



UNAP



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

TESIS

**COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO
DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE
IQUITOS 2021 EN CUANTO AL SEXO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESPECIALIDAD EN
IDIOMAS EXTRANJEROS CON MENCIÓN EN INGLÉS-ALEMÁN**

PRESENTADO POR:

JOYCE EGUREN WONG

ASESOR:

Lic. EDGAR GUZMAN CORNEJO, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°271-CGT-FCEH-UNAP-2023

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades a los 14 días del mes de julio de 2023 a horas 10.00.a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE IQUITOS 2021 EN CUANTO AL SEXO**, aprobado con R.D. N°1322-2023-FCEH-UNAP del 28/06/23, presentado por la bachiller **JOYCE EGUREN WONG**, para optar el Título Profesional de **Licenciada en Educación Secundaria con especialidad en Idiomas Extranjeros con mención en Inglés-Alemán**, que otorga la Universidad Nacional de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante R.D. N° 632-2023-FCEH del 17/03/23, está integrado por:

Dra. GUILLERMINA ELISA GONZALES MERA	Presidente
Dra. PRISCILLA SANCHEZ CHIA	Secretaria
Mtro. ATILIO ABULIO MINEZ TELLO	Vocal

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de manera satisfactoria

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones. La Sustentación Pública y la Tesis ha sido aprobada con la calificación muy buena Estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de **Licenciada en Educación Secundaria con especialidad en Idiomas Extranjeros con mención Inglés-Alemán**

Siendo las 11:30 a.m. se dio por terminado el acto sustentatorio


Dra. GUILLERMINA ELISA GONZALES MERA
Presidente


Dra. PRISCILLA SANCHEZ CHIA
Secretaria


Mtro. ATILIO ABULIO MINEZ TELLO
Vocal


Dr. EDGAR GUZMAN CORNEJO
Asesor

JURADO Y ASESOR



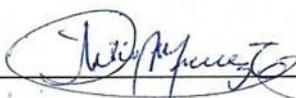
Lic. GUILLERMINA ELISA GONZALES MERA, Dra.

Presidenta



Lic. PRISCILLA SANCHEZ CHIA, Dra.

Secretaria



Lic. ATILIO ABULIO MINEZ TELLO, Mtro.

Vocal



Lic. EDGAR GUZMAN CORNEJO, Dr.

ASESOR

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS - EGUREN WONG JOYCE.pdf

RECuento de palabras

15894 Words

RECuento de caracteres

85988 Characters

RECuento de páginas

74 Pages

Tamaño del archivo

1.2MB

Fecha de entrega

Jan 11, 2023 5:57 PM GMT-5

Fecha del informe

Jan 11, 2023 5:58 PM GMT-5

● 35% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 34% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía espiritual, a mis padres José y Mónica por brindarme el amor y la sabiduría, a mi hermano por darme la fortaleza para luchar y creer en mis expectativas de estudio y a mi hijo por ser el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En estas líneas, quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna forma estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres y tristes.

Primeramente, quiero agradecer a mis padres por darme la vida y estar siempre conmigo, por todo su amor, comprensión y apoyo. De igual manera, a mi hermano por todos los consejos brindados y por su amor incondicional, a mi hijo por ser mi motivación y motor de mi vida.

Asimismo, a mi Universidad por permitirme ser una profesional, gracias a cada docente que estuvo conmigo a lo largo de este proceso de formación integral. Del mismo modo, agradecer a mi asesor por haberme brindado la sabiduría, creer en mi constante motivación y ayudarme a finalizar mi estudio de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1.1. Antecedentes	6
1.2. Bases Teóricas	8
1.3. Definiciones de términos básicos	22
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	24
2.1. Formulación de la hipótesis	24
2.2. Variable y su operacionalización	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	27
3.1. Tipo y diseño de investigación	27
3.2. Diseño muestral	28

3.3.	Procedimientos de recolección de datos	30
3.4.	Procesamiento y análisis de datos	32
3.5.	Aspectos éticos	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		34
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		49
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES		55
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES		56
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN		57
ANEXOS		62
1.	Matriz de consistencia	63
2.	Instrumento de recolección de datos	65

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1. Media y dispersión de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	34
Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	35
Tabla 3. Media y dispersión de las dimensiones de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	36
Tabla 4. Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización informacional de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	38
Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización tecnológica de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	39
Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización multimedia de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	40
Tabla 7. Prueba de Kolmogórov-Smirnov de las competencias digitales y sus dimensiones, en cuanto a sexo.	42
Tabla 8. Prueba de diferencia de medias U de Mann-Whitney para muestras independientes.	43
Tabla 9. Prueba de diferencias de medias t-student para muestras independientes.	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico 1. Porcentajes de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	35
Gráfico 2. Porcentajes de la dimensión alfabetización informacional de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	38
Gráfico 3. Porcentajes de la dimensión alfabetización tecnológica de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	39
Gráfico 4. Porcentajes de la dimensión alfabetización multimedia de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.	41
Gráfico 5. Cajas y bigotes de la variable competencias digitales y sus dimensiones, en cuanto a sexo.	43
Gráfico 6. Barras de error de la dimensión alfabetización informacional, en cuanto a sexo.	44

RESUMEN

El objetivo del estudio fue comparar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. Esta investigación fue de tipo comparativo con diseños de campo, transeccional contemporánea y univariado. La población estuvo constituida por 1520 estudiantes y con una muestra estratificada con afijación proporcional de 239 estudiantes, 130 estudiantes mujeres y 109 estudiantes varones. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario validado y confiable. Los resultados mostraron que las estudiantes mujeres están por sobre los estudiantes varones con una mínima diferencia en el nivel de competencias digitales ($64.16 > 62.94$) encontrándose en el nivel “creador”. De igual manera, pasa con las siguientes dos dimensiones: Alfabetización tecnológica ($63.88 > 63.37$) y Alfabetización multimedia ($64.86 > 62.12$) que se ubican en nivel “creador” a excepción de la dimensión Alfabetización informacional ($51.18 > 50.45$) que se encuentran en el nivel “experto”. En conclusión, no existe diferencias estadísticamente significativas en el nivel de competencias digitales entre estudiantes mujeres y varones de la población de estudio, pues el p-valor fue $0,148 > = 0,05$, rechazándose la hipótesis de estudio.

Palabras clave: Alfabetización Informacional, Alfabetización Tecnológica y Alfabetización Multimedia

ABSTRACT

The objective of this study was to compare fourth year students' level of digital competencies at public high schools in Iquitos district 2021 in terms of gender. This was comparative research with field study, contemporary transectional and univariate designs. The population consisted of 1520 students and a stratified sample of 239 students with proportional allocation, 130 female and 109 male students. Data gathering tool was a valid and reliable questionnaire. Results showed that female students slightly outperformed male students in digital competencies (64.16 > 62.94), being at the "creator" level. The same is true for the following two dimensions: Technological literacy (63.88 > 63.37) and Multimedia literacy (64.86 > 62.12), except for Information literacy dimension (51.18 > 50.45) which is at the "expert" level. In conclusion, there is no statistically significant difference in the level of digital competencies between female and male students in the study population as p-value was $0.148 > = 0.05$, rejecting the working hypothesis.

Keywords: Information Literacy, Technological Literacy and Multimedia Literacy

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la aparición de la tecnología moderna de la información y la comunicación, ha creado una "Aldea Global" en donde se puede comunicar con otras personas en todo el mundo, por tanto, demanda una sociedad con sólidas competencias digitales. Es decir, personas con conocimientos y habilidades tecnológicas necesarias para desenvolverse con éxito en este mundo digital.

De esta manera, “las competencias digitales son consideradas como conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el estudiante utiliza en su vida académica para adquirir conocimientos y beneficiarse por completo de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología” (Pascual, Carrillo, Ferra, & Fombona, 2019, pág. 2). De acuerdo a los autores, en el contexto educativo, el estudiante cuenta con herramientas tecnológicas disponibles para usar durante el desarrollo de su aprendizaje y fortalecer sus competencias y capacidades. Por tanto, la competencia digital permite a los educandos acceder a las bondades y beneficios que brinda la tecnología para lograr mejores resultados en su aprendizaje (Ministerio de Educación de Cultura y Deporte de España, 2017). En cuanto a lo señalado, el profesor siendo responsable de la enseñanza debe ser capaz de guiar el aprendizaje del estudiante a través de las nuevas e innovadoras propuestas educativas.

Por su parte, Esteve & Gisbert (2013), plantean lo siguiente: “un aprendizaje fuera del contexto tradicional, considera que el uso de la tecnología estimula el desarrollo de nuevas competencias” (pág. 31). Hoy en día, el apoyo de la tecnología en el sistema de enseñanza-aprendizaje ha logrado que las habilidades y actitudes del estudiante sean favorecedoras. El uso y manejo de la tecnología ayudan al estudiante a ser consciente de su nivel de competencia

durante el proceso de su aprendizaje. A raíz de la llegada de la evolución tecnológica, la educación a distancia mejora y trae consigo nuevas formas de enseñar y aprender. Las estrategias didácticas y los recursos educativos para el uso pedagógico se vuelven más interactivos, con el uso de estas herramientas el ambiente se vuelve agradable y las clases son más innovadoras, hasta incluso las actitudes del profesor y el estudiante cambian para bien.

Sin embargo, la aceptación del uso de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje no fue tarea fácil. Al nivel mundial, en la brecha digital relacionada con la nueva generación, son pocos los que alcanzan conocimientos digitales. Incluso, existe dificultades de disponer dispositivos y conexión a internet debido a los escasos recursos con los que cuentan. Es decir, el estudiante no puede estudiar de forma remota. Se siente ante esta situación vulnerable dificultando su capacidad intelectual.

Actualmente en Perú, el desarrollo de competencias digitales se presenta como un reto importante para el nuevo sistema educativo del siglo XXI. Los centros educativos no cuentan con recursos digitales y tecnológicos que son suficientes para el desarrollo de habilidades en el estudiante. También, los profesores no se encuentran preparados para aplicar métodos pedagógicos innovadores, que promuevan la enseñanza-aprendizaje y contribuyan con en el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y participativas del alumno. Por ejemplo, “la injusta conexión de conectividad, así como la poca exploración de los docentes en plataformas digitales, quienes no saben realizar y manejar contenidos y herramientas en el aula, son obstáculos que detienen una educación fructífera” (Gómez & Macedo, 2015, pág. 8). Así mismo, el educador que desee formar estudiantes victoriosos, debe visualizar el contexto, las necesidades y la forma

de aprendizaje, gestionando nuevas estrategias de enseñanza motivadoras e interactivas que fomenten el incremento de competencias digitales (Ibarrola, 2018).

Por ende, en la región Loreto y en el distrito de Iquitos, el estudiante, no maneja las herramientas informáticas y es incapaz en cuanto a su entendimiento, por este motivo, en el futuro se verá afectado y no podrá relacionarse con el mundo de la tecnología, no será capaz de desarrollar habilidades y perderá oportunidades laborales. Dussel & Quevedo (2016), expresan que es una era de cambios y hay que reformar las nuevas características del conocimiento, como son la interactividad, la conectividad y la colectividad. Por lo tanto, el sector educativo debe adaptarse a las nuevas demandas del estudiante, que anteriormente era una opción, pues ahora ya sea convertido en una modalidad de forma obligatoria.

Por esta razón, es necesario realizar esta investigación de manera comparativa en estudiantes mujeres y varones de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos para observar el desarrollo y manejo de las competencias digitales en cada uno de ellos.

En ese sentido, existe una serie de polémicas con relación a las competencias digitales en instituciones educativas entre estudiantes mujeres y varones de cuarto grado de secundaria por lo que se plantea el siguiente problema de la investigación: ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo? Del mismo modo, se aplica para las dimensiones: alfabetización informacional, alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia.

Por ello, el objetivo es: Comparar el nivel de competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. De igual forma, para las dimensiones: alfabetización informacional, alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia.

Por consiguiente, esta investigación es importante, porque hay problemas en cuanto al manejo de las competencias digitales en estudiantes mujeres y varones, de modo que los centros educativos no cuentan con recursos tecnológicos suficientes para el desarrollo de habilidades, causando en ello clases desmotivadas. De manera que, esta investigación es relevante porque los principales beneficiarios son los directivos de las instituciones educativas, porque tienen a la mano que género se encuentra con mayor dificultad en relación a las competencias digitales. Así mismo, gracias a los resultados, se debe tomar medidas correctivas en cuanto a la organización de grupos o secciones, realizando capacitaciones a los docentes encargados.

El presente estudio es de tipo comparativo, el objetivo principal es contrastar la variable competencia digital en cuanto al sexo. La contrastación busca encontrar diferencias y semejanzas. De acuerdo con la fuente, el presente estudio es de diseño de campo, porque se recoge la información de fuentes directas o vivas que son los estudiantes de cuarto grado de secundaria en su ambiente natural, que es su hogar. Por la temporalidad, es de diseño transeccional contemporáneo porque la información se recoge en el presente, en un solo momento o en un tiempo único. Según la magnitud, es de diseño univariado ya que solo existe una sola variable que es la competencia digital.

Referente a la población, está constituida por 1520 estudiantes mujeres y varones de cuarto grado de secundaria de cada institución educativa del distrito de Iquitos 2021 y con una muestra de 239 estudiantes, 130 estudiantes mujeres y 109 estudiantes varones.

