

COMPETENCIA DIGITAL EN EL USO DE LAS TIC EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UN ESTUDIO DE CASO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAINT PAUL, CARICE, HAITÍ
DIGITAL COMPETENCE IN THE USE OF ICT IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY AT SAINT PAUL EDUCATIONAL INSTITUTION, CARICE, HAITI

Jean Rolex

Universidad Internacional Iberoamericana, Puerto Rico

[jean.rolex@doctorado.unini.edu.mx] [<https://orcid.org/0000-0003-0167-2581>]

Antonio Gavira Narváez

Universidad de Córdoba, España

[antonio.gavira@uco.es] [<https://orcid.org/0000-0002-5389-8315>]

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 06/10/2025

Revisado/Reviewed: 02/06/2026

Aceptado/Accepted: 07/06/2026

RESUMEN

Palabras clave:

competencia digital, tecnología de la información y la comunicación, sociedad de la información.

Este trabajo presenta los resultados de una investigación sobre la competencia digital en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por un grupo de estudiantes de Educación Primaria de la Institución Educativa "Saint Paul" de Carice, Haití, ante la premura de enfrentar adecuadamente los desafíos de la sociedad de la información. El estudio aplica un enfoque cuantitativo considerado como el más apropiado dada la naturaleza y las circunstancias de la investigación. La muestra utilizada incluyó a 233 participantes, con una edad promedio de 10 años (rango de 6 a 14 años). Las herramientas empleadas para recopilar los datos incluyeron una encuesta, cuyo cuestionario está basado en la escala Likert y las evaluaciones de competencias. El cuestionario fue adaptado del Cuestionario de Competencia Digital Docente (CDD) creado por Tourón et al. (2018), con el objetivo de describir una visión general de la competencia digital mediante el uso de las TIC. Los resultados mostraron que el 85% de los estudiantes tiene pocas habilidades para usar las TIC. Estos hallazgos indican que la competencia digital de los estudiantes de esta institución es inadecuada, siendo necesario promover en esta institución y en todas las instituciones de educación primaria una mejora de las habilidades digitales y del uso de las TIC para abordar con mayor efectividad los desafíos existentes en la sociedad de la información.

ABSTRACT

Keywords:

Digital Competence, Information and Communication Technology, Information Society.

This study investigated the digital competence of primary school students at the "Saint Paul" Educational Institution in Carice, Haiti, acknowledging the crucial need to address challenges posed by the information society. Employing a quantitative approach, the research involved 233 participants, aged 6 to 14, with an average age of 10. Data was gathered through surveys utilizing a Likert scale-based questionnaire, adapted from Tourón et al.'s (2018) Digital Competence Questionnaire for Teachers, alongside competence

assessments. The findings revealed that a significant 85% of students possessed poor ICT skills, indicating inadequate digital competence within the institution. Consequently, the study highlights the urgent need to enhance digital skills and promote effective ICT utilization to better navigate the demands of the information society.

Introducción

Hoy en día, la competencia digital es un elemento básico, necesario para que el individuo conduzca eficazmente la vida macro – social y el trabajo (INTEF, 2024). Por lo tanto, esta competencia debe desarrollarse como parte de la fase de formación conocida como aprendizaje a lo largo de la vida, puesto que la competencia digital se aborda en estrategias globales y es factor esencial de una sociedad cada vez más tecnológica y digitalmente activa (UNESCO, 2021). Tener formación en competencia digital implica capacidad para el uso óptimo de herramientas tecnológicas necesarias para participar debidamente en la economía del conocimiento y en la sociedad del siglo XXI (Rodríguez-García, Martínez Heredia y Raso Sánchez, 2017). Por esta razón, la competencia digital, configurada como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes para utilizar las TIC de manera efectiva, se ha convertido en un eje transversal de la formación integral de los estudiantes (UNESCO, 2021). Así, es obligatorio que los jóvenes aprendan esta competencia desde una edad temprana (Cabero, Vázquez, López y Jaén, 2020).

Varias investigaciones recientes muestran que los niños presentan un dominio muy básico de la competencia digital en las TIC, incluso al realizar actividades que los calificarían como "nativos digitales" (Pech, González y Herrera, 2020). En esto Haití no es la excepción, ya que, en ese país, la competencia digital en la educación primaria está en una etapa de desarrollo muy poco avanzada (UIT, 2020).

Una reciente evaluación de competencias digitales indicó que el nivel de competencia digital en Haití es bajo en todos los niveles educativos, tanto en la creación de contenido como en la resolución de problemas. Tal situación, según Estrada (2020), afecta el aprendizaje de los estudiantes. Esta realidad es evidente entre los estudiantes de la institución educativa "Saint Paul" de la escuela primaria de Carice, quienes, a pesar de estar familiarizados con la tecnología, no están maximizando el uso de las TIC en su proceso educativo.

El presente estudio tiene como objetivo principal describir cuantitativamente el nivel de la competencia digital en el uso de las TIC de los estudiantes de la escuela primaria "Saint Paul". Para lograr este propósito, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la competencia digital de estudiantes y docentes en la realidad educativa y la incorporación de la política educativa local asociado con la integración de las TIC en la institución.
- Reconocer los tipos de competencias digitales existentes en los estudiantes y vincularlas a constructos teóricos como DIGCOMP.
- Evaluar con qué frecuencia y cómo utilizan las TIC los estudiantes en su vida cotidiana, tanto en la escuela como fuera de ella.
- Evaluar las opiniones de los estudiantes sobre el orden en el que deben adquirir su competencia digital y las restricciones que se presentan en su camino.
- Analizar cómo el uso de herramientas tecnológicas se entrelaza con el grado de dominio en habilidades digitales en diferentes áreas, como la recuperación de información, la generación de contenido y la comunicación.

