicó una encuesta tipo Likert para evaluar el acceso, la disponibilidad y la frecuencia de uso de herramientas digitales, y la prueba MIMEDU para medir la competencia comunicativa. Los datos obtenidos no siguieron una distribución normal, por lo que se optó por usar el coeficiente de Spearman.

Los resultados muestran que los estudiantes tienen un alto nivel de acceso y uso de tecnologías (medias $>4/5$). Puesto que, su competencia comunicativa es de un nivel moderado y bastante variada. Se encontraron analogías significativas entre distintos aspectos de la comunicación con valores de ($p=0,501-0,583$; $p<0,001$). Sin embargo, no se encontraron relaciones características entre las variables tecnológicas y la competencia comunicativa con una probabilidad de error superior a ($p>0,05$). Esto sugiere que los resultados entre el acceso y uso de herramientas digitales no inciden directamente la competencia comunicativa de los estudiantes. Por lo tanto, se destaca la importancia de una mediación pedagógica intencional para al máximo estas herramientas tecnológicas.

Palabras clave: Competencia comunicativa, Tecnología de la información y la comunicación, Educación secundaria, Alfabetización digital, Entornos de aprendizaje

Abstract

This study interprets how access to and use of digital communication tools influence the communicative competence of tenth-grade students. A quantitative approach with a descriptive-correlational design was used, with a sample of 128 students. A Likert-type survey was administered to assess access to, availability of, and frequency of use of digital tools, and the MIMEDU test was used to measure communicative competence. The data obtained did not follow a normal distribution; therefore, Spearman's rank correlation coefficient was used. The results show

that the students have a high level of access to and use of technology (means $>4/5$). Their communicative competence is at a moderate level and quite varied. Significant correlations were found between different aspects of communication ($\rho = 0.501-0.583$; $p < 0.001$). However, no significant relationships were found between technological variables and communicative competence with a probability of error greater than ($p > 0.05$). This suggests that the results regarding access to and use of digital tools do not directly impact students' communicative competence. Therefore, the importance of intentional pedagogical mediation to maximize the use of these technological tools is highlighted.

Keywords: Communicative competence, Information and communication technologies (ICT), Secondary education, Digital literacy, Learning environments

INTRODUCCIÓN

En un contexto global de acelerada digitalización, la educación depende cada vez más de plataformas y dispositivos que facilitan la interacción y el acceso al conocimiento (Granados Maguiño et al., 2020). Al mismo tiempo (UNESCO, 2023) destaca que con la integración de estrategias innovadoras se transforma toda la perspectiva de las prácticas educativas, sino que certifica el equilibrio y la inclusión en los ambientes digitalizados (CEPAL, 2025). Por ello, en el caso ecuatoriano, el MINEDEC coloca a las TIC como uno de los trascendentales mecanismos para reanimar el sistema escolar y a su vez fortalecer las capacidades digitales en el bachillerato (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018).

No obstante, Alvia Rodríguez et al. (2022) y Polo Escobar et al. (2022), demuestran las condiciones y limitaciones del acceso a dispositivos electrónicos, conectividad e infraestructura escolar, lo que delimita la participación del estudiante. De igual modo, la CEPAL (2025) reporta que el 40% de estudiantes carece de computadoras en escuelas, el 60% de docentes sin formación en TIC y el 70% sin internet, estas privaciones perturban la calidad del aprendizaje, principalmente en décimo año de educación básica.

Por otra parte, Solis Maldonado y Velázquez Concepción (2025), Maza Guamán et al. (2025), Coca Agurto et al. (2025) y Pesantez-Arcos et al. (2020), plantean la creación de políticas de aprendizaje continuo y a su vez que se fortalezcan las habilidades institucionales mismas que respondan al uso tanto de los recursos como de plataformas de aprendizaje, todo esto con el fin de demostrar que la divergencia en el acceso a métodos que impacten de manera significativa en el equilibrio educativo. Igualmente, Zambrano Mera y Chancay García (2024) señalan que la brecha

digital hace figura directamente en la equidad que debe llevarse a cabo dentro del sistema educativo.

Por otro lado, estudios como Godoy Pereyra et al. (2025), indican que, en la actualidad, las tecnologías de la información y comunicación avanzan de manera acelerada, desarrollando la necesidad de complementar la educación a través de las herramientas digitales para que de este modo se logren fomentar el aprendizaje y las habilidades comunicativas en los estudiantes. Resulta fundamental la formación de futuros profesionales en la docencia, quienes tendrán la responsabilidad de ser guía en los procesos educativos que contribuyen en el desarrollo de ciudadanos perspicaces, comprometidos, talentosos, críticos, comunicativos con capacidades investigativas.