Para finalizar, la investigación está estructurada en ocho capítulos. El capítulo I abarca el marco teórico, en el cual está incluido los antecedentes, bases teóricas y definición de términos básicos. El capítulo II contiene la hipótesis general y las hipótesis específicas del estudio, la identificación, definición conceptual y operacional de la variable, así como la tabla de operacionalización. El Capítulo III contiene la metodología, que está conformado por tipo y diseño de la investigación, diseño muestral, procedimientos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos junto con los aspectos éticos. El capítulo IV contiene los resultados. El capítulo V presenta la discusión de los resultados. El capítulo VI abarca las conclusiones. El capítulo VII contiene recomendaciones. El capítulo VIII abarca las fuentes de información, seguida de los anexos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Nacionales

En 2020, se desarrolló un trabajo de investigación de tipo comparativo de diseño no experimental, cuya población estuvo constituida por 156 docentes de los niveles primaria y secundaria de una institución educativa del distrito de Surco, Perú. El estudio determinó que en los docentes de nivel primaria el 20,0 por ciento está en el nivel desarrollado, el 18,3 por ciento en proceso y 11,7 por ciento en el nivel por desarrollar de las competencias digitales mientras que en los docentes de nivel secundaria un 33,3 por ciento está en el nivel desarrollado, otro 33,3 por ciento en proceso y un 33,3% más está en el nivel por desarrollar de la variable ya mencionada. Por tanto, el estudio concluye mediante la prueba U de Mann-Whitney que no existe diferencia significativa competencias digitales en docentes del nivel primaria respecto al nivel secundaria de una institución educativa – surco 2021 ($p = 0,117 > \alpha 0,05$) (Cullampe, 2021).

En 2020, se desarrolló un trabajo de investigación de tipo comparativo de diseño no experimental, cuya población estuvo constituida por 1003 estudiantes de las carreras profesionales de ingeniería de tres universidades: Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), Universidad Peruana Los Andes (UPLA), Universidad Continental (UC), Perú. El estudio determinó que la categoría más frecuente de las competencias digitales en los tres grupos de estudiantes fue el nivel regular (UNCP: 74,3%, UCCI: 69,8% y UPLA: 50,0%), seguido de la categoría bueno (UNCP: 23,0%, UCCI: 25,6% y UPLA: 40,9%) y de forma minoritaria la categoría Malo (UNCP: 2,7%, UCCI: 4,7% y UPLA: 9,1%). Por tanto, el estudio concluye mediante la prueba χ^2 para muestras independientes que existe diferencia

significativa de frecuencias en la población en la variable competencia digital de los estudiantes universitarios de la provincia de Huancayo ($p = 0,048 < = 0,05$) (Solis, 2021).

En 2020, se desarrolló un trabajo de investigación de tipo comparativo de diseño no experimental, cuya población estuvo constituido por 293 estudiantes del quinto grado de secundaria de dos instituciones educativas de la Región Callao, Perú. El estudio determinó que en los estudiantes de la I.E. Politécnico Nacional del Callao, el 49.5% está en nivel intermedio, el 48.6% en nivel avanzado y al menos 1.8% en el nivel básico de las competencias digitales mientras que en los estudiantes de la I.E Fe y Alegría N° 43, el 69.0% está en nivel intermedio, el 31 % en nivel avanzado y ningún caso en nivel básico de las competencias digitales. Por tanto, el estudio concluye mediante la prueba U de Mann-Whitney que no existen diferencias significativas en el nivel de las competencias digitales en los estudiantes de la I.E Politécnico Nacional del Callao y la I.E. Fe y Alegría N° 43 ($p = 0,164 > = 0,05$) (Dongo, 2021).

En 2019, se desarrolló un estudio tipo comparativo de diseño no experimental, cuya población estuvo constituida por 300 maestros que se encuentren en servicio y futuros maestros que realizan prácticas profesionales todos de nivel primario de distintas instituciones educativas públicas y privadas; pertenecientes a Lima (Perú) y Campinas (Brasil). El estudio determinó que la categoría más frecuente de las competencias digitales en los dos grupos de estudiantes fue el nivel intermedio (docentes en servicio: 59,1% y docentes en formación: 84,8%), seguido de la categoría avanzado (docentes en servicio: 30,3% y docentes en formación: 9,1%) y de forma minoritaria la categoría básica (docentes en servicio: 10,6 % y docentes en formación: 6,1%). Por tanto, el estudio concluye mediante

el índice de comparación de Kruskal-Wallis que el nivel de las competencias digitales presenta varianza significativa en los docentes en servicio (contratados y nombrados) y los docentes en formación (practicantes) en la enseñanza virtual en contextos de Sars – Cov-2 ($p = 0,000 < = 0,05$) (Amasifuén & Quispe, 2020).

En 2018, se desarrolló un estudio tipo comparativo de diseño no experimental, cuya población estuvo constituida por 664 estudiantes matriculados en el ciclo académico 2016-I de las carreras profesionales de Administración y Economía de la Universidad Nacional de Huancavelica, departamento de Huancavelica, Perú. El estudio determinó que en los estudiantes de Economía el 43,2% está en el nivel desfavorable, el 40,9% en proceso y al menos el 15,9% en el nivel favorable de las competencias digitales mientras que, en los estudiantes de Administración, el 9,0% está en el nivel desfavorable, el 66,7% en proceso y al menos el 24,4% en el nivel favorable de las competencias digitales. Por tanto, el estudio concluye mediante la prueba t-student que existen diferencias significativas en las competencias digitales en los estudiantes de Administración y Economía ($p = 0,035 > = 0,05$) (Carhuaricra & Carhuaricra, 2019).

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Competencias Digitales

Según Levano-Francia, y otros (2019), “las competencias digitales deben ser entendidas bajo una perspectiva holística que engloba los conocimientos y habilidades tecnológicas que deben [...] sustentarse en una red de alta complejidad en la alfabetización tecnológica pero funcional” (pág. 582). Es decir, refieren al dominio integrado de todo conocimiento, habilidades y actitudes cuales contribuyan a desenvolverse con éxito en el contexto actual de la

digitalización y que supone la implementación de un nuevo proceso de alfabetización digital.

Asimismo, Lucas (2019), señala que refiere al “conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que hacen que los estudiantes sean capaces de utilizar las nuevas tecnologías de manera creativa, crítica, significativa y responsable para [...] el ocio, la participación, el aprendizaje y la socialización” (pág. 3). Es decir, hoy en día, los educandos necesitan estar dotados de esta competencia para participar efectivamente en el mundo digital y mejorar sus experiencias de aprendizaje.

Desde la perspectiva de Sánchez, y otros (2019), “implican conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC, así como en medios digitales que permitan hacer un uso adecuado de la información, participando en trabajos colaborativos en la red, que permitan el desarrollo personal y académico” (pág. 129). En otras palabras, suponen la capacidad de buscar, filtrar, evaluar y gestionar información y contenido digital, que le permite comunicarse y colaborar en plataformas digitales, así como crear contenido digital con diferentes fines.

Mientras que para Falloon (2020), claramente implica más que saber cómo usar dispositivos y aplicativos. El buen uso de las TIC requiere conocimientos y actitudes singulares con respecto a la comprensión del papel de las TIC en la sociedad y una actitud equilibrada hacia la tecnología.

Entonces, las competencias digitales hacen referencia al dominio integrado de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las TIC útiles para desenvolverse efectiva, responsable y éticamente en el contexto digital. Por tanto, supone que el educando tenga primeramente conciencia de su falta de información, además de

dominios en localizar y evaluar la calidad de la información, utilizar efectivamente la misma, participar con actitudes amigables en contextos virtuales, desarrollar contenidos y conocimientos digitales relevantes, por decir nomás que algunos.

1.2.2. Dimensiones de las Competencias Digitales

a) Alfabetización Informativa

Según Ranaweera (2017), la alfabetización informativa es “el conjunto de habilidades necesarias para encontrar, recuperar, analizar y utilizar información. [...], uno no puede lograr el objeto de estudio sin practicar habilidades especiales de alfabetización informativa” (pág. 2). Es decir, la alfabetización informativa empodera a los educandos con las habilidades críticas que los ayudan a ser independientes en su propio aprendizaje, permitiéndoles aplicar sus conocimientos en los nuevos contextos digitales.

Mientras que para la Association of College and Research Libraries (2016), “es el conjunto de habilidades integradas que abarcan el descubrimiento reflexivo de la información, la comprensión de cómo se produce y valora la información [...] y en la participación ética en comunidades de aprendizaje” (pág. 8). En otras palabras, un estudiante alfabetizado en información es aquel que comprende la necesidad de información, y busca las formas como encontrarla y la evalúa a fin de trabajarla, explotarla y compartirla de forma éticamente apropiada y responsable.

Similarmente, Hisle & Webb (2017), la define como “un conjunto de habilidades que potencian personas para reconocer cuándo se necesita información y para ser capaz de localizarlo, evaluarlo y usarlo de manera efectiva” (pág. 5). En otras palabras, refiere a un set de diferentes habilidades que contribuyen a que el educando pueda identificar, valorar y explotar conocimiento de forma efectiva, responsable y ética.

Entonces, en este estudio alfabetización informacional refiere a la capacidad del educando en comprender sus necesidades de información; en como identificar y valorar la naturaleza de la información; en como ubicar y gestionar información; en cómo utilizar efectiva y éticamente la información; y en como compartir sus conocimientos e ideas apropiadamente.

Indicadores de la Alfabetización Informacional:

En esta sección, se exponen los elementos que conforman la capacidad de la alfabetización informacional como seguidamente se muestra:

- **Reconocimiento de las necesidades de información**

De acuerdo a Belloch (2016), reconocer las necesidades de información supone “la carencia de conocimientos sobre un fenómeno o una investigación. Para reconocer las necesidades de la información es necesario plantear, analizar y construir un plan de investigación” (pág. 2). Es decir, refiere a educando quien es capaz de reconocer su falta de conocimiento y tiene la capacidad de investigar, evaluar y aplicar la información necesaria exitosamente.

Mientras que para Ralph & Lau (2009), señalan que, para comenzar, se debe examinar el conocimiento sobre la necesidad de la información para poder resolver problemas e identificar las necesidades de la ciudadanía y diferenciar la recepción pasiva.

Entonces, reconocer las necesidades de información implica un vacío de información acerca de un cierto evento. Por tanto, para desempeñar esta habilidad efectivamente es imprescindible que los educandos planifiquen, analicen y desarrollen un plan de investigación.

- **Localización y evaluación la calidad de la información**

Para Campbell (2004), la definición de localizar y evaluar la calidad de la información depende del entorno del educando para atribuir su habilidad en la alfabetización informacional. De modo que, la información puede estar ubicada en manuales o base de datos especializados. Por tanto, cada educando debe emplear esta habilidad en la alfabetización informacional y de esta manera, poder evaluar las fuentes de información, a través de la educación.

Asimismo, Singh & Bajpai (2022), argumentan que en esta habilidad “los educandos tienen regularmente dudas sobre lo que han encontrado y hacia dónde se dirigen con ello. Incluye la ejecución diversa de la evaluación del contenido [...] en busca de información, pensamientos y puntos de vista” (pág. 407). Es decir, refiere revisar el proceso de investigación, contrastar y valorar la información disponible en línea.

Entonces, localizar y evaluar la calidad de la información refiere a la habilidad de los educandos en evaluar la información disponible en abundancia en términos de autenticidad, relevancia, actualidad, por decir no más que algunos.

- **Almacenamiento y recuperación de la información**

Para Anunobi & Udem (2014), almacenar y recuperar información es “la habilidad de organizar información bibliográfica y transmitirla a otros, incluida la construcción de un sistema bibliográfico personal, citando referencias de manera adecuada y comprendiendo cuestiones de derechos de autor” (pág. 70). En otras palabras, refiere a la habilidad del educando de almacenar información en diferentes dispositivos para luego poder encontrarla cuando sea necesario. Es

importante tener en cuenta elementos claves el cual permitan realizar una búsqueda precisa.

Del mismo modo, Ralph & Lau (2009), mencionan que las personas siempre tuvieron la necesidad de almacenar y recuperar información para su uso, es por eso que los individuos tienen su propia biblioteca donde almacenan su información a través de su conocimiento y que fue creado en la era digital.

Entonces, almacenar y recuperar información es un proceso de recuperación realizado mediante consultas donde se almacena información estructurada.

- **Uso eficaz y ético de la información**

Según Anunobi & Udem (2014), hacer un uso eficaz y ético de la información “significa que los estudiantes alfabetizados en información son conscientes de la forma en que la información puede ser culturalmente sensible o políticamente significativa” (pág. 67). Por tanto, es importante promover dimensiones éticas en la sociedad sobre información a través de redes digitales e interactivas, de manera que se respete la autoría de los contenidos, no plagiando ni afectando los derechos de terceros ni utilizando para agredir a otros en su beneficio.

Entonces, hacer un uso eficaz y ético de la información refiere a la conciencia del educando en las cuestiones culturales, éticas, sociales y legales que involucran el uso de la información en las TICs.

▪ **Comunicación del conocimiento**

Para Singh & Bajpai (2022), comunicación del conocimiento “es impartir pensamientos a otros a través de la presentación, distribución y uso compartido. Los educandos comparten sus experiencias, pensamientos, con nuevas tecnologías y solicitan aportes” (pág. 407). En otras palabras, refiere a transmitir o compartir con otros usuarios puntos de vistas, ideas o una valoración personal acerca de un determinado tema mediante el uso de las TICs. Aunado a esto, Campbell (2004), declara que refiere a que los individuos adquieran y utilicen nuevos conocimientos, siendo este el componente para patentizar la práctica de la alfabetización informacional.