Este trabajo no solo identifica las fortalezas y debilidades en las competencias digitales de los estudiantes en Carice, Haití, sino que también hace recomendaciones prácticas para enriquecer y mejorar la integración de las TIC en el currículo escolar (UNESCO, 2023). También, resalta la importancia de una educación que responda bien a los desafíos y oportunidades que presenta el siglo XXI mientras preparamos a nuestros estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado y globalizado. La Institución

Educativa "Saint Paul" se presenta como un caso paradigmático para destacar cómo la competencia digital puede estar positivamente relacionada con el rendimiento académico y personal de los estudiantes de educación primaria.

La competencia digital, una de las ocho competencias señaladas en el enfoque del siglo XXI hacia la educación holística, incluye habilidades y actitudes técnicas, informáticas, de creación de contenido, mediáticas, de comunicación, de resolución de problemas, estratégicas y de toma de decisiones éticas (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021). Este conjunto de capacidades fomenta una actitud crítica y segura en torno al uso de las TIC en la vida cotidiana (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020).

La competencia digital está relacionada con el uso de las TIC, ya que comprende habilidades para utilizar estas tecnologías de manera efectiva y segura (Caccuri, 2018). De este modo, abre el camino para la mejor utilización de las TIC en todos los aspectos de la vida y el trabajo, así como para las actividades de aprendizaje (Guitert y Romeu, 2022). En un escenario tecnológico agitado como el actual, esta destreza mejora la adaptación a las tecnologías y entornos emergentes (García-Ruiz y Pérez-Escoda, 2020).

Una competencia digital adecuada también es necesaria para protegerse de amenazas en línea, como el robo de identidad y ciberataques (Granda Asencio y Carbay Cajamarca, 2021). Asimismo, potencia el uso creativo y productivo de las herramientas tecnológicas, siendo esencial para el desarrollo integral del ser humano (Cabero; Vázquez; López e Jaén, 2020; García-Valcárcel, 2016).

Al presente, las TIC comienzan a ser estudiadas y aplicadas en el campo de la educación infantil. Sin embargo, aunque existen investigaciones internacionales sobre este tema, estudios entrados en las TIC en la educación infantil son deficientes en Haití. Esto a pesar de que tales innovaciones educativas han sido descritas como beneficiosas (Bullón-Solís, 2022; Quispe Atoccsa, 2020; Flores Coapaza, 2020) pues resultan en un aumento del rendimiento académico, una mejor motivación y el establecimiento de hábitos saludables.

La reciente información de la UNESCO sobre el potencial que las tecnologías digitales tienen para transformar la educación, mejorando la calidad y relevancia del aprendizaje, aumentando la inclusión y facilitando la gestión educativa eficiente, señala esta tendencia. La tecnología tiene el potencial de transformar la educación, haciéndola mejor, pero para que su implementación sea exitosa, necesita ser equitativa, sostenible y centrada en el estudiante (UNESCO, 2024).

Muchos estudios justifican la incorporación de las TIC en el currículo de educación primaria (Sánchez-Vera, 2021). El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2024) enfatiza que la competencia digital debe introducirse a una edad temprana, donde se adopte un uso cuidadoso de las nuevas tecnologías con un enfoque en el crecimiento humano. Igualmente, varias investigaciones han demostrado el efecto beneficioso del uso de las TIC en la educación infantil, especialmente en relación con el crecimiento cognitivo y socioemocional de los niños (UNESCO, 2021).

Pero todavía hay dudas sobre cómo lograr su adecuada implementación. Algunos estudios advierten sobre los riesgos y efectos adversos que el uso inadecuado de las TIC puede provocar en el desarrollo cognitivo, lingüístico y socioafectivo de los niños (Cabrero Sancho, 2023). Esto sugiere la necesidad de evitar el uso excesivo de estas tecnologías entre los niños, asegurando que, siempre que sea posible, los beneficios superen los riesgos y que se establezca la alfabetización digital lo antes posible (Brussa, 2024). Tales hallazgos también indican que se necesita más investigación para comprender las TIC en la educación primaria que existe una clara ausencia de robustos estudios en la implementación de las TIC en esta etapa educativa (Baeza-González,

Lázaro-Cantabrana y Sanromà-Giménez, 2022). Estos autores también establecen que la mayoría de estos estudios se basan en la autoevaluación entre los estudiantes, lo que puede llevar a evaluaciones sesgadas.

Además, la calidad de la formación digital de los docentes también tiene un gran impacto en qué tan efectivas son las TIC para los niños. Aunque, según indica UNICEF (2017), los jóvenes en la actualidad conocen y tienen acceso a la tecnología desde temprana edad, estos requieren el apoyo de los educadores para desarrollar competencias digitales esenciales, tales como buscar información de manera crítica, pensar críticamente o comunicarse eficazmente en contextos digitales (Martínez Piñeiro, Vila Couñago y Gewerc Barujel, 2018). Así pues, los sistemas educativos nacionales deben crear espacios de educación completamente digitales a nivel escolar para realizar el uso de las TIC en su máxima capacidad (Fraga-Varela y Alonso-Ferreiro, 2019). Por ejemplo, el fenómeno del juego es la base de las metodologías pedagógicas para los estudiantes, ya que permite a los niños aprender mejor y centrarse en su desarrollo integral (Lamrani y Abdelwahed, 2020).

La mayoría de los estudios consideran que hay una necesidad de integrar las TIC en los procesos de educación primaria. Varios países ya han integrado juegos didácticos y herramientas educativas vinculadas a la tecnología para fortalecer y promover el aprendizaje (Ojeda, Herrera, Mediavilla y Álvarez, 2020). A la luz de estos estudios, es necesario que todas las escuelas aboguen por la alfabetización digital y el adelanto en las habilidades para el uso crítico y creativo de las TIC, innovando así los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentando el trabajo colaborativo (Anampa-Pillacca, 2021). Al presente, no existen estudios nacionales sobre la competencia digital en la educación primaria en Haití. La actual situación sociopolítica del país parece limitar la implementación de tales estudios. Esto, al mismo tiempo, presenta una oportunidad para experimentar allí con innovaciones de amplio alcance que permitan contextualizar proyectos que contribuyan a la mejora de la calidad educativa.