Frente a este contexto, el presente estudio tiene como propósito analizar la relación entre el uso de herramientas digitales de comunicación y la competencia comunicativa en estudiantes de décimo año. En relación con este objetivo, se plantea como hipótesis que existe una relación significativa entre el uso adecuado de dichas herramientas y el nivel de desarrollo de competencia comunicativa, así, la combinación con el enfoque pedagógico beneficia al fortalecimiento de las habilidades comunicativas en el ámbito educativo.

Herramientas Digitales de comunicación en educación

Las herramientas digitales en educación son sistemas, programas y aplicaciones que facilitan y enriquecen los procesos educativos, adaptándose a diversos propósitos pedagógicos. Según Romo-Padilla et al. (2023), estas herramientas pueden ser clasificadas en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), aplicaciones para evaluación interactiva, y recursos para colaboración y creación de contenido, entre otros. Así, los tipos van desde *Moodle* y *Google Classroom* para organización, hasta *Kahoot* y *Mentimeter* para evaluación y *Padlet* o *Jamboard* para trabajo colaborativo.

Las herramientas digitales de comunicación han transformado los entornos educativos al facilitar la interacción síncrona y asíncrona entre docentes y estudiantes, promoviendo el aprendizaje colaborativo. Su impacto positivo no depende únicamente de su disponibilidad tecnológica, sino del uso pedagógico intencional y planificado dentro del currículo, lo cual

contribuye al desarrollo de habilidades comunicativas y cognitivas en los estudiantes (Cabero Almenara, 2015)

Nivel de accesibilidad y uso de las herramientas digitales

Además, Agustín Padilla Caballero et al. (2022), resalta que la accesibilidad de las herramientas digitales implica no solo la disponibilidad tecnológica, sino también su adaptación a las necesidades de distintos usuarios, incluyendo funciones para personas con discapacidades y la facilidad de integración con otros recursos educativos.

Romo-Padilla et al. (2023), señalan que la funcionalidad pedagógica de las herramientas digitales reside en su capacidad para facilitar la interacción, colaboración y motivación del alumnado, promoviendo aprendizajes activos y dinámicos. Estas herramientas posibilitan la creación de espacios virtuales con recursos accesibles e incentivan la participación y el trabajo en equipo.

Desarrollo de competencias comunicativas orales y escritas en contextos educativos

Según Esquivel Rosado et al. (2025), la competencia comunicativa en estudiantes de educación secundaria se define como una habilidad multidimensional que abarca competencias lingüísticas, sociolingüísticas y pragmáticas, lo que viabiliza a que los estudiantes elaboren, interpreten y comuniquen mensajes de manera clara, pertinente y efectiva, tanto de forma oral como escrita, concordando al contexto sociocultural en el que interactúan.

Vásquez Villanueva et al. (2020), sostienen que el desarrollo de la competencia comunicativa en estudiantes de educación secundaria implica el fortalecimiento integrado de habilidades comunicativas escolares que incluyen la expresión oral, comprensión lectora, producción de textos escritos y la capacidad de interactuar efectivamente en diversos contextos académicos y sociales.

Evaluación de la competencia comunicativa en educación básica

De acuerdo con Moreira & Montero (2025), se debe trabajar desde un enfoque justo, incorporando más a la precisión gramatical, y del mismo modo la fluidez, la coherencia, la adecuación al contexto y el manejo de distintos géneros complejos. Conjuntamente, enfatizan la

jerarquía de emplear instrumentos que accedan a la demostración del desempeño comunicativo de los estudiantes en el contexto real.

Por otro lado, para Agustín Padilla Caballero et al. (2022) las herramientas digitales educativas comprenden aplicaciones, plataformas y software diseñados para apoyar el diseño instruccional, la interacción, y la personalización del aprendizaje. Él enfatiza una clasificación basada en su funcionalidad, como herramientas de contenido, gestión y comunicación.

En línea con esto, Morán Borja et al. (2021) indica que las herramientas digitales influyen en la construcción de ambientes de aprendizaje positivos y en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, pues permiten actividades basadas en la participación, retroalimentación inmediata y aprendizaje personalizado.

Competencia comunicativa y estrategias didácticas en adolescentes

De acuerdo con Cuadros Ircañupa & Ogozi Murillo (2024) la competencia comunicativa en estudiantes de secundaria requiere la implementación de estrategias pedagógicas activas que promuevan la participación, el análisis crítico y la reflexión sobre los procesos comunicativos. Los autores enfatizan que el desarrollo efectivo de esta competencia está vinculado con el uso de metodologías que consideren las características culturales y sociales de los estudiantes.