Entonces, comunicación del conocimiento refiere al proceso de transmitir ideas participando e interactuando de manera activa mediante las herramientas digitales con el fin de obtener una recopilación de datos.

b) Alfabetización Tecnológica

Para Loveland & Love (2017), alfabetización tecnología “supone la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas para la resolución de problemas y el pensamiento crítico y la capacidad de comprender como funciona la tecnología y sus usos para mejorar el aprendizaje y el rendimiento” (pág. 30). Es decir, no se trata simplemente que el educando sepa cómo utilizar los dispositivos o un determinado software. Además, implica que comprenda como puede hacer uso de la tecnología para lograr objetivos específicos en su aprendizaje.

Mientras que para Davies (2011), refiere a un set de “habilidades de un individuo para adoptar, adaptar, inventar y evaluar tecnología para afectar positivamente su vida, comunidad y entorno” (pág. 47). Por ejemplo, las habilidades del educando en utilizar, por ejemplo, la hoja de cálculo Excel de Windows para procesar y

analizar datos, diseñar un sitio web para compartir información con otras personas o crear una presentación usando herramientas multimedia y presentarla en clase.

Por su parte, Ortega (2009), señala que “refiere a una familiaridad con la información y los dispositivos digitales, cada vez más esenciales en un entorno de aprendizaje moderno” (pág. 7). En otras palabras, el educando alfabetizado en tecnología utiliza con facilidad una variedad de dispositivos digitales tales como celulares, laptops y tabletas, así como interfaces tales como internet, correo electrónico y redes sociales para comunicarse con otros y resolver problemas tanto en el entorno académico y no académico.

Entonces, la alfabetización tecnológica es la capacidad del educando de entender como consumir, crear, autenticar y compartir contenido digital y poder adaptarse fácilmente a las nuevas tecnologías.

Indicadores de la Alfabetización Tecnológica:

En esta sección, se exponen los elementos que conforman la capacidad de la alfabetización tecnológica como seguidamente se muestra:

- **Ciudadanía digital**

Para Isman & Canan (2014), ciudadanía digital es “la habilidad de usar la tecnología de manera competente; interpretar y comprender el contenido digital y evaluar su credibilidad; crear, investigar y comunicar con las herramientas adecuadas, pensar críticamente sobre las oportunidades y desafíos éticos del mundo digital” (pág. 73). En otras palabras, significa integrarse al mundo digital de manera efectiva y sensible a los diferentes problemas humanos, culturales y sociales relacionados con la tecnología y con un comportamiento legal y ético.

Mientras que para el Consejo Europeo (2022), “un buen ciudadano digital participa con actitudes amigables hacia las normas éticas de las comunidades ya sea en contextos virtuales o físicos” (pág. 4). Es decir, el educando es consciente de los problemas del uso, abuso y mal uso de la tecnología y tiene una actitud responsable y positiva frente a las mismas.

Asimismo, Öztürk (2021), la define como “la exhibición en línea de conductas que aseguren la utilidad lícita, segura, ética y responsable de las TICs” (pág. 33). De modo que dichas conductas garantizan el buen y apropiado uso de las TICs en la sociedad, pues suponen el respeto a uno mismo y a los demás, el auto aprendizaje y la interacción con otras personas y la protección de sí mismo y de otras personas.

Entonces, ciudadanía digital refiere a que el educando participa en el contexto digital de forma eficiente y amigable con las normas de las comunidades con quienes interactúa.

▪ **Organización y gestión del hardware y el software**

Encalada, Lozano, & Oscco (2019), sostienen que organización y gestión del hardware y el software refiere al “conjunto de componentes tecnológicos que habilitan herramientas competitivamente” (pág. 24). En otras palabras, refiere al procesamiento de datos y la conectividad que permiten capacidades y conocimientos eficientes en los educandos y que facilitan la comunicación por cualquier medio digital.

Mientras que para la Asociación de Obispos Católicos de Estados Unidos (2012), refiere a la habilidad del educando para seleccionar adecuados sistemas de tecnología e información para la eficiente gestión de la organización.

Entonces, organización y gestión del hardware y el software refiere al seguimiento y la administración de los sistemas de tecnología de la información de una organización tales como hardware, software y redes. Es decir, se enfoca en cómo el educando hace para que estos sistemas funcionen de manera eficiente.

- **Tratamiento de datos en diferentes formatos**

Para el Gobierno de España (2017), tratamiento de datos en diferentes formas refiere a “herramientas informáticas o conjunto de datos gubernamentales publicados en distintas fuentes” (pág. 5). Es decir, refiere a toda información digital presentada en diferentes dispositivos y plataformas ya sea en línea o no. Para Larraz (2013), es “organizar y presentar la información en diferentes formatos de acuerdo con la finalidad establecida y el público al que va dirigido” (pág. 110). En otras palabras, refiere a organizar y compartir información en diferentes presentaciones acuerdo a la audiencia y su propósito comunicativo.

Entonces, tratamiento de datos en diferentes formatos refiere a cualquier operación realizada con datos que efectúe información personal mediante múltiples formatos, el cual debe hacerse de acuerdo a una normativa vigente en manera de protección.

- **Comunicación**

Cantón, Cañón, & Grande de Prado (2017), señalan que la comunicación “es la acción consciente de intercambiar información con el fin de transmitir opiniones para establecer una conexión o una relación” (pág. 35). Sin embargo, es el caso en la que las personas luchan y también superan las barreras del idioma en todo el mundo.

Asimismo, Vod, y otros (2022), indican que es “la habilidad para codificar o decodificar información a fin de crear, comprender e intercambiar significado con otros individuos utilizando sistemas de mensaje como e-mail, chat rooms o mensajes instantáneos” (pág. 5). En términos simples, es la habilidad del educando en usar efectivamente las TICs para retransferir información a otros.

Entonces, comunicación refiere a transferir información usando las TICs para comunicar información e ideas exitosamente a diversas audiencias utilizando una gama de medios de comunicación y formatos en línea.

c) Alfabetización Multimedia

Según Westera (2017), la alfabetización multimedia es “un proceso formativo [...] para comunicarse a través de medios informativos” (pág. 78). En otras palabras, es la capacidad del estudiante de aportar su pensamiento crítico para influir en todos los medios, desde productos audio visuales hasta entornos Web.

Mientras que para Aparici (2005), es “la capacidad de decodificar, evaluar y comunicarse en una variedad de medios (internet, televisión, video, ordenadores, radio, preense, teléfono, móvil, etc.)” (pág. 3). En otras palabras, un estudiante alfabetizado en multimedia es una persona informada y con comprensión crítica de los medios de comunicación predominantes; es capaz de analizar críticamente los mensajes; y reconocer el papel que juegan las audiencias en el significado los mismos.

Por su parte, Malik (2008), manifiesta que es la capacidad de “analizar los mensajes que nos informan, entretienen y venden todos los días” (pág. 2). Es decir, supone hacer preguntas pertinentes sobre lo que hay, y darse cuenta de lo que no está allí.

Entonces, alfabetización multimedia refiere al educando que mira las TICs como una herramienta para hacer decisiones informadas sobre la información disponible en línea, usando el análisis reflexivo y la certeza sobre sus encuentros.

Indicadores de la Alfabetización Multimedia:

En esta sección, se exponen los elementos que conforman la capacidad de la alfabetización multimedia como seguidamente se muestra:

- **Acceso**

Para Alderete, Di y Formichella (2017), acceso “ocupa actualmente un lugar significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando las relevancias de las competencias digitales como herramienta en dicho proceso” (pág. 56). Es decir, refiere a la facilidad del educando para beneficiarse de las bondades y beneficios del mundo tecnológico mediante el uso de las TICs. Mientras que, para Steve, Gisbert, & Lázaro (2016), es “el desarrollo de habilidades digitales para ser funcionales y convivir en la sociedad del conocimiento, que están asociadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje para conservar información” (pág. 3). En otras palabras, refiere a las habilidades digitales, conocimiento y actitudes adquiridas por el educando mediante el acceso y la participación activa en contextos digitales.

Entonces, acceso refiere a pensar en un ambiente de aprendizaje, donde el educando se encuentre involucrado desarrollando capacidades, competencias y habilidades. Para acceder al mundo de las competencias digitales, es necesario contar con recursos y herramientas de comunicación para posibilitar la recopilación y almacenamiento de información.

▪ **Comprensión**

Según Meza (2019), comprensión es un factor clave para desarrollar interacción y habilidades mediante la observación. Mientras que Cooper (2016), es la derivación de las experiencias acumuladas, de la historia personal de interacciones con textos similares en cuanto a tipo y contenidos. Asimismo, Jiménez (2014), señala que surgen de cuestionarse: qué es, teniendo como fin de comprender lo leído. Paralelamente, González (2006), manifiesta que consiste en entender ciertas ideas que proporciona un texto de manera explícita.

Entonces, comprensión es un proceso de construcción de significado personal a través del cual el educando elabora y valora un significado con énfasis mediante un texto escrito u oral.

▪ **Creación**

Slavova & Garov (2019), manifiestan que creación refiere a “crear y editar contenido digital en diferentes formatos; modificando e incorporando la información en los sistemas de gestión del conocimiento existente mientras se aplican derechos de autor y licencias” (pág. 44). En otras palabras, refiere a la habilidad del educando de crear contenido nuevo, original y relevante.

Mientras que para Vod, y otros (2022), “conciernen con utilizar las TICs para desarrollar ideas no descubiertas o manejar vistas tradicionales en una forma novedosa y darles vuelta en productos, servicios y procedimientos que son considerados innovadores en un campo dado” (pág. 5). Es decir, refiere a la creación de contenido, usando las TICs para surgir con nuevas ideas y encontrar formas innovadoras para hacer cosas.

Entonces, creación refiere a la habilidad del educando para producir contenido en un estándar adecuado para la publicación en línea, desarrollando su contenido de material en línea disponible y formas de interacción de permanecer en contacto con otros usuarios.

1.2.3. Evaluación de las competencias digitales

Evaluar la competencia digital va requerir de la delimitación de la variable competencia digital y sus tres dimensiones que van aparecer desglosados en una serie de matrices de valoración que van establecer los indicadores de desempeño agrupados en 5 categorías de evaluación de las: novel (0-19,99), usuario (20-39,99), experto (40-59,99), creador (60-79,99) y diestro (80-100).

Asimismo, este modelo concibe la educación de manera holística y dócil. Por tanto, este es el marco que se usó como base en este estudio.

De modo que, la evaluación de las competencias digitales evalúa el uso y el dominio de la tecnología de la persona para gestionar información. Asimismo, es el conjunto de métodos y procedimientos el cual comparan y realizan propuestas de mejora de las competencias y habilidades digitales, que posibilitan transformaciones en prácticas pedagógicas.

1.2.4. Criterio de comparación: Sexo

Conforme, a la Real Academia de la Lengua Española (2020), “el sexo está determinada biológicamente como varón y mujer” (pág. 2). Asimismo, Marcuello & Elósegui (2015), señalan que “de acuerdo a la tradición conceptual el conocimiento del sexo, da a conocer la diferencia “natural” entre lo masculino y femenino a través de varones y mujeres” (pág. 460).

Entonces, sexo hace mención a las características biológicas y fisiológicas que determinan a hombres y mujeres. En ese sentido, esta investigación pretende comparar el nivel de competencias digitales en estudiantes de cuarto año de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

1.3. Definiciones de términos básicos

Alfabetización Informacional: refiere a la capacidad del educando en comprender sus necesidades de información; en como identificar y valorar la naturaleza de la información; en como ubicar y gestionar información; en cómo utilizar efectiva y éticamente la información; y en como compartir sus conocimientos e ideas apropiadamente.

Alfabetización multimedia: refiere al educando que mira las TICs como una herramienta para hacer decisiones informadas sobre la información disponible en línea, usando el análisis reflexivo y la certeza sobre sus encuentros.

Alfabetización tecnológica: es la capacidad del educando de entender como consumir, crear, autenticar y compartir contenido digital y poder adaptarse fácilmente a las nuevas tecnologías.

Competencias digitales: hacen referencia al dominio integrado de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las TIC útiles para desenvolverse efectiva, responsable y éticamente en el contexto digital. Por tanto, supone que el educando tenga primeramente conciencia de su falta de información, además de dominios en localizar y evaluar la calidad de la información, utilizar efectivamente la misma, participar con actitudes amigables en contextos virtuales, desarrollar contenidos y conocimientos digitales relevantes, por decir nomás que algunos.

Sexo: hace mención a las características biológicas y fisiológicas que determinan a hombres y mujeres.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

Existe diferencias significativas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

2.1.2. Hipótesis específicas

- a. El nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo está en la categoría creador.
- b. Existen diferencias significativas en la alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.
- c. Existen diferencias significativas en la alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.
- d. Existen diferencias significativas en la alfabetización multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

2.2. Variable y su operacionalización

2.2.1. Identificación de variables

Variable de estudio: Competencias digitales

2.2.2. Definición conceptual de la variable

Las competencias digitales hacen referencia al dominio integrado de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las TIC útiles para desenvolverse efectiva, responsable y éticamente en el contexto digital. Por tanto, supone que el educando tenga primeramente conciencia de su falta de información, además de dominios en localizar y evaluar la calidad de la información, utilizar efectivamente la misma, participar con actitudes amigables en contextos virtuales, desarrollar contenidos y conocimientos digitales relevantes, por decir nomas que algunos.

2.2.3. Definición operacional de la variable

Las competencias digitales se mide a través de sus dimensiones: alfabetización informacional; alfabetización multimedia; y alfabetización tecnológica que a su vez tienen indicadores: reconocimiento de las necesidades de información; localización y evaluación de la calidad de la información; almacenamiento y recuperación de la información; uso eficaz y ético de la información; comunicación del conocimiento; ciudadanía digital; organización y gestión del hardware y software; tratamiento de datos en diferentes formatos; comunicación; acceso; comprensión; y creación.