Sin embargo, la introducción de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el contexto educativo es un proceso complejo y aún está sujeto a amplios debates. En muchos centros escolares del mundo, este proceso ha transformado en gran medida las prácticas en torno a la educación, pero en lugares como Haití la mayoría de los niños no están siendo preparados en esta área, ni siquiera para graduarse. El objetivo de trabajar para la adquisición de estas destrezas entre los escolares en Haití capacitarles para usar las TIC de un modo humano, ético, socialmente responsable y respetuoso con el medio ambiente, más allá de solamente lograr las competencias técnicas.

Carice, la ciudad donde se lleva a cabo esta investigación tiene evidentes problemas en su sistema educativo. Uno de los principales inconvenientes surge de cuan amplia es la extensión de la privatización escolar. Actualmente, aproximadamente 90% de las escuelas están en manos privadas y son administradas por entidades religiosas (Banco Mundial, 2015). Este escenario ha contribuido a un acceso desigual a la educación que ha sido particularmente perjudicial para las comunidades vulnerables (Bonhomme, 2015). La segregación educativa y la educación de baja calidad han sucedido a expensas de la privatización.

Factores del ambiente, como los desastres naturales, y del entorno social y político, tal como la corrupción, la violencia y la inestabilidad, también han afectado fuertemente la asistencia escolar y la seguridad tanto de los estudiantes como de los educadores en Carice. Tan reciente como el año 2024, el clima de violencia perenne que asola Haití ha resultado en el cierre de numerosas escuelas, así como en una disminución sustancial de la participación escolar en la región. Además, la fragilidad financiera de muchos padres

les impide poder costear los gastos educativos de sus hijos. En Carice, pues, la educación es un privilegio que solo los económicamente favorecidos pueden permitirse. En medio de estos desafíos, es posible reconocer a la Institución Educativa "Saint Paul", administrada por los Misioneros Oblatos, ya que esta continúa tratando de ayudar a los estudiantes y permitirles la educación, incluso al enfrentar varias dificultades.

Método

Diseño

En el diseño se adoptó un enfoque de investigación cuantitativa para describir la competencia digital en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa Saint Paul. Los objetivos de este estudio cuantitativo son:

1. Evaluar el nivel de competencia digital de los estudiantes.
2. Analizar la frecuencia con la que utilizan las TIC en sus actividades cotidianas.
3. Identificar los factores que influyen en el uso de dispositivos tecnológicos e internet.
4. Realizar una investigación descriptiva y aplicar diversos instrumentos para la recolección de datos.

Participantes

La población objeto de estudio comprendió la totalidad de los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa "Saint Paul" ubicada en Carice. Para la determinación del tamaño muestral, se empleó un listado exhaustivo de los estudiantes matriculados durante el año escolar 2023-2024, el cual arrojó un total de 588 estudiantes, con una distribución por género de 302 hombres y 286 mujeres. El rango etario de los participantes osciló entre los 6 y los 14 años. Esta información fue suministrada por el director de la institución, el P. Wilson Exantus, OMI. Se seleccionó una muestra aleatoria simple de 233 estudiantes con el propósito de asegurar la representatividad de la población, cuyo tamaño se calculó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Variables e instrumentos

Las variables consideradas en este estudio son la Competencia Digital y el Uso de las TIC. Dada la naturaleza cuantitativa del enfoque metodológico, se emplearon herramientas y técnicas establecidas para la recopilación y organización de datos en la presente investigación. Se priorizó un método de recolección de datos basado en la aplicación de encuestas a los estudiantes, abordando los aspectos relevantes para el estudio. Para ello, se utilizó un cuestionario compuesto por 26 ítems con escala Likert, complementado con pruebas de competencias como instrumentos de evaluación. La elección del cuestionario se justificó por su capacidad para obtener una visión general de la competencia digital de los estudiantes en el uso de las TIC, proporcionando datos concretos y cuantificables para el análisis. El instrumento de encuesta utilizado fue una adaptación del Cuestionario de Competencia Digital del Profesor (CDD) desarrollado por Tourón et al. (2018). El cuestionario incluyó preguntas cerradas, lo que permitió:

1. Facilitar la respuesta y la codificación de los datos.
2. Reducir la ambigüedad en las respuestas proporcionadas por los participantes.
3. Mejorar la comparabilidad entre las respuestas de los encuestados.

Adicionalmente, se utilizaron pruebas y evaluaciones para medir el objetivo general del estudio. En este sentido, se evaluó la capacidad de los estudiantes para

emplear las TIC en el proceso educativo a través del cuestionario, lo que permitió calcular el grado de competencia digital de los alumnos de educación primaria de la Institución "Saint Paul" de Carice.

Procedimiento

Se presentó un consentimiento informado a los participantes. Posteriormente, tras la explicación detallada de los diversos aspectos del consentimiento, se les facilitó el cuestionario. Se garantizó a los participantes que su participación era completamente voluntaria y que la confidencialidad de los datos recolectados se mantendría en todo momento, siendo utilizados exclusivamente para los fines del estudio en cuestión. Se enfatizó que la participación era de carácter opcional y que tenían la libertad de retirarse en cualquier momento sin repercusión alguna. El investigador, autor del presente artículo, fue el único responsable de la recepción de los instrumentos de recolección de datos. Todos los cuestionarios fueron codificados previamente al análisis, empleando la siguiente nomenclatura: RJ1, RJ2, RJ3, etc. La recolección de datos se llevó a cabo entre enero y mayo de 2024, con la colaboración del Sr. Lauradin Casseus, profesor de informática de la institución. Para la obtención de la información, se aplicó un cuestionario con escala Likert, compuesto por 26 preguntas cerradas, todas ellas directamente relacionadas con la competencia digital de los estudiantes en el uso de las TIC. Previo a su aplicación, se consultó a expertos en el área para evaluar la claridad y pertinencia de las preguntas del cuestionario. La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante el juicio de tres expertos.