Por otro lado, Perdomo Anasi & Tigasi Chango (2022) señala que esta competencia incluye también la capacidad para comunicarse efectivamente, resolver conflictos y gestionar procesos internos del equipo usando tecnologías digitales, con una evaluación constante de las actividades para mejorar la colaboración y producción conjunta.

Entornos virtuales de aprendizaje y trabajo colaborativo

Para Rodríguez Mora (2019), el trabajo colaborativo en entornos virtuales es un proceso dinámico y social de construcción activa del conocimiento entre pares, que supera relaciones educativas tradicionales verticales, favoreciendo la interacción y la corresponsabilidad entre estudiantes en un ambiente tecnológico interactivo.

En este contexto, el aprendizaje consigue mayor significado cuando este se nutre del intercambio de ideas y de la construcción conjunta del conocimiento, es aquí donde la asistencia

se convierte en una pieza fundamental en el proceso educativo. De acuerdo con Cabero-Almenara et al. (2025), los entornos virtuales de aprendizaje consiguen desarrollar el trabajo colaborativo en la medida en que se integran las tecnologías digitales orientadas a la interacción, la participación y la construcción usual del saber. De este modo, los estudiantes no solo aprenden contenidos, sino que también desenvuelven destrezas comunicativas, sociales y cognitivas a través de prácticas cooperativas mediadas a través de las plataformas digitales, mismas que favorecen una participación más dinámica y significativa.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo permitiendo un análisis amplio y profundo del fenómeno estudiado. El alcance del estudio es transversal, debido a que la recolección de datos se realizó en un único momento, y responde a un diseño descriptivo-correlacional, orientado a identificar la relación entre el acceso y uso de herramientas digitales de comunicación y el desarrollo de la competencia comunicativa en estudiantes de décimo año.

Muestra y participantes del estudio

La población del estudio estuvo conformada por 128 estudiantes matriculados en el décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird, Distrito 13D11 San Vicente –Sucre Ecuador del Sistema Nacional de Educación de los cuales, 65 son femeninos y 63, masculinos entre 14 y 16 años. En todos los casos se contó con un consentimiento informado consignado por los progenitores o representantes legales de acuerdo con al artículo 8 de la Ley Orgánica de Protección de Datos del Ecuador.

No hubo selección de participantes debido a que el estudio por el tamaño del universo fue censal tomando en consideración y base la matrícula estudiantil registrada en el Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) administrado por el Ministerio de Educación Deporte y Cultura del Ecuador.

A partir del procedimiento, se procedió a la selección de una muestra no probabilística de tipo intencional, conformada por 128 estudiantes, considerando criterios como la accesibilidad, disponibilidad y la participación voluntaria en el proceso investigativo. Este tipo de muestreo resulta pertinente en estudios de enfoque cuantitativos con alcance descriptivo-correlacional, ya

que permite examinar el fenómeno en su contexto real sin intervenir en la dinámica educativa de la institución.

Técnicas de recolección de información

Para la recolección de la información se emplearon técnicas cuantitativas y cualitativas, en coherencia con el enfoque mixto del estudio, lo que permitió una comprensión integral del fenómeno educativo analizado. La integración de estas técnicas facilitó al análisis descriptivo de los datos y por otra parte a la interpretación contextual de los resultados, lo cual contribuye al fortaleciendo de la validez de los procesos investigativos (Moreno-Pinado & Velázquez Tejeda, 2017).

Como técnica cuantitativa se aplicó la encuesta, dirigida a los estudiantes de décimo año, con la finalidad de compilar información sobre el acceso y el uso de herramientas digitales de comunicación y su relación con el desarrollo de la competencia comunicativa. La aplicación de instrumentos estructurados permite obtener datos objetivos y medibles, adecuados para estudios descriptivos en contextos educativos (Solórzano-Quispe et al., 2021). La primera categoría del estudio estuvo destinada a la recolección de la autopercepción sobre herramientas digitales de comunicación y la segunda; a la comprensión lectora a través de la prueba estandarizada de lectura MIMEDU del Grupo de Investigación EduTSDig.

Resultados y Discusión

Para la recolección de datos se empleó una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca, 5 = siempre), ampliamente utilizada en investigaciones educativas por su capacidad para medir percepciones, actitudes y frecuencias de comportamiento de manera estructurada. Este tipo de escala permite cuantificar variables subjetivas y facilita el análisis estadístico de los datos (Hernández- Sampieri et al., 2020). La elección de esta escala resulta pertinente, ya que permite captar la intensidad de las percepciones de los participantes y establecer comparaciones entre variables en estudios de carácter correlacional.