2.2.4. Operacionalización de la variable

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Instrumento
Competencias digitales	Dominio integrado de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las TIC útiles para desenvolverse efectiva, responsable y éticamente en el contexto digital. Por tanto, supone que el educando tenga primeramente conciencia de su falta de información, además de dominios en localizar y evaluar la calidad de la información, utilizar efectivamente la misma, participar con actitudes amigables en contextos virtuales, desarrollar contenidos y conocimientos digitales relevantes, por decir nomas que algunos.	Cuantitativa	Alfabetización informacional	Reconocimiento de las necesidades de información	1-8	Ordinal	Novel Usuario Experto Creador Diestro	0 a 19,99 20 a 39,99 40 a 59,99 60 a 79,99 80 a 100	Cuestionario con escala Likert
				Localización y evaluación de la calidad de la información	9-16				
				Almacenamiento y recuperación de la información	17-24				
				Uso eficaz y ético de la información	25-32				
				Comunicación del conocimiento	33-40				
			Alfabetización tecnológica	Ciudadanía digital	41-48				
				Organización y gestión del hardware y software	49-56				
				Tratamiento de datos en diferentes formatos	57-64				
				Comunicación	65-72				
			Alfabetización multimedia	Acceso	73-79				
				Comprensión	80-87				
				Creación	88-95				

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Este estudio fue de tipo comparativo ya que en el estudio comparativo el objetivo es “lograr la identificación de diferencias o semejanzas con respecto a la aparición de un evento en dos o más contextos, grupos o situaciones diferentes” (Hurtado de Barrera, 2010, pág. 267). Dicho en otros términos fue comparativo porque el objetivo general del mismo fue comparar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

3.1.2. Diseño de investigación

Este estudio fue de diseño de campo porque la investigadora recogió la información de las mismas fuentes que son los educandos de cuarto grado de secundaria en su ambiente natural que es su hogar. Fue de diseño contemporáneo transeccional porque la información fue recogida en la actualidad sin seguimiento de su comportamiento en el tiempo. Fue de diseño univariable ya que solo existe una sola variable que es la competencia digital (Hurtado de Barrera, 2015).

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población de estudio

La población de este estudio estuvo constituida por 1520 estudiantes varones y mujeres de cuarto grado de secundaria de 11 instituciones educativas del distrito de Iquitos matriculados en el año 2021.

N°	Instituciones Educativas	Estudiantes de 4 ^{to} grado de secundaria		
		Varones	Mujeres	N _i
1	Maynas	95	85	212
2	Mariscal Óscar Benavides	208	220	352
3	Loreto	74	53	128
4	Simón Bolívar	90	46	189
5	Micaela Bastidas	28	29	52
6	República de Venezuela	88	93	169
7	Fernando Lores	41	60	106
8	José Silfo Alvan del Castillo	30	34	71
9	Claverito	102	69	171
10	Gral Augusto Freyre	19	22	42
11	Serafin Filomeno	12	11	28
TOTAL		787	722	1520

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes de cuarto grado de secundaria de las instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021.

3.2.2. Muestreo

Esta investigación estuvo planteada mediante un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional ya que por un lado se trabajó con grupos heterogéneos entre sí, respecto a la variable de estudio, pero homogéneos dentro de cada grupo, así se aseguró la adecuada representación de cada estrato en la

muestra. Por el otro, porque el tamaño de cada estrato de la muestra fue en la misma proporción en la que se encuentran en la población (Hurtado de Barrera, 2015). Es decir, porque se trabajó con instituciones educativas del distrito de Iquitos con diferentes características respecto a las competencias digitales, pero similares dentro de cada institución y porque la selección de los educandos de la muestra fue proporcional a los educandos de la población el cual tuvo la siguiente fórmula:

Tamaño total de la muestra:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i}{NE + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i}$$

Donde:

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

E = error de estimación

$$\sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i = \text{Sumatoria de } N_i P_i Q_i$$

Tamaño de cada estrato:

$$n_i = n \left(\frac{N_i}{\sum_{i=1}^l N_i} \right) = n \left(\frac{N_i}{N} \right) = n (W_i)$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

n_i = Tamaño de la muestra de cada estrato

W_i = Fracción de asignación

N_i = tamaño de la población de cada estrato

$$\sum_{i=1}^l N_i = \text{sumatoria de } N_i$$

(Supo, 2020)

3.2.3. Muestra

La muestra de este estudio estuvo constituida por 239 estudiantes varones y mujeres de cuarto grado de secundaria de 11 instituciones educativas del distrito de Iquitos matriculados en el año 2021.

N°	Instituciones Educativas	Estudiantes de 4 ^{to} grado de secundaria			
		Varones	Mujeres	N _i	n _i
1	Maynas	95	85	212	33
2	Mariscal Óscar Benavides	208	220	352	55
3	Loreto	74	53	128	20
4	Simón Bolívar	90	46	189	30
5	Micaela Bastidas	28	29	52	8
6	República de Venezuela	88	93	169	27
7	Fernando Lores	41	60	106	17
8	José Silfo Alvan del Castillo	30	34	71	11
9	Claverito	102	69	171	27
10	Gral Augusto Freyre	19	22	42	7
11	Serafín Filomeno	12	11	28	4
TOTAL		787	722	1520	239

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes de cuarto grado de secundaria de las instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021.

3.3. Procedimientos de recolección de datos

3.3.1. Procedimientos

Los procedimientos seguidos para recolectar la información fueron de la siguiente manera:

1. Autorización de las II.EE
2. Elaboración de instrumentos
3. Validación de instrumentos
4. Prueba piloto
5. Confiabilidad de instrumentos
6. Administración de instrumentos
7. Organización y sistematización de datos

3.3.2. Técnicas de recolección de datos

En este estudio, se utilizó como técnica a la encuesta ya que permite “conocer la reacción o la respuesta de un grupo de individuos que pueden corresponder a una muestra o una población [...], requiere de un instrumento que provoque las reacciones en el encuestado” (Supo, 2020, pág. 45). Es decir, esta técnica permitió a la investigadora recoger información respecto a las competencias digitales solicitándola a los estudiantes varones y mujeres de nivel secundaria mediante un cuestionario válido y confiable.

3.3.3. Instrumentos de recolección de datos

En este estudio, se utilizó como instrumento el cuestionario cual supone “un conjunto de preguntas que persiguen evaluar alguna capacidad [...]; no tiene que ser aplicado por el investigador, pero sí calificado por él” (Supo, 2020, pág. 45). En otras palabras, la investigadora utilizó un cuestionario basado en un conjunto de preguntas relacionado a las competencias digitales el cual fue aplicado a los estudiantes varones y mujeres de cuarto grado de secundaria.

El cuestionario estuvo diseñado por la tesista para determinar el nivel de competencias digitales en estudiantes mujeres y varones de cuarto grado de secundaria. El instrumento está constituido por 95 ítems, los cuales tienen relación con cada indicador a medir las competencias digitales.

De ello se desprende la validez del instrumento, el cual fue validado por expertos en la línea de investigación, alcanzando un porcentaje de validación de 86 % estimándose como validez buena. Asimismo, la confiabilidad para el cuestionario, se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbach, luego de aplicar la prueba piloto. Es así como, la

confiabilidad del cuestionario tuvo como resultado 93,7%, el cual determinó que el instrumento es confiable.

Así pues, este instrumento estuvo basado en una escala de respuesta tipo Likert en un puntaje de 100 dividido en rangos de 20 y distribuido en 5 categorías de evaluación de las competencias digitales: novel (0-19,99), usuario (20-39,99), experto (40-59,99), creador (60-79,99) y diestro (80-100). Dicho cuestionario se encontró constituido por las siguientes tres dimensiones: alfabetización informacional, alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

3.4.1. Procesamiento de datos

Para analizar los datos de esta investigación se utilizó la hoja de cálculo Excel de Microsoft y SPSS versión 25 en español.

3.4.2. Análisis de datos

En esta investigación, para el análisis descriptivo, se utilizó medidas de tendencia central (media), dispersión (desviación estándar, mínimo, máximo) y de frecuencias (valores absolutos y relativos). De igual modo, para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de Kolmogorov-Sminorv a fin de calcular la normalidad de la distribución de datos. En la variable competencias digitales y sus dimensiones alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia los datos no siguieron una distribución normal, por tanto, se optó por seleccionar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, sin embargo, en la dimensión alfabetización informacional los datos siguieron una distribución normal, por tanto, se escogió la prueba paramétrica t-student. Los resultados se presentan en tablas, gráficos y de manera textual en el siguiente capítulo.

3.5. Aspectos éticos

La presente investigación involucro a personas que participaron en esta investigación donde los derechos sustanciales no se infringieron de ninguna manera. De forma particular se respetó su derecho y confidencialidad de sus datos personales. Además, los resultados se utilizaron con fines académicos solamente. Finalmente, se respeta los derechos de autor, al referenciar todas las fuentes consultadas utilizando el sistema APA, como también se respeta las normas institucionales universitarias.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

A continuación, se presenta los análisis correspondientes a los diferentes objetivos de la investigación.

Análisis de la variable competencias digitales

Este análisis corresponde al primer objetivo específico de la investigación, el cual consistía en describir el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo en la muestra de objeto de estudio. En este sentido, se presenta primero el análisis global y luego el análisis por dimensiones.

Tabla 1.

Media y dispersión de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Variable	Sexo	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Competencias Digitales	Mujer	130	51.58	81.05	64.16	5.82787
	Varón	109	54.74	72.11	62.94	3.68733

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

En la tabla 1, se presenta un análisis global de la variable competencias digitales en una muestra de 130 estudiantes mujeres y 109 estudiantes varones de cuarto grado de secundaria en las instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021. De modo que, el grupo de las mujeres tuvo una media ligeramente mayor al grupo de los varones ($64.16 > 62.94$) y la desviación estándar en las mujeres es más dispersa que en estos últimos ($5.82787 > 3.68733$). Asimismo, el puntaje mínimo en las mujeres es más bajo que en los varones ($51.58 < 54.74$) y el puntaje máximo en las mujeres es mayor que en los varones ($81.05 > 72.11$). Por tanto, de acuerdo a las categorías de evaluación de este estudio ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de las competencias digitales.

Tabla 2.

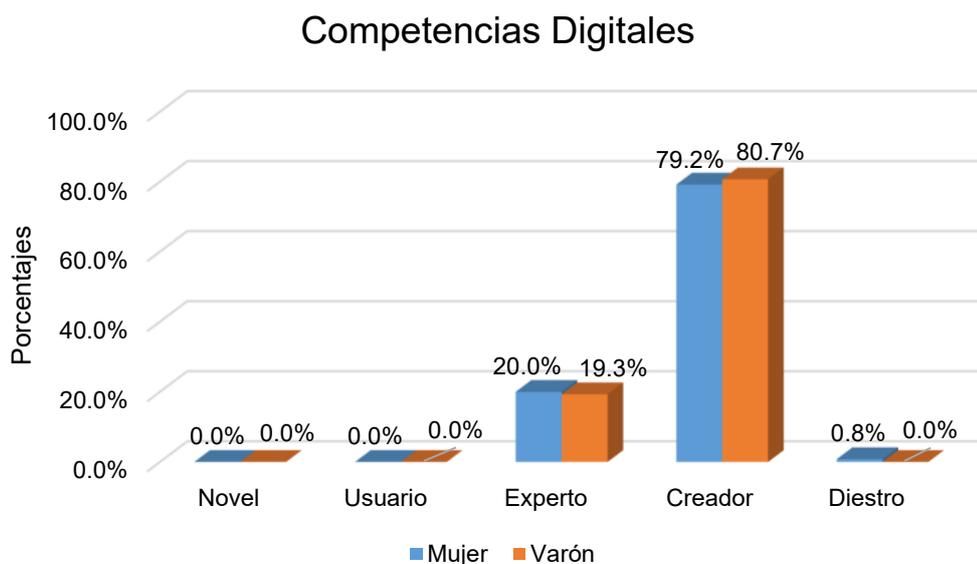
Frecuencias y porcentajes de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Niveles de la variable	Grupos de estudiantes			
	Mujer		Varón	
	n	%	n	%
Diestro	1	0.8	0	0.0
Creador	103	79.2	88	80.7
Experto	26	20.0	21	19.3
Usuario	0	0.0	0	0.0
Novel	0	0.0	0	0.0
Total	130	100.0	109	100.0

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 1.

Porcentajes de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.



En la tabla 2 y gráfico 1, se indica las frecuencias absolutas y relativas de los estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos en cuanto a sexo en la variable competencias digitales. Los resultados señalan que la categoría más frecuente tanto en mujeres como varones fue el nivel Creador con 79.2 y 80.7 por ciento respectivamente. Seguido de la categoría Experto con 20.0 por ciento en las mujeres y 19.3 por ciento en los varones. La

categoría menos frecuente fue el Diestro con al menos 0.8 por ciento en las mujeres y ningún caso en el grupo de los varones. En los niveles más bajos de la variable tales como las categorías Novel y Usuario, no se encontró ningún caso de estudiantes varones y mujeres.

Análisis de las dimensiones de la variable de las competencias digitales

Conforme a los criterios de estudios participativos, en el capítulo correspondiente a los criterios metodológicos, este estudio está conformado por tres dimensiones: alfabetización informacional, alfabetización tecnológica, alfabetización multimedia. Para el análisis de las dimensiones de la variable competencias digitales, se presenta la tabla de la media y dispersión y seguidamente la tabla de frecuencias absolutas y relativas con su respectivo gráfico que se muestra a continuación.