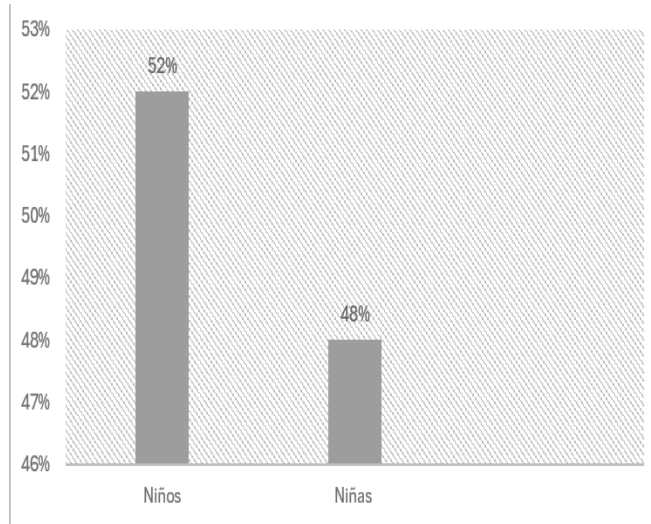
Análisis de datos

Para el análisis de los resultados del estudio, se empleó el programa EXCEL versión 21.0 para Windows (Statistics and Solution Service Product). La información numérica obtenida fue analizada exhaustivamente, y se procedió a la discusión de sus significados e implicaciones en el contexto de la investigación. Esta fase del proceso también se dedicó a la depuración de los datos, asegurando la ausencia de errores que pudieran comprometer la validez de los hallazgos. Adicionalmente, se recurrió a paquetes estadísticos de uso común en el análisis textual, integrados en las herramientas computacionales aplicadas en esta investigación. Específicamente, el software EXCEL 21 fue utilizado para el cálculo de estadísticas descriptivas.

Resultados

Tras el riguroso procesamiento de los datos recopilados, que incluyó fases críticas de validación y limpieza, se presentan a continuación los resultados cuantitativos obtenidos. Estos hallazgos, derivados de un análisis estadístico exhaustivo, proporcionan una visión numérica fundamental que no solo revela las tendencias y los patrones clave identificados en el estudio, sino que también establece una base empírica sólida para la formulación de conclusiones robustas y la toma de decisiones informadas. La presentación de estos datos busca ofrecer una comprensión precisa y objetiva de las relaciones y magnitudes observadas, sirviendo como pilar para futuras interpretaciones y discusiones.

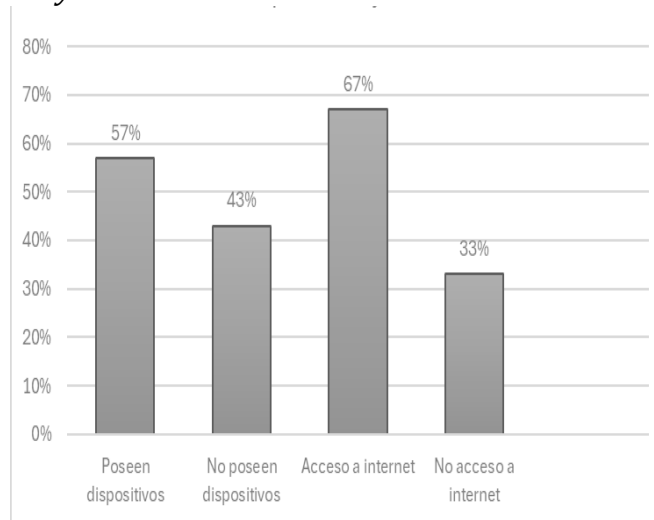
Figura 1
Participantes en el estudio



Nota. La figura 1 representa los estudiantes que participaron en el estudio.

La figura 1 muestra a los 233 participantes del estudio, todos estudiantes de educación primaria (de primer a quinto grado). De este total, 121 (52%) eran niños y 112 (48%) eran niñas. Sus edades oscilaban entre los 6 y 14 años. Todos los participantes pertenecen a la Institución Educativa "Saint Paul" de Carice.

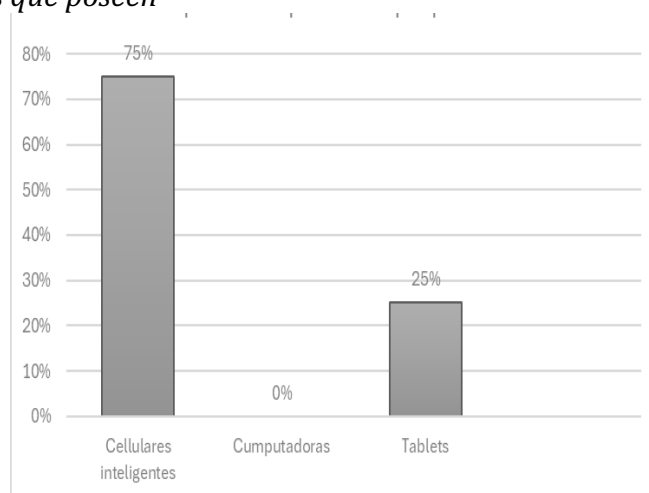
Figura 2
Poseción de dispositivos y acceso a internet



Nota. La figura 2 representa la posesión de dispositivos y acceso a internet de los estudiantes.

Según la figura 2, el 67 % de la población total tiene acceso a Internet, Lo que implica una tasa de penetración muy alta. Sin embargo, el 33 % de las personas no tiene acceso. Así surgen y se destacan posibles brechas digitales. Además, el 57 % de los encuestados posee dispositivos tecnológicos. Sin embargo, el 43 % no tiene acceso a ellos. Por lo que esta también es una barrera potencial para utilizar servicios digitales o productos en línea.