El instrumento estuvo organizado en tres dimensiones: acceso, disponibilidad y frecuencia de uso de herramientas digitales, cada una conformada por cinco ítems, lo que permitió evaluar de manera integral el entorno tecnológico de los estudiantes. Estas dimensiones responden a enfoques

actuales que consideran que el uso efectivo de las tecnologías no depende únicamente del acceso, sino también de la disponibilidad de recursos y de la frecuencia de interacción con los mismos (Cabero Almenara, 2015).

La dimensión de acceso evaluó si los estudiantes tenían dispositivos y conexión a internet, disponibilidad se centró en si existían herramientas, plataformas y recursos para comunicarse, frecuencia se refirió a lo regular que los estudiantes usaban estas herramientas en la educación. Para interpretar los resultados, se demostró que los valores cercanos a 5 indican niveles altos de uso o presencia de las variables analizadas. Valores cercanos a 1 que reflejan niveles bajos.

Tabla 1: *Estadísticos descriptivos de la valoración del acceso y uso de herramientas digitales de comunicación*

Variables de estudio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Acceso	128	2,20	5,00	4,5125	,54801
Disponibilidad	128	2,00	5,00	4,3438	,65589
Frecuencia	128	1,20	5,00	4,3219	,77611

Elaboración propia

En base al análisis estadístico descriptivo, se evidencia la muestra del diagnóstico en cuanto a los niveles de acceso, de disponibilidad y frecuencia del uso de herramientas digitales de comunicación en los estudiantes de décimo año, mediante la muestra de 128 participantes. De manera general, los resultados establecen valores medios altos en las 3 variables analizadas. Por la cual tienen una percepción positiva del entorno tecnológico que utilizan para la parte comunicativa.

Con respecto a la variable de acceso, se registra una media de 4,5125 en una escala con un valor máximo de 5,00, indicando un eminente nivel de acceso a dispositivos y recursos digitales entre los estudiantes. El valor mínimo obtenido (2,20) indica que a pesar de que la mayoría muestra condiciones favorables, hay casos específicos con limitaciones relativas. La desviación estándar de 0,54801 muestra una baja dispersión de los datos, lo que indica homogeneidad en respuesta de los encuestados y, como resultado, esta es una tendencia generalizada hacia altos niveles de acceso. Estos resultados son coherentes y concuerdan con investigaciones previas mismas que reportan un incremento sucesivo del acceso a la tecnología en contextos educativos de América Latina en los últimos años. (CEPAL, 2025).

Respecto a la dimensión de la Disponibilidad, la media es de 4,3438, se ubica en un rango dominante, lo que indica que los estudiantes no solo cuentan con acceso a dispositivos tecnológicos, sino que también disponen de herramientas y recursos digitales complementarios, como aplicaciones de comunicación y cuentas institucionales. No obstante, el valor mínimo de 2,00 y una desviación estándar de 0,65589 evidencian una mayor inconsecuencia en relación con la variable previa, lo que indica la disponibilidad de recursos no es absolutamente uniforme entre los estudiantes y que aún persisten contrastes en el acceso práctico a dichos recursos.

En relación a la frecuencia de uso, el promedio de 4,3219 muestra que los estudiantes manejan con gran disciplina las herramientas digitales de comunicación. Sin embargo, esta variable muestra la mayor inconsecuencia (desviación estándar = 0,77611) y el mínimo más bajo (1,20), lo que indica una heterogeneidad más considerable en los patrones de uso. Este comportamiento indica que, a pesar de que el acceso y la disponibilidad son bastante altos, no todos los estudiantes emplean estas herramientas con la misma frecuencia o intensidad, posiblemente a causa de factores individuales, contextuales o pedagógicos. Este resultado respalda lo planteado por Morán Borja et al., (2021) , quienes señalan que el impacto de las herramientas digitales depende del uso pedagógico que se haga de ellas y no únicamente de su presencia en el entorno educativo.