Tabla 3.

Media y dispersión de las dimensiones de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Dimensiones	Sexo	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Alfabetización	Mujer	130	37.50	67.00	51.18	5.67630
Informacional	Varón	109	40.50	60.50	50.45	3.46540
Alfabetización	Mujer	130	48.44	86.72	63.88	7.54574
Tecnológica	Varón	109	48.44	86.72	63.37	8.11034
Alfabetización	Mujer	130	47.83	86.96	64.86	8.98423
Multimedia	Varón	109	44.57	78.26	62.12	6.83116

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

En la tabla 3, se muestra el análisis descriptivo de las dimensiones de la variable competencias digitales en una muestra de 130 estudiantes mujeres y 109 estudiantes varones de cuarto grado de secundaria en las instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021.

De modo que en la dimensión Alfabetización Informacional, la media en el grupo de las mujeres supera en aproximadamente un punto al de los varones (51.18 > 50.45) y la desviación estándar es más dispersa en las mujeres que en los varones (5.67630 > 4.46540). Asimismo, el puntaje mínimo en las mujeres fue más bajo que en los varones (37.50 < 40.50) y el puntaje máximo en las mujeres supera en más de seis puntos a estos últimos (67.00 > 60.50). Por tanto, de acuerdo a las categorías de evaluación de este estudio ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “experto” (40-59,99) de la dimensión Alfabetización Informacional.

En la dimensión Alfabetización Tecnológica, los resultados son similares a la dimensión anterior, pues las medias de ambos grupos: mujeres y varones tienen casi los mismos valores (63.88 > 63.37) y la desviación estándar es menos dispersa en las mujeres que en los varones (7.54574 < 8.11034). Asimismo, el puntaje mínimo en las mujeres coincide con el de los varones (48.44 y 48.44) lo mismo ocurre con el puntaje máximo (86.72 y 86.72). Por tanto, de acuerdo a las categorías de evaluación de este estudio ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de la dimensión Alfabetización Tecnológica.

En la dimensión Alfabetización Multimedia, los resultados no son diferentes a las dos dimensiones ya mencionadas ya que la media en las mujeres es también mayor que en los varones y en forma muy reducida (64.86 > 62.12) y la desviación estándar es más dispersa en las mujeres que en los varones (8.98423 > 6.83116). Asimismo, el puntaje mínimo en las mujeres es menos bajo que en los varones (47.83 > 44.57) y el puntaje máximo en las mujeres es más alto que en los varones (86.96 > 78.26). Por tanto, de acuerdo a las categorías de evaluación de este estudio ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de la dimensión Alfabetización Multimedia.

Tabla 4.

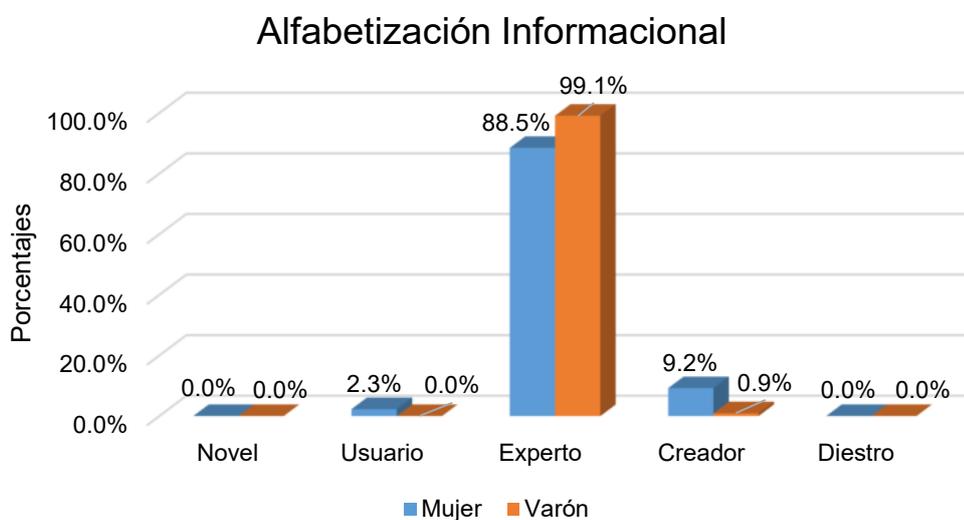
Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización informacional de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Niveles de la dimensión	Grupos de estudiantes			
	Mujer		Varón	
	n	%	n	%
Diestro	0	0.0	0	0.0
Creador	12	9.2	1	0.9
Experto	115	88.5	108	99.1
Usuario	3	2.3	0	0.0
Novel	0	0.0	0	0.0
Total	130	100.0	109	100.0

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 2.

Porcentajes de la dimensión alfabetización informacional de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.



En la tabla 2 y gráfico 1, se indica las frecuencias absolutas y relativas de los estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos en cuanto a sexo en la dimensión Alfabetización Informacional. Los resultados señalan que la categoría más frecuente tanto en mujeres como varones fue el nivel Experto con 88.5 y 99.1 por ciento respectivamente. Seguido

de la categoría Creador con 9.2 por ciento en las mujeres y 0.9 por ciento en los varones. Culmina con la categoría Usuario con al menos 2.3 por ciento en las mujeres y ningún caso en el grupo de los varones. En las categorías Novel y Diestro, no se encontró ningún caso de estudiantes varones y mujeres.

Tabla 5.

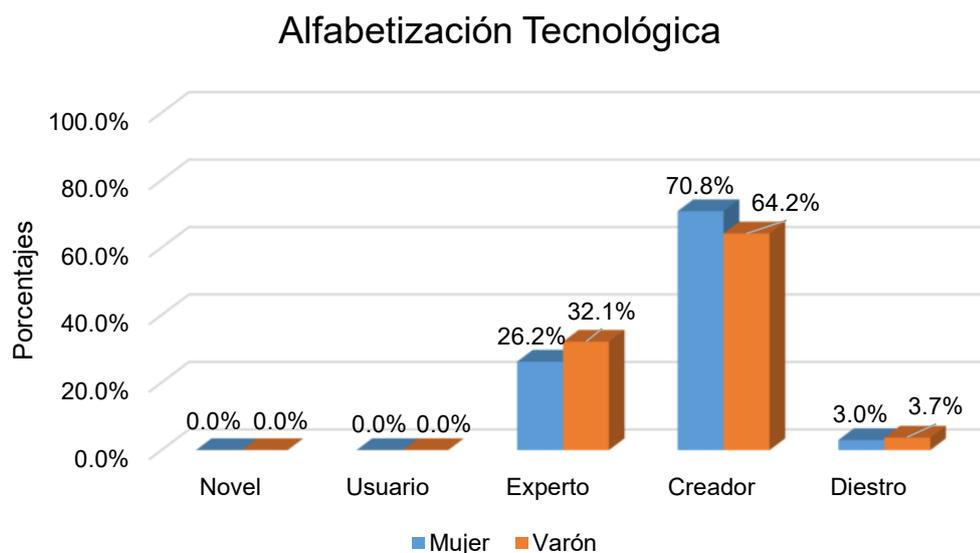
Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización tecnológica de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Niveles de la dimensión	Grupos de estudiantes			
	Mujer		Varón	
	n	%	n	%
Diestro	4	3.0	4	3.7
Creador	92	70.8	70	64.2
Experto	34	26.2	35	32.1
Usuario	0	0.0	0	0.0
Novel	0	0.0	0	0.0
Total	130	100.0	109	100.0

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 3.

Porcentajes de la dimensión alfabetización tecnológica de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.



En la tabla 5 y gráfico 3, se indica las frecuencias absolutas y relativas de los estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito

de Iquitos en cuanto a sexo en la dimensión Alfabetización Tecnológica. Los resultados señalan que la categoría más frecuente tanto en mujeres como varones fue el nivel Creador con 70.8 y 64.2 por ciento respectivamente. Seguido de la categoría Experto con 26.2 por ciento en las mujeres y 32.1 por ciento en los varones. Culmina con la categoría Diestro con al menos 3.0 por ciento en las mujeres y 3.7 por ciento en los varones. En las categorías Novel y Usuario, no se encontró ningún caso de estudiantes varones y mujeres.

Tabla 6.

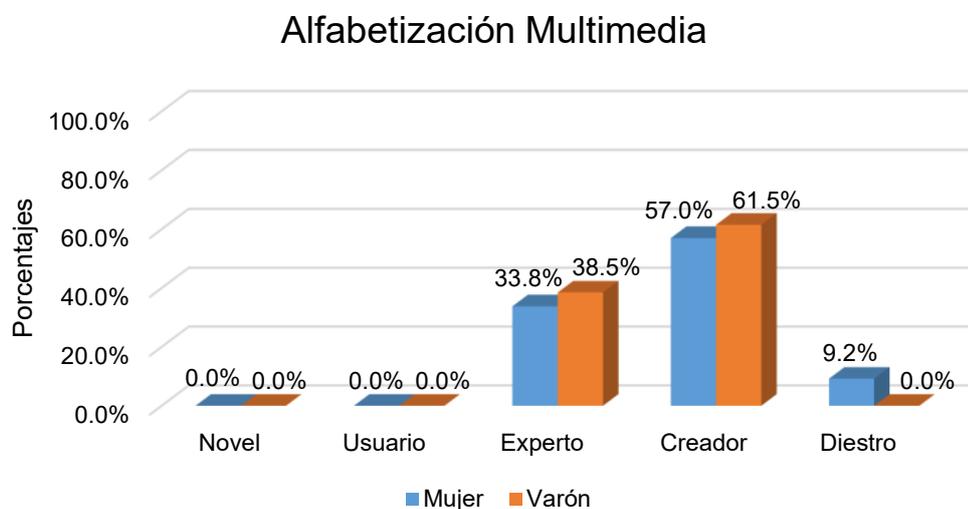
Frecuencias y porcentajes de la dimensión alfabetización multimedia de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.

Niveles de la dimensión	Grupos de estudiantes			
	Mujer		Varón	
	n	%	n	%
Diestro	12	9.2	0	0.0
Creador	74	57.0	67	61.5
Experto	44	33.8	42	38.5
Usuario	0	0.0	0	0.0
Novel	0	0.0	0	0.0
Total	130	100.0	109	100.0

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 4.

Porcentajes de la dimensión alfabetización multimedia de la variable competencias digitales, en cuanto a sexo.



En la tabla 6 y gráfico 4, se indica las frecuencias absolutas y relativas de los estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos en cuanto a sexo en la dimensión Alfabetización Multimedia. Los resultados señalan que la categoría más frecuente tanto en mujeres como varones fue el nivel Creador con 57.0 y 61.5 por ciento respectivamente. Seguido de la categoría Experto con 33.8 por ciento en las mujeres y 38.5 por ciento en los varones. Culmina con la categoría Diestro con al menos 9.2 por ciento en las mujeres y ningún caso en los varones. En los niveles más bajos de la dimensión tales como las categorías Novel y Usuario, no se encontró ningún caso de estudiantes varones y mujeres.

4.2. Prueba de normalidad

Para comenzar en este estudio se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov con la finalidad de saber si los valores de los datos de la variable competencias digitales con sus correspondientes dimensiones seguían distribuciones normales o no normales.

Tabla 7.

Prueba de Kolmogórov-Smirnov de las competencias digitales y sus dimensiones, en cuanto a sexo.

Variable y Dimensiones	Sexo	P-valor	Distribución
Competencia Digital	Mujer	,000	No normal
	Varón	,200	Normal
Alfabetización Informacional	Mujer	,200	Normal
	Varón	,200	Normal
Alfabetización Tecnológica	Mujer	,004	No Normal
	Varón	,010	No Normal
Alfabetización Multimedia	mujer	,004	No Normal
	Varón	,200	Normal

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

En la tabla 7, continuando con el objetivo de seleccionar el estadígrafo de prueba, se realizó la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. De modo que, la variable competencias digitales tiene un p-valor de ,000, en estudiantes mujeres y sigue una distribución no normal y en estudiantes varones tiene un p-valor de ,200 y sigue una distribución normal. Por otro lado, la dimensión alfabetización informacional tiene un p-valor de ,200, tanto en estudiantes mujeres y varones y siguen una distribución normal. Mientras que la dimensión alfabetización tecnológica posee un p-valor de ,004, en estudiantes mujeres y un p-valor de ,011 en estudiantes varones por lo que ambos siguen una distribución no normal. Por último, la dimensión alfabetización multimedia posee un p-valor de ,004, en estudiantes mujeres por lo que sigue una distribución no normal y p-valor de ,200, en estudiantes varones por lo que obtiene una distribución normal. Por tanto, se optó por seleccionar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para la variable competencias digitales y sus dimensiones alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia y se escogió la prueba paramétrica t-student para la dimensión alfabetización informacional.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 8.