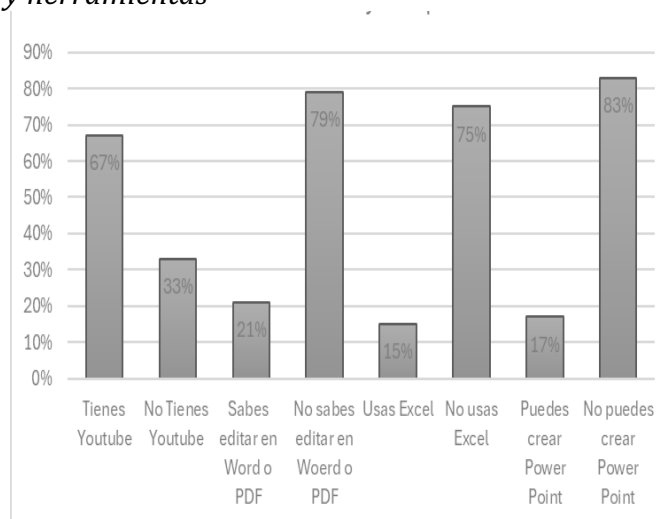
Figura 3
Tipos de dispositivos que poseen



Nota. La figura 3 detalla que dispositivos poseen los estudiantes.

Según la figura 3, el 75 % de los estudiantes posee un teléfono inteligente. Ningún estudiante tiene computadoras, mientras que solo el 25 % tiene tabletas. Al comparar esto con las tendencias globales, se puede ver que la tasa de penetración de teléfonos inteligentes entre los jóvenes haitianos es similar a la de otros lugares. Sin embargo, hay una gran brecha: Muchos estudiantes no tienen acceso a todo tipo de herramientas tecnológicas necesarias para su aprendizaje.

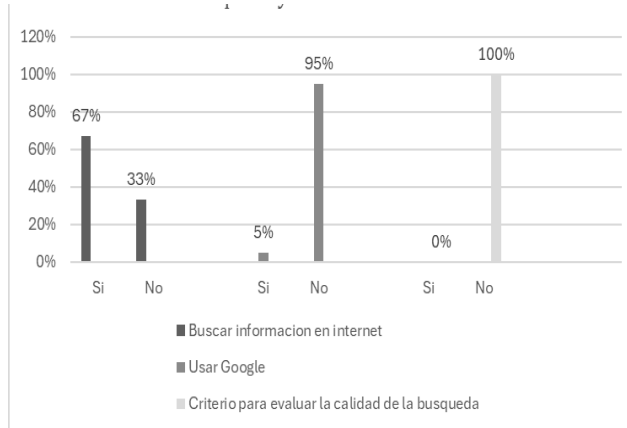
Figura 4
Uso de Aplicaciones y herramientas



Nota. La figura 4 detalla el uso de aplicaciones y herramientas de los estudiantes.

La figura 4 muestra claramente que los estudiantes no saben cómo usar desde PowerPoint (83 %) hasta qué exactamente está mal con Excel (75 %) y editar documentos en Word o PDF (79 %). Sin embargo, el uso de YouTube se realiza ampliamente. Este sitio web ya es familiar para el 67 % de los estudiantes. Lo que señala que la juventud haitiana de hoy necesita crear conciencia sobre cómo consumir contenido en línea. Los resultados obtenidos muestran una urgente necesidad de fortalecer las habilidades digitales de los estudiantes en el Colegio Saint Paul, Carice.

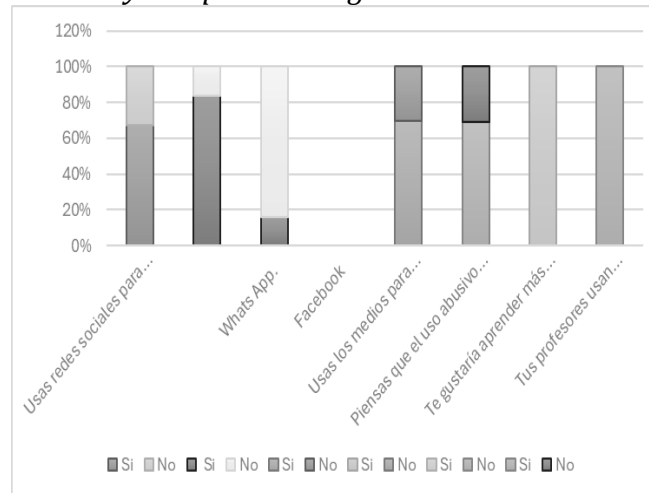
Figura 5
Búsqueda y uso de información



Nota. La figura 5 muestra el resultado sobre la búsqueda y uso de la información de los estudiantes.

La figura 5 muestra que: el 67 % de los estudiantes busca información en Internet, mientras que el 33 % no lo usa. Sólo el 5 % utiliza Google, lo que indica que no es el motor de búsqueda principal. Ninguno de los estudiantes aplica algún criterio para evaluar la calidad de la información. Aunque muchos buscan información en Internet, es necesario enseñarles a evaluar su calidad y otras herramientas para la búsqueda de la información.

Figura 6
Redes sociales, comunicación y competencia digital



Nota. La figura 6 detalla las redes sociales que usan los estudiantes, sus profesores y cómo.

Según la figura 6: el 67 % de los encuestados utiliza las redes sociales para comunicarse. También hay un gran interés en aprender más sobre competencias digitales. Esto señala la necesidad de programas a niveles educativos.

Una parte significativa de los encuestados menciona que su maestro no utiliza tecnología en clase. Una gran porción (84 %) mencionó haber utilizado WhatsApp para enviar documentos, y el 16 % Facebook. WhatsApp fue su medio de comunicación preferido, por lo que las estrategias de comunicación dentro de la escuela podrían aprovechar esta plataforma.