En resumen, estos resultados muestran que los estudiantes presentan altos niveles de acceso, disponibilidad y uso de herramientas digitales, lo que refleja una mayor incertidumbre en el contexto analizado. El diagnóstico muestra la necesidad de profundizar en los factores que logran hacer figura en la frecuencia y calidad del uso, principalmente desde una perspectiva pedagógica que se encuentra encaminada al fortalecimiento de la integración efectiva de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se utilizó la prueba MIMEDU adaptada a Ecuador, que, con 21 preguntas, evalúa tres dimensiones de la lectura que deben desarrollarse a los quince años. Los resultados del estudio se observan en la tabla 2:

Tabla 2: *Descriptivos de las variables de la prueba de lectura MIMEDU grado 10 (Ecuador)*

Variables de estudio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Análisis de la estructura de textos	128	0,00	9,00	4,3516	2,56441
Integración de información e inferencias	128	0,00	10,00	4,8281	2,78101
Localización y extracción de información	128	0,00	2,00	,8594	,82035
Elaboración propia					

El estudio de los estadísticos descriptivos de la evaluación de lectura MIMEDU para estudiantes de décimo año facilita la valoración del grado de desarrollo de la competencia comunicativa mediante tres dimensiones fundamentales: análisis de la estructura de los textos, integración de información e inferencias, y localización y extracción de información. Los resultados revelan un interés heterogéneo entre las diversas competencias, con niveles de éxito moderados y grandes diferenciaciones personales.

En el contexto de Análisis de la estructura de textos, se reconoce una media de 4,3516 en un rango de 0 a 9, lo que propone un nivel de rendimiento intermedio, con una desviación estándar de 2,56441 lo cual muestra una formidable variabilidad, por lo que sugiere contrastes notables entre los estudiantes en la habilidad para identificar la organización, coherencia y elementos estructurales de los textos. Este comportamiento demuestra que, aunque una parte del grupo puede reconocer estos elementos correctamente, hay otro segmento que enfrenta serias dificultades en esta habilidad.

Con respecto a la integración de información e inferencias, se obtuvo una media de 4,8281 en una escala de 0 a 10, quien sitúa el desempeño en un nivel intermedio. Esta dimensión, se encuentra vinculada a procesos cognitivos de mayor complejidad como es el caso de la interpretación, la inferencia y la construcción del significado, muestra la mayor dispersión (desviación estándar = 2,78101), donde se muestran contrastes significativos en el desarrollo de estas habilidades entre los estudiantes.

Esta dimensión implica procesos cognitivos complejos, como la interpretación y la construcción de significado, que sugiere que las habilidades inferenciales tienden a evolucionar de forma más desigual y necesitan mayores niveles de intervención pedagógica y experiencia en

lectura, lo cual establece con lo planteado por Esquivel Rosado et al., (2025) , quienes sostienen que las habilidades inferenciales requieren mayor desarrollo pedagógico y experiencia lectora.

En cuanto a la dimensión de la Localización y extracción de información, la media de 0,8594 en una escala de 0 a 2 revela un desempeño bajo y medio con respecto al máximo posible. Contrariamente de que la desviación estándar es menor (0,82035), indica una menor dispersión relativa, los datos muestran que un grupo significativo de los estudiantes enfrenta dificultades incluso en habilidades que se consideran de menor complejidad cognitiva, como la identificación de información explícita en el texto.

En cuanto, a los hallazgos permiten afirmar que el grado de desarrollo de la competencia comunicativa en los estudiantes analizados es moderado y variado, evidenciando mayores dificultades en las habilidades inferenciales y en la identificación precisa de información. Este diagnóstico demuestra la urgencia de potenciar estrategias educativas dirigidas al desarrollo integral de la comprensión lectora, sobre todo aquellas que favorezcan procesos de análisis profundo, inferencia y manejo efectivo de la información textual en diversos contextos académicos y digitales, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias didácticas que fortalezcan tanto habilidades básicas como procesos cognitivos superiores (Vásquez Villanueva et al., 2020).

Finalmente, para establecer la relación de las dos dimensiones, se procede a valorar la normalidad de los datos y posteriormente con base en el resultado, a aplicar una prueba de correlación que permita mirar las relaciones entre ambas. La prueba de normalidad se registra en la tabla 3:

Tabla 3: *Prueba de normalidad de los datos*

Variables del estudio	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Acceso	0,219	128	0,000	0,828	128	0,000
Disponibilidad	0,168	128	0,000	0,874	128	0,000
Frecuencia	0,191	128	0,000	0,810	128	0,000
Análisis de la estructura de textos	0,164	128	0,000	0,903	128	0,000
Integración de información e inferencias	0,180	128	0,000	0,901	128	0,000
Localización y extracción de información	0,267	128	0,000	0,781	128	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los datos no presentan distribución normal en ninguna de las variables; el análisis debe realizarse exclusivamente mediante pruebas no paramétricas. En función de ello, se utiliza el coeficiente de Spearman para medir la relación entre los datos. Los resultados se determinan en la tabla 4:

Tabla 4: *Correlaciones entre acceso y uso de la tecnología y competencias lectoras*