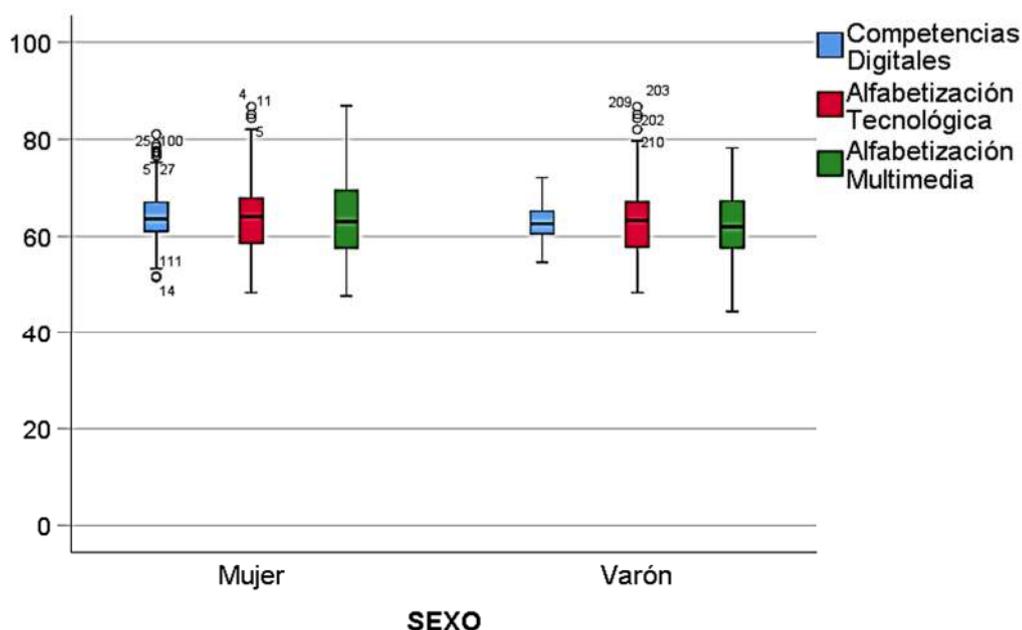
Prueba de diferencia de medias U de Mann-Whitney para muestras independientes.

Variable y dimensiones	U de Mann-Whitney	p-valor
Competencias Digitales	6316,000	,148
Alfabetización Tecnológica	6686,000	,453
Alfabetización Multimedia	6165,000	,084

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 5.

Cajas y bigotes de la variable competencias digitales y sus dimensiones, en cuanto a sexo.



En el gráfico 5, se observa que las medianas, en el grupo de las mujeres es 63.68 y en el grupo de los varones es 62.63, encontrándose una mínima diferencia en favor de las mujeres. Similarmente, sucede con sus dimensiones: en la alfabetización tecnológica las medianas son 64.06 > 63.2800 y en la alfabetización multimedia las medianas son 63.04 > 61.96. Quiere decir que la mayoría de los

estudiantes mujeres y varones están en el nivel creador (60-79,99) de las competencias digitales y sus dimensiones alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia. Los círculos ubicados por de abajo y arriba de las cajas representan estudiantes con valores atípicos.

Tabla 9.

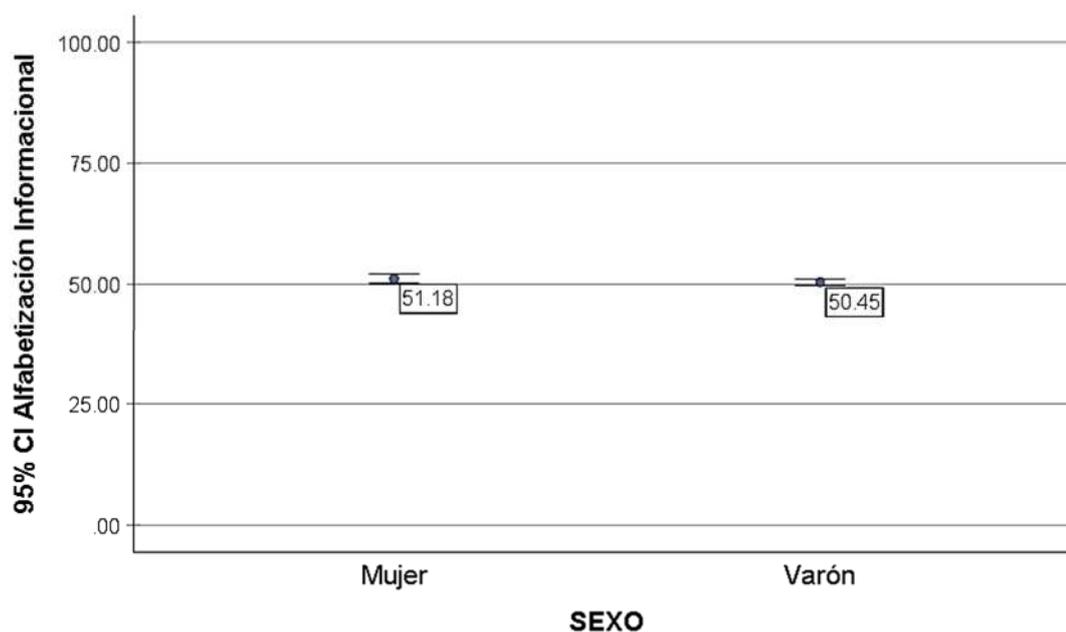
Prueba de diferencias de medias t-student para muestras independientes.

Dimensión	t-student	p-valor
Alfabetización Informativa	1,168	,244

Fuente: Base de datos procesados en SPSS 25

Gráfico 6.

Barras de error de la dimensión alfabetización informativa, en cuanto a sexo.



En el gráfico 6, se muestra que la media de la dimensión Alfabetización Informativa en el grupo de las mujeres es ligeramente mayor que en el grupo de los varones (51.18 > 50.45) y la distancia entre la media y el valor más alejado de ésta (desviación estándar) es más dispersa en las mujeres que en los varones

(5.67630 - 3.46540). Quiere decir que ambos grupos están en el mismo nivel el cual es la categoría “experto” (40-59,99) de la dimensión Alfabetización Informacional. Por otro lado, se aprecia que las barras de error en ambos grupos se sobreponen. Es decir, los valores medios de la dimensión Alfabetización Informacional son aparentemente iguales en ambos grupos. Por tanto, no hay diferencia significativa en la dimensión Alfabetización Informacional en cuanto a sexo.

Hipótesis general

Existe diferencias significativas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Ho: μ Varón = μ Mujer

Ha: μ Varón \neq μ Mujer

Estadígrafo de prueba: U de Mann-Whitney

En la tabla 8, se aprecia que el p-valor de la variable competencias digitales es de ,148 es mayor a α 0,05 que es el nivel de significancia asumida. Por tanto, se rechaza la hipótesis de estudio y se acepta la hipótesis nula. Es decir, no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Hipótesis específica 1: Nivel de las Competencias Digitales

El nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo está en la categoría creador.

$H_0 = \text{Mujer y Varón} \neq \text{Creador}$

$H_a = \text{Mujer y Varón} = \text{Creador}$

Estadístico: Media aritmética

En la tabla 1, se aprecia que la media aritmética de la variable competencias digitales en las estudiantes mujeres es de 64.16 y en los estudiantes varones es de 62.94. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de estudio. Es decir, el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo está en la categoría creador.

Hipótesis específica 2: Alfabetización Informacional

Existen diferencias significativas en la alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

$H_0: \mu \text{ Mujer} = \mu \text{ Varón}$

$H_a: \mu \text{ Mujer} \neq \mu \text{ Varón}$

Estadígrafo de prueba: t-student

En la tabla 9, se aprecia que el p- valor de la dimensión alfabetización informacional es de ,244 mayor a $= 0,05$ que es el nivel de significancia asumida. Por tanto, se rechaza la hipótesis de estudio y se acepta la hipótesis nula. Es decir, no existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión

alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Hipótesis específica 3: Alfabetización Tecnológica

Existen diferencias significativas en la alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Ho: μ Mujer = μ Varón

Ha: μ Mujer \neq μ Varón

Estadígrafo de prueba: U de Mann-Whitney

En la tabla 8, se aprecia que el p-valor de la dimensión alfabetización tecnológica es de ,453 mayor a $= 0,05$ que es el nivel de significancia asumida. Por tanto, se rechaza la hipótesis de estudio y se acepta la hipótesis nula. Es decir, no existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Hipótesis específica 4: Alfabetización Multimedia

Existen diferencias significativas en la alfabetización multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

Ho: μ Mujer = μ Varón

Ha: μ Mujer \neq μ Varón

Estadígrafo de prueba: U de Mann-Whitney

En la tabla 8, se aprecia que el p-valor de la dimensión alfabetización multimedia es de ,084 mayor a $= 0,05$ que es el nivel de significancia asumida. Por tanto, se

rechaza la hipótesis de estudio y se acepta la hipótesis nula. Es decir, no existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión alfabetización multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El objetivo general de este estudio es comparar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

En el análisis global de este estudio, se encuentra que en el grupo de las mujeres la media aritmética de las competencias digitales es ligeramente mayor que en el grupo de los varones (64.16 > 62.94). Por tanto, de acuerdo a las categorías de evaluación de este estudio ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de las competencias digitales y el estudio concluye mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo ($p = 0,148 > \alpha 0,05$), dando respuesta así al objetivo general de este estudio.

De modo que, haciendo un contrasta con trabajos de investigación comentados en los antecedentes. Se encuentra que este estudio tiene similitudes con el de Cullampe (2021), pues en este estudio se trabaja con estudiantes mujeres y varones de nivel secundaria y en el otro con docentes de nivel primaria y secundaria. Pero en cuanto a los resultados tiene similitudes, pues en este estudio el p-valor de las competencias digitales es de 0,148 mayor a $\alpha 0,05$ y en el otro el p-valor es de 0,117 mayor a $\alpha 0,05$. Por tanto, en este estudio se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo y en el otro se concluye que no existe diferencia significativa competencias digitales en docentes del nivel primaria respecto al nivel secundaria de una institución educativa – surco 2021.

Sin embargo, este estudio contrasta con el estudio de Solis (2021), pues en este estudio se trabaja con estudiantes de nivel secundaria y en el otro con estudiantes

de nivel superior. También, contrasta en los resultados, pues en este estudio el p-valor de las competencias digitales es de 0,148 mayor a $\alpha = 0,05$ y en el otro el p-valor es de 0,048 menor a $\alpha = 0,05$. Por tanto, en este estudio se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo y en el otro se concluye que sí existe diferencia significativa en el nivel de las competencias digitales entre los tres grupos de estudiantes universitarios de la provincia de Huancayo.

También, este estudio tiene similitudes con el estudio de Dongo (2021), pues ambos estudios trabajan con estudiantes de nivel secundaria, aunque de diferentes grados. También, coincide en los resultados, pues en este estudio el p-valor de las competencias digitales es de 0,148 mayor a $\alpha = 0,05$ y en el otro el p-valor es de 0,164 mayor a $\alpha = 0,05$. Por tanto, en este estudio se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo y en el otro se concluye que no existen diferencias significativas en el nivel de las competencias digitales en los estudiantes de la I.E Politécnico Nacional del Callao y la I.E. Fe y Alegría N° 43.

Por el contrario, este estudio contrasta con el estudio de Amasifuén & Quispe (2020), pues en este estudio se trabaja con estudiantes de nivel secundaria y en el otro con docentes en servicio y practicantes universitarios. También, contrasta en los resultados, pues en este estudio el p-valor de las competencias digitales es de 0,148 mayor a $\alpha = 0,05$ y en el otro el p-valor es de 0,000 menor a $\alpha = 0,05$. Por tanto, en este estudio se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo y en el otro se concluye que el nivel de las competencias digitales presenta varianza significativa

en los docentes en servicio (contratados y nombrados) y los docentes en formación (practicantes) en la enseñanza virtual en contextos de Sars – Cov-2.

Asimismo, este estudio contrasta con el estudio de Carhuaricra & Carhuaricra, (2019), pues en este estudio se trabaja con estudiantes de nivel secundaria y en el otro con estudiantes de nivel superior. También, contrasta en los resultados, pues en este estudio el p-valor de las competencias digitales es de 0,148 mayor a $= 0,05$ y en el otro el p-valor es de 0,035 menor a $= 0,05$. Por tanto, en este estudio se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en cuanto a sexo y en el otro se concluye que existen diferencias significativas en las competencias digitales en los estudiantes de Administración y Economía.

Seguidamente, se realiza el contraste con autores citados en las bases teóricas, como se menciona a continuación:

Por ejemplo, los resultados corroboran lo que sostiene Lucas (2019), quien señala que las competencias digitales refieren a “conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que hacen que los estudiantes sean capaces de utilizar las nuevas tecnologías de manera creativa, crítica, significativa y responsable para [...] el ocio, la participación, el aprendizaje y la socialización” (pág. 3). Pues la media aritmética en estudiantes mujeres y varones es de 64.16 y 62.94 respectivamente. Por tanto, ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de las competencias digitales. Ello implica que ambos grupos de estudiantes participan efectivamente en el mundo digital y logran mejores experiencias de aprendizaje.

Asimismo, los resultados corroboran lo que afirma Ranaweera (2017), quien declara que la alfabetización informacional es “el conjunto de habilidades necesarias para encontrar, recuperar, analizar y utilizar información. [...], uno no puede lograr el objeto de estudio sin practicar habilidades especiales de alfabetización informacional” (pág. 2). Pues la media aritmética en estudiantes mujeres y varones es de 51.18 y 50.45 respectivamente. Por tanto, ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “experto” (40-59,99) de la dimensión Alfabetización Informacional. Ello supone que ambos grupos mujeres y varones están relativamente empoderados con las habilidades críticas que los ayudan a ser independientes en su propio aprendizaje y les permite aplicar sus conocimientos en los nuevos contextos digitales.

Además, los resultados corroboran lo que afirma Loveland & Love (2017), quienes declaran que la alfabetización tecnológica “supone la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas para la resolución de problemas y el pensamiento crítico y la capacidad de comprender como funciona la tecnología y sus usos para mejorar el aprendizaje y el rendimiento” (pág. 30). Ya que la media aritmética en estudiantes mujeres y varones es de 63.88 y 63.37 respectivamente. Por tanto, ambos grupos varones y mujeres están en el nivel “creador” (60-79,99) de la dimensión Alfabetización Tecnológica. Es decir, el educando además de saber cómo utilizar los dispositivos o un determinado software, comprende cómo hacer uso de la tecnología para lograr objetivos específicos en su aprendizaje.