La percepción de los riesgos asociados con el uso abusivo de la tecnología varía entre los encuestados. Un 69% de ellos considera que el uso excesivo de la tecnología representa un riesgo para su salud, mientras que el 31% restante opina lo contrario. Resulta particularmente relevante que la mayoría de los niños del Centro Educativo son

conscientes de los peligros inherentes al uso abusivo de la tecnología. Este hallazgo sugiere la pertinencia de implementar campañas de concientización sobre el uso responsable de la tecnología en diversos niveles.

Discusión y conclusiones

El análisis de los resultados reveló que el 85% de los estudiantes presenta carencias significativas en su base de conocimientos sobre las TIC. Este hallazgo evidencia una falta de competencia digital que requiere atención para optimizar el desempeño futuro de los estudiantes. Este resultado es consistente con estudios previos (Pech, González y Herrera, 2020; Estrada, 2020).

Un 67% de los estudiantes utiliza las TIC con frecuencia, lo que refleja una tendencia común en la población juvenil actual. Sin embargo, a pesar de este uso habitual, los estudiantes no demuestran un dominio efectivo de estas herramientas tecnológicas. Esta observación se extiende a la Institución Educativa "Saint Paul" en Carice, donde el 71% de los alumnos con edades comprendidas entre los 9 y 14 años son usuarios regulares de Internet.

El 90% de los estudiantes posee un teléfono móvil, lo que indica una presencia constante de la tecnología en su vida cotidiana. No obstante, su utilización no siempre es la más adecuada, ya que el 63% de ellos emplea principalmente aplicaciones con fines lúdicos. Se requiere fomentar un uso equilibrado de la tecnología, incorporando actividades que promuevan el bienestar físico y mental.

Los hallazgos de la encuesta sugieren que el uso excesivo de dispositivos TIC e Internet entre los estudiantes de la Escuela "Saint Paul" en Carice se debe, primordialmente, a su necesidad de interacción social. La comunicación instantánea y la capacidad de compartir contenido multimedia constituyen dos aspectos de gran atractivo para ellos. Esta tendencia concuerda con numerosos estudios que muestran un uso desmedido de dispositivos móviles por parte de niños en el ámbito escolar contemporáneo (Zuluaga, 2023; Müller et al., 2020; Álvarez Clemente y Mamani Ccarita, 2023).

Sin embargo, a pesar de la omnipresencia de estas tecnologías digitales en su vida diaria, tanto los estudiantes como los docentes de nuestra institución poseen un nivel básico de habilidades digitales. Esta limitación se manifiesta especialmente en el manejo de una variedad de herramientas tecnológicas, en la comprensión de su aplicación pedagógica y en el aprovechamiento de cursos de capacitación en línea. Este dato se ve corroborado por otras investigaciones (Verdú-Pina, Grimalt-Álvaro, Usart y Gisbert-Cervera, 2024; Silva, Soto y Trillo, 2023).

Adicionalmente, se observa una carencia de conocimientos fundamentales en ciberseguridad y en la eficacia de la comunicación digital. Por consiguiente, la implementación de programas de formación continua, diseñados para mantener y fortalecer las habilidades digitales en toda la comunidad educativa, se presenta como una necesidad apremiante, tal como ha sido investigado recientemente por la UNESCO (2023). Es crucial que se ofrezcan programas de capacitación accesibles para mejorar las competencias digitales. Asimismo, se recomienda integrar las TIC de manera transversal en el currículo académico.

La mayoría de los estudiantes de la Institución Educativa "Saint Paul" en Carice utiliza la tecnología principalmente como un recurso de entretenimiento. Esta tendencia refleja una disparidad entre el conocimiento teórico sobre la tecnología y su aplicación

práctica en el contexto educativo. En esta situación, muchos estudiantes carecen de las oportunidades o del apoyo necesario por parte de los docentes para desarrollar habilidades digitales en el ámbito académico. Si esta tendencia persiste, podrían surgir consecuencias preocupantes, como dificultades para alcanzar el aprendizaje autónomo y una falta de capacidades digitales críticas (Chacón, 2022).

Los resultados obtenidos de los estudiantes de la escuela revelan una significativa brecha digital entre sus pares, mostrando un rezago particular en la adquisición de competencia en herramientas tecnológicas básicas. Resulta imperativo organizar cursos de formación práctica con objetivos claros, como capacitar a los estudiantes para utilizar no solo PowerPoint, sino también Excel y Word de manera efectiva. Esta formación debe plantear desafíos reales y permitir a los estudiantes aplicar sus conocimientos en diversas áreas de estudio (UNESCO, 2024).

Además, se considera absolutamente necesario introducir estas herramientas en todas las asignaturas e impulsar gradualmente el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes. Para lograr la equidad en la educación, es fundamental proporcionar la tecnología y los recursos necesarios para que cada estudiante adquiera estas habilidades, independientemente de su origen o condición socioeconómica.

Este estudio identifica dos limitaciones significativas que condicionan la interpretación de sus hallazgos:

1. Limitaciones metodológicas: La escasez de investigaciones previas sobre la competencia digital de los alumnos de educación primaria haitianos ha restringido considerablemente el alcance de nuestras observaciones. La ausencia de puntos de referencia para la comparación dificulta la generalización de los resultados y complejiza la formulación de políticas educativas específicas y pertinentes al contexto de Haití.
2. Limitaciones contextuales: El entorno de inestabilidad política y social que actualmente afecta a Haití representa un desafío considerable para nuestra investigación. Las condiciones de seguridad han limitado nuestro acceso a diversas poblaciones, lo cual ha sido perjudicial tanto en términos del control de calidad en la recolección de datos como en el posible efecto que estas condiciones pudieron haber ejercido sobre los resultados obtenidos.