		Análisis de la estructura de textos	Integración de información e inferencias	Localización y extracción de información	Acceso	Disponibilidad	Frecuencia
Análisis de la estructura de textos	Coeficiente de correlación	1,000	,583	,540	,115	,005	,118
	Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,198	,952	,185
	N	128	128	128	128	128	128
Integración de información e inferencias	Coeficiente de correlación	,583	1,000	,501	,155	-,066	,067
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,080	,459	,450
	N	128	128	128	128	128	128
Localización y extracción de información	Coeficiente de correlación	,540	,501	1,000	,112	-,069	,088
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,209	,439	,324
	N	128	128	128	128	128	128
Acceso	Coeficiente de correlación	,115	,155	,112	1,000	,652	,640
	Sig. (bilateral)	,198	,080	,209	.	,000	,000
	N	128	128	128	128	128	128
Disponibilidad	Coeficiente de correlación	,005	-,066	-,069	,652	1,000	,698
	Sig. (bilateral)	,952	,459	,439	,000	.	,000
	N	128	128	128	128	128	128
Frecuencia	Coeficiente de correlación	,118	,067	,088	,640	,698	1,000
	Sig. (bilateral)	,185	,450	,324	,000	,000	.
	N	128	128	128	128	128	128

El uso del coeficiente de correlación de Spearman para el análisis de correlaciones facilita la exploración de la conexión entre el acceso, la disponibilidad y la frecuencia de uso de herramientas digitales de comunicación, así como el desarrollo de la competencia comunicativa en alumnos de décimo año, la cual se operacionaliza en tres dimensiones: análisis de la estructura de textos, integración de información e inferencias, y localización y extracción de información.

Los resultados, exponen analogías consistentes y estadísticamente significativas entre las dimensiones de la competencia comunicativa. Se observa una correlación de magnitud moderada-alta entre el análisis de la estructura textual y la integración de información e inferencias ($\rho = 0,583$; $p < 0,001$), así como entre el análisis estructural y la extracción de información ($\rho = 0,540$; $p < 0,001$). De igual manera, el enlace existente entre la integración de información e inferencias

y la localización y extracción de información muestra una similitud moderada ($p = 0,501$; $p < 0,001$). Con este resultado se refuerza que las habilidades comunicativas no se manejan de forma aislada, sino que estas se articulan y desenvuelven de manera integrada, en concordancia con lo planteado por Cuadros Ircañupa & Ogoši Murillo, (2024).

En contraste, al analizar esta relación entre variables tecnológicas (acceso, disponibilidad y frecuencia) y las dimensiones de la competencia comunicativa, no se evidencian correlaciones estadísticamente significativas. Con este resultado es sugerible que la presencia o uso de recursos tecnológicos no únicamente se asocia de forma directa con el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas evaluadas, en todos los casos ($p > 0,05$), tal como se observa entre el acceso y el análisis de la estructura de textos ($p = 0,115$; $p = 0,198$), la disponibilidad y el análisis ($p = 0,005$; $p = 0,952$), así como la frecuencia y la localización de información ($p = 0,088$; $p = 0,324$). Este patrón se observa de forma consistente en todas las combinaciones, lo que lleva a concluir que, en este contexto, los niveles de acceso y utilización de herramientas digitales no muestran una relación directa con el desarrollo de las habilidades comunicativas evaluadas, lo cual coincide con estudios que señalan que la tecnología por sí sola no garantiza mejoras en el aprendizaje, sino que requiere una mediación pedagógica intencional para generar impacto educativo (Cabero-Almenara et al., 2025); Morán Borja et al., 2021).

Este patrón se ampara de manera permanente en todas las composiciones desarrolladas, lo que accede en concluir que, en el contexto estudiado, los niveles de acceso y uso de herramientas digitales no muestran una analogía directa con el desarrollo de las habilidades comunicativas evaluadas. Este resultado se relaciona con investigaciones donde se sostiene que la tecnología, por sí sola, no certifica mejoras en el aprendizaje, sino que necesita de la existencia de una mediación pedagógica intencional y bien estructurada para forjar un impacto educativo significativo (Cabero-Almenara et al., 2025).

En contraste, se evidencian correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre las variables tecnológicas, este acceso tiene una relación de magnitud moderada a alta con la disponibilidad ($p = 0,652$; $p < 0,001$) con la frecuencia de uso ($p = 0,640$; $p < 0,001$), mientras que la disponibilidad muestra una correlación alta con la frecuencia ($p = 0,698$; $p < 0,001$). Estos resultados señalan un sistema tecnológico firme y coherente, donde los niveles de acceso se relacionan con mayor disponibilidad de recursos y, consecuentemente, con un uso frecuente de

herramientas digitales, la efectividad de las tecnologías educativas depende de su integración en entornos accesibles, articulados y dinámicos tal como señalan Romo-Padilla et al., (2023).