En esta línea de ideas, los resultados corroboran lo que afirma Aparici (2005), quien declara que la alfabetización multimedia es “la capacidad de decodificar, evaluar y comunicarse en una variedad de medios” (pág. 3). Pues la media aritmética en estudiantes mujeres y varones es de 64.86 y 62.12 respectivamente.

Por tanto, ambos grupos varones y mujeres están en el nivel "creador" (60-79,99) de la dimensión Alfabetización Multimedia. Ello supone que ambos grupos mujeres y varones miran a las TICs como una herramienta útil para tomar decisiones acertadas sobre la información en línea, usando el análisis reflexivo y la certeza sobre sus encuentros.

A continuación, se exponen fortalezas, limitaciones e implicancias encontradas en este estudio:

Para comenzar, la principal fortaleza es el muestreo probabilístico con afijación proporcional, ya que sirvió para seleccionar las unidades de estudio. Así mismo, la investigación dispone de información específica que se obtuvo mediante los análisis de datos a través de los programas de Excel y SPSS 25.

De ello se desprende, el análisis descriptivo en donde se observa los resultados de este estudio. Dentro de este contexto se hizo un análisis minucioso de la variable competencias digitales, el cual se analizó por dimensiones: alfabetización informacional, alfabetización tecnológica y alfabetización multimedia.

Del mismo modo, el instrumento de recolección de datos cuenta como fortaleza el cual fue validado por expertos y se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbrach, con un grado de confiabilidad de 0,937, considerada alta.

Por otro lado, la limitación que contiene esta investigación es que al ser comparativa, no soluciona el problema de la variable, el cual es las "competencias digitales". Por otra parte, la investigación solo tiene un instrumento de recolección

de datos, el cual se aplicó de forma virtual, por lo que, los resultados obtenidos no pueden ser enteramente fiables.

Otra limitación, es que, al momento de aplicar los cuestionarios a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de forma virtual, la mayoría de éstos no cumplieron con la fecha y hora establecida para desarrollar el cuestionario. No obstante, como resultado se obtiene que los estudiantes no alcanzan a desarrollar las dimensiones e indicadores que demanda el estudio.

Además, la conexión a internet en la ciudad es poco beneficiosa para los estudiantes y la investigadora a lo largo de ésta. Por lo cual, no se obtuvo los resultados del estudio en un tiempo determinado.

Además de estas limitaciones, otra más fue que solo se tomó como población referencial a los estudiantes de cuarto grado de secundaria en las instituciones educativas del distrito de Iquitos. De tal manera, que la implicancia que contiene esta investigación es que solo brinda información respecto a las competencias digitales en estudiantes del cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos.

Por ende, la siguiente implicancia que contiene esta investigación es que no se puede generalizar los resultados, ya que se aplicó de manera virtual y se usó solo un instrumento de recolección de datos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

El presente estudio tiene como objetivo comparar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. En base a los resultados expuestos en el capítulo cuatro, se concluye lo siguiente:

1. No existe diferencias estadísticamente significativas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo (p-valor $0,148 > = 0,05$).
2. El nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo está en la categoría creador (Mujer = 64.16 y Varón = 62.94)
3. No existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo (p-valor $0,244 > = 0,05$).
4. No existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo (p-valor $0,453 > = 0,05$).
5. No existe diferencias estadísticamente significativas en la dimensión alfabetización multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo (p-valor $0,084 > = 0,05$).

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Estimando las limitaciones y sus implicancias en el presente trabajo de investigación, se recomienda lo siguiente:

1. A los futuros investigadores, realizar estudios explicativos a fin de explicar los factores que influyen en el desarrollo de las competencias digitales.
2. A los investigadores, se recomienda no solo tomar como población a los estudiantes, sino también incluir a los padres y docentes como unidades informantes o población referencial, para dar una mayor validez al estudio.
3. A los investigadores realizar la recolección de datos de manera presencial para aumentar la validez y confiabilidad del estudio y generalizar los resultados.
4. A los directivos de las instituciones educativas tomar medidas correctivas respecto al nivel de competencias digitales en los estudiantes, para que puedan alcanzar el nivel diestro.
5. Al Ministerio de Educación, tomar medidas necesarias para evaluar a los estudiantes el nivel de competencias digitales en las instituciones educativas, con el fin de apoyar a los estudiantes con herramientas digitales y capacitarlos durante el desarrollo ciclo escolar.
6. A la Gerencia Regional de Educación de Loreto (GREL) y autoridades locales, se recomienda elaborar proyectos educativos en base a las competencias digitales para fomentar las habilidades digitales de los estudiantes.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alderete, M., Di, G., & Formichella, M. (Julio-Septiembre de 2017). Acceso a las TIC y rendimiento educativo: ¿una relación potenciada por su uso? Un análisis para España. *Revista de Educación*(377), 53-79. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2017/377/377-3.html>
- Amasifuén, V. R., & Quispe, E. F. (2020). *Competencias digitales: un análisis comparativo de la enseñanza virtual en contextos de SARS – Cov-2, Lima (Perú) y Campinas (Brasil), 2020*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.
- Anunobi, C., & Udem, O. K. (2014). Information Literacy Competencies: A Conceptual Analysis. *Journal of Applied Information Science and Technology*, VII(2), 64-80.
- Aparici, R. (2005). Medias de comunicacion y educacion. *Revista de Educacion*(338), 85-99. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1370833>
- Asociación de Obispos Católicos de Estados Unidos. (2012). *Capítulo 9: Tecnología de la información y la comunicación* (2da ed.). Baltimore, USA: Catholic Relief Services. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjRuaWC5O37AhVzE7kGHW8zBRkQFnoE CDQQAQ&url=https%3A%2F%2Fics.crs.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fcaptulo_9_tecnologia_de_la_informacin_y_la_comunicacin.pdf&usq=AOvVaw1ta
- Association of College and Research Libraries. (2016). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. ACRL, 2016.
- Belloch, C. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C) en el aprendizaje. *Revista La TIC en el aprendizaje*, 1-11. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic2.pdf>
- Campbell, S. (2004). *Defining Information Literacy in the 21 st Century* (Vol. 64). Córdoba, España: World Library. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/j.0003-2638.2004.00494.x>
- Cantón, I., Cañón, R., & Grande de Prado, M. (Enero de 2017). LA comunicación como subdimensión de la competencia digital en futuros maestros de primaria. *Pixel-Bit Revistas de Medios y Educación*(50), 33-47. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36849882002.pdf>
- Carhuaricra, J., & Carhuaricra, P. (2019). *Competencias Digitales de los estudiantes de administración y economía de la universidad nacional de huancavelica*. Huancavelica, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1893/TESIS-SEG-ESP-2018-CARHUARICRA%20CUSIPUMA%20JOSE%20J.%20Y%20CARHUARICHA%20CUSIPUMA%20PAULO%20C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Chanhualla, P., & Espinoza, S. (2022). *Estudio comparativo sobre las competencias digitales en los estudiantes del ciclo avanzado de un CEBA en Kimbiri - Cusco*. Huancavelica, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Consejo Europeo. (2022). *Digital Citizenship Education Handbook*. Paris, Francia: © Council of Europe, 2022.
- Cooper, D. (Agosto de 2016). Cómo mejorar la comprensión lectora. *Revista See Online*, 1-50. Obtenido de <https://200.23.113.51/pdf/22480.pdf>
- Cullampe, M. P. (2021). *Estudio comparativo de las competencias digitales según el nivel de estudio de una institución educativa – Surco 2021*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.
- Davies, R. S. (2011). Understanding Technology Literacy: A Framework for Evaluating Educational Technology Integration. *TechTrends*, LV(5), 45-52.
- Dongo, D. (2021). *Competencia digital en estudiantes del quinto grado de secundaria en dos instituciones educativas del Callao*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62493>
- Dussel, I., & Quevedo, L. (2016). *Aprender a enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires, Argentina: Santillana. Obtenido de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003074.pdf>
- Encalada, E., Lozano, R., & Oscoco, F. (15 de Enero de 2019). Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85), 21-87. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864015/html/>
- Esteve, F., & Gisbert, M. (12 de Septiembre de 2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Revista Venezolana de información, tecnología y conocimiento.*, 10(3), 29-43. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/823/82329477003.pdf>
- Falloon, G. (2020). From Digital Literacy to Digital Competence: The Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research and Development*, 1-28.
- Gobierno de España. (2017). Uso de herramientas básicas de tratamiento de datos. *Iniciativa aporta*, 1-31. Obtenido de https://datos.gob.es/elearning/Unidades_Didacticas/Unidad_7/contenidos/descargas/unidad_imprimible.pdf
- Gómez, L. M., & Macedo, J. C. (30 de Junio de 2015). Importancia de las tic y competencias digitales en la Educación Básica Regular. *Revista del instituto de investigaciones educativas*, 14(25), 1-18. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776>
- González, A. (Abril de 2006). Estrategias de comprensión lectora. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 13(11-12), 222-464. Obtenido de

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/7037/RGP_13_REC-1.pdf?sequence=1

- Hisle, D., & Webb, K. (2017). *Information Literacy Concepts: An Open Educational Resource*. © 2017 Joyner Library, ECU.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación guía para la comprensión holística de la ciencia* (4ta ed.). Caracas, Venezuela: Quirón.
- Hurtado de Barrera, J. (2015). *El proyecto de investigación comprensión holística de la metodología y la investigación* (8tava ed.). Caracas, Venezuela: Quirón.
- Ibarrola, F. (2018). *Competencias Digitales y el uso de las TICS en estudiantes*. Lima-Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú . Obtenido de <https://docplayer.es/111216508-Pontificia-universidad-catolica-del-peru-escuela-de-posgrado.html>
- Isman, A., & Canan, O. (2014). Digital Citizenship. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, XIII(1), 73-77.
- Jiménez, E. (13 de Noviembre de 2014). Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas. *Investigaciones sobre Lectura*(1), 65-74. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4462/446243919005.pdf>
- Larraz, V. (2013). La competencia digital a la universidad. *Competencias Digitales en el Mundo Exterior*, 100-313. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/113431/LARRAZTesiDoctoralUdA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Propósitos y Representaciones*, VII(2), 569-588. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Loveland, T. R., & Love, T. S. (2017). technological literacy: the proper focus to educate all students. *Technology and engineering teacher*, 1-17.
- Lucas, M. (2019). Facilitating Students' Digital Competence: Did They Do It? *Springer Nature Switzerland*, 3-14. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-29736-7_1
- Malik, S. (2008). *Media Literacy and its Importance*. Islamabad: Alternative Media and Research, 2008.
- Marcuello, M. d., & Elósegui, M. (Febrero de 2015). Sexo, género, identidad sexual y sus patologías. *Cuadernos de Bioética*, 459-477. Obtenido de <http://aebioetica.org/revistas/1999/3/39/459.pdf>
- Meza, E. (12 de Noviembre de 2019). Uso de las Tic's para potencializar la comprensión lectora. *Revista Vinculando*, 1-8. Obtenido de <https://vinculando.org/beta/uso-de-las-tics-para-potencializar-la-comprension-lectora.html>

- Ministerio de Educación de Cultura y Deporte de España. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. España: INTEF. Obtenido de https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Ortega, M. (01 de 01 de 2009). Dimension formativa de la alfabetización tecnológica. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 108-126. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28319937_Dimension_formativa_de_la_alfabetizacion_tecnologica
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, IV(1), 31-45. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1286737.pdf>
- Pascual, M., Carrillo, J., Ferra, M., & Fombona, J. (Diciembre de 2019). Digital Competences in the students. *Formación Universitaria*, XII(6), 1-45. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062019000600141
- Ralph, C., & Lau, J. (2009). *Hacia unos indicadores de Alfabetización Informacional*. Madrid: UNESCO . Obtenido de <http://peri.net.ni/pdf/documentosALFIN/haciaunosindicadores.pdf>
- Ranaweera, P. (2017). Importance of Information Literacy skills for an Information Literate. *CORE*, 1-13.
- Real Academia de la Lengua Española. (20 de Febrero de 2020). *RAE*. Obtenido de <https://dle.rae.es/sexo>
- Sánchez, A., Lagunes, A., Torres, C. A., Judikis, J. C., & López, F. (2019). Design and Validation of a Digital Competency Questionnaire for Research. *Research and development in Learning Environments*, 128-142.
- Singh, S., & Bajpai, M. (2022). *Digital Library Management: Social Media, Library Services And Information Literacy* (Vol. II). Delhi, India: Raj Publishing House Jaipur, 2022.
- Slavova, L., & Garov, K. (2019). Increasing The Digital Competences of Students. *Educational Matters*, LXII(1), 42-51.
- Solis, J. L. (2021). *Competencias digitales en estudiantes Universitarios de Huancayo*. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Steve, F., Gisbert, M., & Lázaro, J. (Junio de 2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 5(2), 38-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333346580004.pdf>
- Supo, J. (2020). *Seminarios de investigación científica*. Arequipa, Perú: © SINCE. Obtenido de https://www.academia.edu/7573753/Seminarios_de_Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica

Vod, A. L., Gradinaru, C., Cautisanu, C., & Poleac, G. (2022). Student's digital competences in Belgium and Romania: A comparative analysis. *Frontiers in Education*, 1-17.