Para la implementación de competencias digitales relevantes en el uso de las TIC en la Escuela Primaria "Saint Paul" de Carice, se proponen las siguientes acciones:

1. Elaboración de un plan de desarrollo detallado: La dirección de la institución educativa debería diseñar un plan que establezca objetivos específicos en cuanto a los contenidos y las habilidades digitales que tanto estudiantes como docentes deben adquirir. Se deben seleccionar recursos tecnológicos apropiados, y el plan debe contemplar una introducción gradual de nuevas estrategias para asegurar la adaptación de toda la comunidad educativa. Resulta fundamental la búsqueda de recursos para este proyecto en el seno de la comunidad educativa y en otras áreas pertinentes, siendo crucial la colaboración de especialistas reconocidos para garantizar el éxito de la iniciativa.
2. Participación de la comunidad de exalumnos: Su involucramiento es crucial para el éxito de este proyecto. A través de una comisión de exalumnos, se pueden coordinar donaciones tanto individuales como colectivas, provenientes de aquellos que residen en el país y de quienes se encuentran en el extranjero. Estas contribuciones financieras permitirán a la institución obtener los recursos necesarios para la implementación de las competencias digitales en el currículo.

El comité de exalumnos, en colaboración con el equipo directivo educativo, puede organizar diversas actividades de recaudación de fondos para promover el desarrollo y la

integración de tecnologías en la educación. Estos enfoques podrían incluir: Estos enfoques podrían incluir:

1. Eventos presenciales: Cenas benéficas, subastas de arte y antigüedades, conciertos y otras actividades culturales organizadas dentro de la comunidad para sensibilizar sobre los objetivos del proyecto a través de la cohesión comunitaria, asegurando así que el desarrollo esté en consonancia con las aspiraciones de sus miembros.
2. Campañas en línea: Establecimiento de plataformas de donación en línea, subastas virtuales y diversas actividades en redes sociales para recaudar fondos a nivel global entre exalumnos y simpatizantes del proyecto.
3. Productos conmemorativos: Venta de artículos con la marca del instituto, tales como camisetas serigrafiadas, tazas y llaveros, como productos promocionales.
4. Asociaciones estratégicas: Establecimiento de acuerdos de colaboración con empresas locales y multinacionales para obtener donaciones en especie (equipos tecnológicos, software) y/o patrocinio de eventos u otras actividades de relaciones públicas. El aprovechamiento de las redes sociales y profesionales de los exalumnos constituye una vía de contacto personal de gran potencial. Sus campañas de promoción en redes sociales pueden movilizar donaciones y voluntariado para el proyecto. Para fortalecer las capacidades digitales de la comunidad académica, se sugiere explorar la colaboración con colegios y empresas tecnológicas educativas locales. Esta estrategia permitiría optimizar la enseñanza y ofrecer una educación de mayor calidad. Los exalumnos y amigos del instituto pueden utilizar sus contactos a nivel nacional e internacional para difundir información sobre este proyecto. A través de plataformas de redes sociales, por ejemplo, se podría instar a la participación de diversos actores. El establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones de educación superior y centros de investigación en tecnología educativa se orienta principalmente a la mejora de las capacidades digitales de la comunidad educativa, proporcionando acceso a programas de capacitación de alta calidad, recursos tecnológicos de vanguardia y la experiencia de profesionales del sector.

Estos esfuerzos conjuntos tienen como objetivo:

1. Fortalecer las competencias digitales del profesorado: Ofreciendo programas de formación continua para dotar a los docentes de las habilidades necesarias para integrar metodologías basadas en tecnologías de la información en sus prácticas pedagógicas.
2. Desarrollar iniciativas de innovación educativa: Implementando proyectos piloto para la adopción de nuevas herramientas y enfoques pedagógicos.
3. Promover redes de colaboración: Con el fin de aprovechar experiencias, recursos y buenas prácticas de otras instituciones. Este acuerdo de cooperación facilitará la transición de la escuela hacia un modelo educativo híbrido, que combine elementos de la educación tradicional y virtual, preparando así a los estudiantes para afrontar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado.

Las futuras líneas de investigación para profundizar en la competencia digital en las escuelas primarias son las siguientes:

1. Pensamiento computacional: Es necesario investigar cómo la experiencia temprana con la programación fomenta habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico en estudiantes de todos los niveles educativos.

2. Desarrollo de instrumentos de evaluación: Se requiere urgentemente la creación de nuevas herramientas y metodologías innovadoras para evaluar con precisión y fiabilidad las competencias digitales de los niños.
3. Promoción de la colaboración: Se deben explorar estrategias para que las plataformas digitales faciliten la colaboración entre grupos de estudiantes con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje.
4. Influencia de las TIC en las relaciones sociales: Es necesario investigar cómo el uso de las TIC impacta las relaciones interpersonales de los niños, tanto a nivel individual como en términos de comportamiento grupal.
5. Impactos ambientales y sostenibilidad: Se debe investigar la relación entre el uso de las TIC y la sostenibilidad ambiental, promoviendo prácticas digitales conscientes y sostenibles.

Agradecimientos

Con sincero corazón, extendiendo de una manera especial mi gratitud al director de mi tesis el Dr. Antonio Gavira Narváez. Su dedicación y sus consejos han sido fundamentales en la dirección y el enriquecimiento de este artículo.

Mi gratitud se extiende a la Institución Educativa "Saint Paul" en Carice por abrir sus puertas y permitirme realizar la encuesta.

Finalmente, mi reconocimiento al Prof. Casseus Lauradin por su ayuda en la recolección de los datos y a todos aquellos que han apoyado en este proyecto, especialmente a los doctores: Jorge Benítez, Gladys Escalona y Gloria Oliver.