De acuerdo con el objetivo establecido en identificar la correlación entre los niveles de acceso y uso de herramientas digitales de comunicación y el desarrollo de la competencia comunicativa, no deben ser considerados de manera aislada, ya que no evidencian una relación significativa con las habilidades de comprensión y procesamiento de información escrita. En consecuencia, la mejora de la competencia comunicativa no se respalda únicamente en la exposición o el uso de la tecnología, sino que exige una mediación pedagógica intencional; es decir, con la implementación de estrategias didácticas coherentes y un uso planificado de los recursos digitales orientado a la construcción de aprendizajes significativos.

CONCLUSIONES

Los hallazgos muestran que los alumnos de décimo año básico tienen altos índices de acceso, disponibilidad y uso frecuente de herramientas digitales de comunicación, con promedios mayores a 4 en una escala Likert de 1 a 5. Este descubrimiento permite determinar que, en líneas generales, hay condiciones tecnológicas propicias y comunes en la población analizada. Sin embargo, la variabilidad más alta observada en la frecuencia de uso sugiere que la utilización de estas herramientas no es uniforme, lo que apunta a la existencia de factores diferenciadores posiblemente pedagógicos o contextuales que influyen en la intensidad y regularidad del uso. Por lo consiguiente, el diagnóstico muestra un entorno que dispone de infraestructura tecnológica adecuada; sin embargo, enfrenta desafíos en la optimización y la integración de estos recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El análisis de la evaluación de lectura MIMEDU evidencia que el nivel de mejora de la aptitud comunicativa en los estudiantes es moderado y heterogéneo. Sin embargo, las medias en las dimensiones desarrolladas se encuentran en niveles intermedios, la desviación estándar revelan diferencias considerables en el rendimiento de los estudiantes, especialmente en habilidades cognitivas más complejas como la inferencia y la integración de información. Igualmente, se detectan falencias incluso en procedimientos fundamentales como la búsqueda de información. En definitiva, estos hallazgos sugieren que el avance de la competencia comunicativa no es homogéneo y necesita un refuerzo constante a través de tácticas pedagógicas que fomenten habilidades de comprensión profunda y pensamiento crítico.

Los resultados del análisis correlacional sugieren que no se encuentra una relación estadísticamente significativa entre el acceso, la disponibilidad y la frecuencia de uso de herramientas digitales y el desarrollo de la competencia comunicativa. Sin embargo, las variables tecnológicas presentan correlaciones moderadas y altas entre sí, creando una herramienta semejante al acceso y uso, mismas que no se relacionan con las habilidades cognitivas que se han evaluado. En contraste, las dimensiones de la competencia comunicativa presentan correlaciones significativas entre sí, lo que respalda su coherencia como constructo. Lo que sugiere que el acceso o el manejo frecuente de la tecnología no se quebrantan de manera directa en el desarrollo de las habilidades comunicativas, y se asienta como el relieve a la necesidad de una mediación pedagógica deliberada misma que articule el uso de herramientas digitales con procesos cognitivos de mayor complejidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Agustín Padilla Caballero, J. E., Rojas Zuñiga, L. M., Valderrama Zapata, C. A., Ruiz de la Cruz, J. R., & Flores Cabrera de Ruiz, K. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 669-678. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V6I23.367>
- Alvia Rodríguez, M. M., Olvera Macias, J. L., Macías Sánchez, E. L., & Tuarez Chico, M. M. (2022). Factores que limitan el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y su efecto en la preparación para un futuro digital: caso de cinco instituciones de la Provincia de Los Ríos. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 1(1), 33-55. <https://doi.org/10.69516/ZMD7WF57>
- Cabero Almenara, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*. <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, C., & Martínez-Pérez, S. (2025). Posibilidades motivadoras de los objetos de aprendizaje en Realidad Virtual: Valoración por los estudiantes. *Revista de Ciencias Sociales*, 31(3), 146-161. <https://doi.org/10.31876/RCS.V31I3.44274>
- CEPAL. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias-digitales-america-latina-caribe>
- Coca Agurto, E. G., Marín Marín, F. E., & Echeverría Guzmán, Á. Y. (2025). El Impacto del Uso de Herramientas Tecnológicas en el Aprendizaje de Estudiantes de Bachillerato Técnico Contabilidad. *Revista Social Fronteriza*, 5(4), 1-24. [https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5\(4\)789](https://doi.org/10.59814/RESOFRO.2025.5(4)789)

- Cuadros Ircañaupa, E., & Ogosi Murillo, R. (2024). Competencias comunicativas en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 417-430. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V8I32.733>
- Da Dalt de Mangione, E., & Difabio de Anglat, H. (2007). Evaluación de la competencia crítica a través del test de Watson-Glaser. Exploración de sus cualidades psicométricas. *Revista de Psicología UCA*, 3(6), 1-26. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/6071/1/evaluacion-competencia-critica-test-watson-glaser.pdf>
- Esquivel Rosado, M. J., Jimenez Saavedra, D. J., & Suarez Chuquipiondo de Rengifo, G. I. (2025). Revisión sistemática de la competencia comunicativa en educación: estrategias, factores limitantes y el rol de la tecnología. *REVISTA INVECOM*, 1-13. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.16892256>
- Godoy Pereyra, Y. R., Guerrero Salazar, F. A. E., Cortez Córdova, M. G., Godoy Pereyra, A. F., & Ormeño Arguedas, D. R. (2025). Tecnologías de información y comunicación y competencias digitales en docentes universitarios de Ica, Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(39), 2491-2505. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V9I39.1065>
- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. . *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Maza Guamán, M. P., Pizarro Duran, T. d. J., Piedra Tito, P. F., Llivisaca Llivicura, C. d. R., Guachizaca Uyaguari, J. M., & Camacho Castillo, B. D. R. (2025). Impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico. *Revista InveCom*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13787487>
- Ministerio de Educacion del Ecuador. (2018). Agenda Regulatoria por una Educación Incluyente y de Calidad. En *MINISTERIO DE EDUCACION 2018-2021*. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/Agenda-Regulatoria-Mineduc-2018.pdf>
- Morán Borja, L. M., Camacho Tovar, G. L., & Parreño Sánchez, J. del C. (2021). Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-14. <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V9I1.2860>
- Moreira, M. F., & Montero, Y. (2025). Competencias lingüísticas en la comunicación escrita de estudiantes de Educación Básica Superior en Ecuador Linguistic competencies in the written communication of students of Higher Basic Education in Ecuador. *Revista Espacios*, 46(1), 99-122. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p08>
- Moreno-Pinado, W. E., & Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73. <https://doi.org/10.15366/REICE2017.15.2.003>

- Perdomo Anasi, L. J., & Tigasi Chango, J. P. (2022). *Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales*. Repositorio UTC. <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/129778b8-e147-4d5e-9a91-792d8b3f75e4/content>
- Pesantez-Arcos, K.-D.-R., García-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 68-90. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1034>
- Polo Escobar, B. R., Hinojosa Salazar, C. A., Weepiu Samekash, M. L., & Rodríguez Medina, J. L. (2022). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de comunicación con enfoque de sistemas. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(5), 48-62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28071845004>
- Rodríguez Mora, Y. A. (2019). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador*. Repositorio UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7217/1/T3113-MINE-Rodriguez-Aprendizaje.pdf>
- Romo-Padilla, G. M., Rubio-Caicedo, C. C., Gómez-Rodríguez, V. G., & Nivel-Cornejo, M. A. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 8(10), 313-344. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6127>
- Solis Maldonado, L. A., & Velázquez Concepción, Y. (2025). Vista de Uso de herramientas digitales para el estudio y la gestión eficiente de la información académica. *Journal TechInnovation*, 4(1), 28-37. <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v4.n1.2025.28-37>
- Solórzano-Quispe, L., Núñez-Zamalloa, F., & Nagamine-Miyashiro, M. M. (2021). Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico. *MAESTRO Y SOCIEDAD*, 18(4), 1321-1340. https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5417?utm_source=chatgpt.com
- UNESCO. (2023). *Tecnología en la educación: ¿UNA HERRAMIENTA EN LOS TÉRMINOS DE QUIÉN?*. https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/7952%20UNESCO%20GEM%202023%20Summary_ES_Web.pdf
- Vásquez Villanueva, S., Dávila Flores, V. R., Lugo Zegarra, P. B., & Tacilla Cardenas, I. (2020). Competencias comunicativas y habilidades comunicativas escolares, en estudiantes del Área de Comunicación, nivel de educación secundaria. *Paidagogo*, 2(2), 69-92. <https://doi.org/10.52936/P.V2I2.32>

Zambrano Mera, I. E., & Chancay García, L. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. *Qualitas Revista Científica*, 28(28), 054-068. <https://doi.org/https://doi.org/10.55867/qual28.04>