Referencias

- Álvarez Clemente, R., & Mamani Ccarita, M. (2023). *Uso del celular y relaciones interpersonales de los estudiantes de la Institución Educativa N° 56114*. [Tesis de Licenciatura inédita, Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco, Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/7367>
- Anampa Pillacca, M. (2021). *Competencia digital y alfabetización informacional en estudiantes de cuarto de primaria de la institución educativa N°7027 Surquillo* [Tesis de Maestría inédita, Universidad Cesar Vallejo, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64060>
- Baeza-González, A., Lázaro-Cantabrana, J. L., & Sanromà-Giménez, M. (2022). Evaluación de la competencia digital del alumnado de ciclo superior de primaria en Cataluña. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 64(1), 265-298. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.93831>
- Banco Mundial (2015). Cuatro cosas que se deben saber sobre la educación en Haití. <https://www.bancomundial.org/es/news/>
- Bonhomme, G. (2015). Políticas educativas, profundización de las desigualdades en Haití: CLACSO, Buenos Aires.
- Brussa, V. (2024). Alfabetizaciones digitales en la encrucijada. *Mediaciones De La Comunicación*, 19(1), 367-376. <https://doi.org/10.18861/ic.2024.19.1.3706>
- Bullón-Solís, O. (2022). *Competencias digitales, trabajo colaborativo e inteligencia emocional en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria en una institución educativa*. [Tesis Doctoral inédita, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/99483>

- Cabrero Sancho, N. (2023). *Las pantallas y su potencial beneficioso en niños de Educación Primaria: Guía didáctica e ilustrativa para padres y docentes*. [Tesis de Maestría inédita]. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir]. <http://hdl.handle.net/20.500.12466/4150>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Cabero, J., Vázquez, E., López, E., & Jaén, A. (2020). Posibilidades formativas de la tecnología aumentada. Un estudio diacrónico en escenarios universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 141-152. <https://doi.org/10.5209/rced.61934>
- Caccuri, V. (2018). Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI [e-book]. <https://virginiacaccuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>
- Chacón, M. E. (2022). Desarrollo de competencias digitales en los docentes post pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 817-825. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.151>
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Estrada, R. (2020). ¿Qué habilidades digitales tienen los docentes de América Latina? <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/09/>
- Flores-Coapaza, V. D. (2021). *Competencia digital y rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de educación básica regular de la institución educativa adventista "28 de Julio" de Tacna. 2019*. [Tesis de Maestría inédita]. Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1674>
- Fraga-Varela, F., & Alonso-Ferreiro, A. (2019). El modelo 1: 1 en la escuela: momento de oportunidades, riesgo de reproducción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 97-113. <https://doi.org/10.35362/rie7913410>
- García-Ruiz, R., & Pérez-Escoda, A. (2020). Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado. *Presentación, Icono* 14(2), 1-15. <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1580>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*. Universidad de Salamanca.
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15 (66), 104-110. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104&lng=es&tlng=en
- Guitert, M., & Romeu, T. (2022). Competencias “Digitales” del siglo XXI. *Universitat Oberta de Catalunya*.
- IIC (2024). Evaluación de competencias digitales. <https://www.iic.uam.es/soluciones/recursos-humanos/evaluar/>
- INTEF (2024). La LOMLOE y el nuevo currículo. <https://formacion.intef.es/aulaabierto/mod/book/tool/print/index.php?id=2932>
- Lamrani, R., & Abdelwahed, E. H. (2020). Aprendizaje basado en juegos y gamificación para mejorar las habilidades en la educación infantil. *Ciencias de la Computación y Sistemas de Información*, 17(1), 339-356. doi: <https://doi.org/10.2298/CSIS190511043L>

- Martínez-Piñeiro, M. E., Vila-Couñago, E., & Gewerc-Barujel, A. (2018). El papel de la familia en la construcción de la competencia digital. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 1-13. <http://hdl.handle.net/10347/27245>
- Müller, E. W., Castro-Galviz, M. Y., De la Cruz López, M., Lorena-Pinillas, L., Roldán-García, L., & Torres-Carvalho, J. L. (2020). Uso de los teléfonos móviles en el aula de educación primaria. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(2), 31-42. <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i2.10688>
- Ojeda, M. J. C., Herrera, D. G. G., Mediavilla, C. M. Á., y Álvarez, J. C. E. (2020). El juego como motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje del niño. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 430-448. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.791>
- Pech, S. H. Q., González, A. Z., & Herrera, P. J. C. (2020). Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 9(17), 289-311. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i17.199>
- Quispe-Atocsa, J. E. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en la asignatura de informática en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la institución educativa particular Santa Ángela-Lima-Perú. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/21934>
- Sánchez-Vera, M. (2021). El desarrollo de la Competencia Digital en el alumnado de Educación Infantil. *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 76 (1), 126-143. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2081>
- Silva, D. I. S. V., Soto, V. A. G., & Trillo, M. B. (2023). Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 881-896. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561>
- Rodríguez García, A. M., Martínez Heredia, N., & Raso Sánchez, F. M. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *REIDOE*, 3(2), 46-65. <http://hdl.handle.net/10481/61748>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro Asensio, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. <http://www.jstor.org/stable/26451540>
- UIT (2020). Guía de evaluación competencias digitales. <https://academy.itu.int/itu-d/proyectos-activities/research-publications/digital-skills-insights/>
- UNICEF (2017). Estado Mundial de la Infancia: Niños en un mundo digital. <https://www.unicef.org/media/48611/file>
- UNESCO (2024). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>.
- UNESCO (2023). Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la educación. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/fichas-praticas/mejorar-el-aprendizaje/tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tics-en-la>
- UNESCO (2021). Que debe saber acerca del derecho a la educación. <https://www.unesco.org/es./right-education/need-know>
- Verdú-Pina, M., Grimalt-Álvaro, C., Usart, M., & Gisbert-Cervera, M. (2024). La competencia digital de estudiantes y docentes en los centros de educación secundaria. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 87, 134-150. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3061>
- Zuluaga, D. C. (2023). Como el uso excesivo del celular puede perjudicar el aprendizaje de los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Rural Boyacá Ebejico-

Competencia digital en el uso de las TIC en alumnos de Educación Primaria: Un estudio de caso en la Institución Educativa Saint Paul, Carice, Haití

Antioquia. [Tesis de Grado inédita, Fundación Universitaria Los Libertadores].
<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/9d1aeb8-8cce-44ed-b32b-e525395aecd5/content>