Westera, W. (2017). Competences in education: a confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 33(1), 75-88. Obtenido de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220270120625#aHR0cDovL3d3dy50YW5kZm9ubGluZS5jb20vZG9pL3BkZi8xMC4xMDgwLzAwMjIwMjcwMTIwNjI1QEBA==>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población del estudio y procesamiento	Instrumento
Competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo	<p>General ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo?</p> <p>Específicos a) ¿Cómo son las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo? b) ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas en la alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo? c) ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas en la alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo?</p>	<p>General Comparar el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.</p> <p>Específicos a) Describir el nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. b) Determinar las diferencias en la alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. c) Determinar las diferencias en la alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. d) Determinar las diferencias en la alfabetización</p>	<p>General Existe diferencias significativas en las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.</p> <p>Específicos a) El nivel de las competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo está en la categoría creador. b) Existen diferencias significativas en la alfabetización informacional en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. c) Existen diferencias significativas en la alfabetización tecnológica en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo. d) Existen diferencias significativas en la alfabetización multimedia en</p>	<p>Unidad de estudio: Estudiante</p> <p>Tipo de estudio: Comparativo</p> <p>Diseños: De campo, contemporáneo transeccional y univariado.</p>	<p>N = 1520 1520 estudiantes varones y mujeres de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021.</p> <p>Muestra: n = 239 130 mujeres y 109 varones.</p> <p>Procesamiento: Excel y SPSS 25</p> <p>Análisis: Media aritmética Desviación estándar Kolmogorov-Smirnov t-student U de Mann-Whitney</p>	Cuestionario

Título	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población del estudio y procesamiento	Instrumento
	d) ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas en la alfabetización multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo?	multimedia en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.	estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.			

2. Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE
CUARTO GRADO DE SECUNDARIA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL
DISTRITO DE IQUITOS 2021 EN CUANTO A SEXO**

Autora: Joyce Eguren Wong

PROPÓSITO:

Estimado(a) estudiante solicito su participación, respondiendo con franqueza el presente cuestionario.

El cuestionario tiene como finalidad recolectar información sobre competencias digitales en estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas del distrito de Iquitos 2021 en cuanto a sexo.

DATOS GENERALES:

Nombres y apellidos:

Edad: Sexo: () Hombre () Mujer

Institución Educativa:

Grado y sección:

Fecha:

INSTRUCCIONES:

Elije una alternativa en cada una de las dimensiones de las competencias digitales en estudiantes del cuarto grado de secundaria y marca con una X.

Siempre () Muchas veces () A veces () Pocas Veces () Nunca ()

Alfabetización Informacional						
Reconocimiento de las necesidades de información		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
1.	Soy capaz de acceder a la información, solucionar un problema específico y adquirir nuevos conocimientos en mi vida académica.					
2.	Defino y articulo mi propia necesidad de la información.					
3.	Problematizo las circunstancias en que necesito información (defino el tema, el problema y la disponibilidad de las fuentes).					
4.	Defino que tipo de información necesito de acuerdo a un tema de estudio.					
5.	Uso organizadores gráficos para estructurar mi tema de estudio (mapa mental).					
6.	Utilizo un glosario académico para definir el término.					
7.	Realizo búsquedas temáticas en internet, para obtener resultados precisos.					
8.	Diferencio la recepción pasiva y activa de la información.					
Localización y evaluación de la calidad de la información		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
9.	Hago uso del internet como fuente de información.					
10.	Evalúo la calidad de las fuentes de información en internet.					
11.	Evalúo la calidad de presentación de las fuentes de información en internet.					
12.	Evalúo los contenidos de las fuentes información en internet.					
13.	Tengo la facilidad de navegar por el internet a través de enlaces que permiten acceder a la información.					
14.	Comprendo los derechos de autor de cada sitio o página web.					
15.	Examino otras informaciones como referencias bibliográficas y su formato de origen.					
16.	Conozco los riesgos y amenazas de la red.					
Almacenamiento y recuperación de la información.		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
17.	Conozco como se almacena la información en diferentes dispositivos.					
18.	Tengo la capacidad para diferenciar opciones de almacenamiento y conocer las más apropiada.					
19.	Descargo y clasifico la información de los contenidos digitales.					
20.	Uso servicios y programas de gestión de la información.					
21.	Recupero y accedo a los contenidos almacenados.					
22.	Hago copias de seguridad.					
23.	Soy consciente de la importancia de las copias de seguridad.					
24.	Guardo contenidos en repositorios específicos de acuerdo al formato.					

Uso eficaz y ético de la información		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
25.	Respeto los derechos del autor y hago uso de las tecnologías digitales de forma responsable.					
26.	Conozco la identidad digital de mi centro educativo y respeto los protocolos de privacidad.					
27.	Hago uso de un espacio digital propio como medio para difundir mi conocimiento y participar de la comunidad educativa.					
28.	Accedo a diferentes espacios de mi institución educativa y comento sus contenidos.					
29.	Creo y gestiono espacios virtuales para favorecer la comunicación e interacción con los miembros de la comunidad educativa.					
30.	Respeto la privacidad de otros usuarios a través de un manejo seguro y transparente.					
31.	Participo en el cuidado de la imagen institucional de mi centro educativo en los espacios virtuales.					
32.	Administro recursos abiertos en red para compartir mi experiencia.					
Comunicación del conocimiento		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
33.	Intercambio mensajes a través de un medio digital (WhatsApp, Gmail, Facebook).					
34.	Utilizo símbolos tanto escritos como lingüísticos.					
35.	Me conecto y colaboro con otros a través de las herramientas digitales.					
36.	Interactuó mediante las tecnologías digitales.					
37.	Gestionó mi identidad digital.					
38.	Comparto información y contenidos digitales a través de la red.					
39.	Colaboro mediante canales digitales.					
40.	Gestionó diferentes identidades digitales en función del contexto y de su finalidad.					
Alfabetización Tecnológica						
Ciudadanía digital		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
41.	Entiendo sobre los temas humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC.					
42.	Trabajo de manera segura y legal en el entorno de las TIC.					
43.	Practico sobre las conductas legales y éticas.					
44.	Manifiesto una actitud positiva en el manejo de tecnologías de la información para contribuir con mi aprendizaje y productividad.					
45.	Muestro responsabilidad personal y ética para aprender a lo largo de la vida.					
46.	Práctico dominio para la ciudadanía digital.					
47.	Identificó como estudiante las necesidades tecnológicas en el equipamiento de mi I.E.					
48.	Participó activamente con la ciudadanía en línea siguiendo las normas establecidas.					

Organización y gestión del hardware y software		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
49.	Entiendo como software el conjunto de programas y aplicaciones que tiene un ordenador.					
50.	Conozco como hardware los componentes físicos de mi equipo.					
51.	Organizó los sistemas de propiedad intelectual (invenciones, símbolos, nombre e imágenes, etc.)					
52.	Hago uso de software de edición de imágenes como Adobe Photoshop.					
53.	Utilizó un software de procesador de textos como Microsoft Word o Block de notas.					
54.	Conozco como software de comunicación los medios que me permiten relacionar con otros a través de Facebook, Skype y Zoom.					
55.	Utilizó un software de protección contra virus en mi ordenador. Por ejemplo: AVG Antivirus.					
56.	Tengo conocimiento de software de sistema operativo que utiliza mi ordenador. Por ejemplo: Windows, Linus, MacOS.					
Tratamiento de datos en diferentes formatos		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
57.	Recopiló, registro y almaceno información en mi base de datos.					
58.	Evaluó los recursos y análisis de datos cualitativos y cuantitativos.					
59.	Organizó un formato típico de los documentos publicados en Internet.					
60.	Entiendo la autorización para el tratamiento de datos personales de manera previa, expresa e informada.					
61.	Realizó correcciones, elaboró y actualizó nueva información en mi base de datos.					
62.	Se modificar imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (CorelDraw o Photoshop).					
63.	Soy capaz de resolver problemas y gestionar las tecnologías de información.					
64.	Reviso y configuro la privacidad y seguridad de las aplicaciones que uso.					
Comunicación		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
65.	Uso herramientas de comunicación como: correo electrónico, WhatsApp, Messenger, google meet, etc.					
66.	Utilizó las TIC para mejorar la calidad de mis procesos de aprendizaje.					
67.	Uso Prezi para crear imágenes, videos o presentaciones en mis tareas escolares.					
68.	Utilizó un correo electrónico para enviar y recibir información sobre tareas escolares en mi institución educativa.					
69.	Participó en espacios de interacción social como Instagram, Tik Tok, Twitter, Skype, Zoom.					
70.	Tengo la capacidad de usar herramientas digitales para administrar información y comunicarme.					
71.	Puedo resolver de manera propicia mis dudas respecto al uso de la tecnología digital.					

72.	Como estudiante estoy informado sobre los aspectos negativos y positivos del uso de las TIC.					
Alfabetización Multimedia						
Acceso		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
73.	Tengo acceso para conectarme a equipos de audio y cámaras de video en la computadora.					
74.	Dispongo de internet en mi hogar para conectarme a clases y realizar tareas educativas.					
75.	Dispongo de otros medios de acceso. Por ejemplo: Teléfono móvil, radio y televisión.					
76.	Regulé el uso del internet y otros dispositivos dentro de mi hogar.					
77.	Realizó búsquedas temáticas a través de buscadores.					
78.	Accedo a base de datos, bibliotecas virtuales y páginas web oficiales.					
79.	Determinó las necesidades y respuestas de las TIC.					
Comprensión		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
80.	Comprendo los contenidos mediáticos de los medios de comunicación.					
81.	Sintetizó y organizo información por medio de mapas conceptuales.					
82.	Examinó los anuncios publicitarios del internet.					
83.	Comprendo mensajes multimedia por medio de videos y audios.					
84.	Estoy preparado para promover el uso ético y social de las aplicaciones informáticas, telemáticas y audiovisuales.					
85.	Distingo el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la educación.					
86.	Tengo la capacidad de identificar las ventajas y limitaciones que se presentan en el medio tecnológico.					
87.	Contribuyó como estudiante mi participación en foros y blogs educativos.					
Creación		Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
88.	Soy capaz de descargar del internet imágenes programas, audios y videos.					
89.	Considero estar capacitado para manejar contenidos digitales y de edición.					
90.	Hago uso de un portafolio digital para almacenar información de mis asignaturas.					
91.	Elaboró videos por medio de herramientas como InShot, Tik Tok y Cap Cut.					
92.	Creo Podcasts.					
93.	Diseño organizadores visuales usando diferentes aplicativos y páginas web.					
94.	Elaboró blogs o páginas webs.					
95.	Creo documentos multimedia.					

Muchas gracias por su participación.

La validez de los instrumentos se determinó mediante el juicio de jueces/expertos o método Delphi. Los jueces fueron Pedro Emilio Torrejón Morí, Erich Gabriel Amasifuen Sangama, Johana Patricia Yalta Mera. Los resultados de la revisión se muestran en la tabla de criterios para determinar la validez de un instrumento de recolección de datos, para este caso el mismo que debe alcanzar como mínimo 0.80 en el coeficiente de correlación calculado:

Criterios de evaluación para determinar la validez de contenido del instrumento de recolección de datos a través del juicio de jueces/expertos

Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Investigador	Acuerdo
1.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
2.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
3.	A.T	A.I	A.I	A.I	1
4.	A.I	A.M	A.I	A.I	1
5.	A.I	A.I	A.T	A.I	1
6.	A.T	A.T	A.I	A.I	0
7.	A.I	A.M	A.I	A.I	1
8.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
9.	A.M	A.T	A.T	A.I	0
10.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
11.	A.I	A.T	A.I	A.I	1
12.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
13.	A.T	A.M	A.I	A.I	0
14.	A.I	A.I	A.T	A.I	1
15.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
16.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
17.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
18.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
19.	A.T	A.T	A.M	A.I	0
20.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
21.	A.T	A.T	A.M	A.I	0
22.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
23.	A.T	A.I	A.I	A.I	1
24.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
25.	A.I	A.I	A.T	A.I	1
26.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
27.	A.T	A.T	A.I	A.I	0
28.	A.T	A.T	A.M	A.I	0
29.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
30.	A.T	A.T	A.I	A.I	0
31.	A.I	A.M	A.I	A.I	1
32.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
33.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
34.	A.I	A.I	A.M	A.I	1
35.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
36.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
37.	A.I	A.I	A.M	A.I	1

Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Investigador	Acuerdo
38.	A.I	A.I	A.I	A.I	1
39.	A.I	A.I	A.T	A.I	1
40.	A.T	A.I	A.I	A.I	1
41.	A.T	A.T	A.I	A.T	1
42.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
43.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
44.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
45.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
46.	A.I	A.T	A.M	A.T	1
47.	A.I	A.T	A.T	A.T	1
48.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
49.	A.T	A.T	A.M	A.T	1
50.	A.T	A.T	A.T	A.T	1
51.	A.T	A.T	A.M	A.T	1
52.	A.T	A.T	A.T	A.T	1
53.	A.I	A.I	A.T	A.T	0
54.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
55.	A.T	A.T	A.M	A.T	1
56.	A.T	A.I	A.T	A.T	1
57.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
58.	A.T	A.T	A.M	A.T	1
59.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
60.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
61.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
62.	A.I	A.T	A.T	A.T	1
63.	A.T	A.T	A.I	A.T	1
64.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
65.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
66.	A.T	A.I	A.M	A.T	0
67.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
68.	A.T	A.T	A.I	A.T	1
69.	A.T	A.M	A.T	A.T	1
70.	A.I	A.I	A.T	A.T	0
71.	A.T	A.T	A.I	A.T	1
72.	A.T	A.T	A.M	A.T	1
73.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
74.	A.T	A.I	A.M	A.M	0
75.	A.M	A.M	A.M	A.M	1
76.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
77.	A.M	A.I	A.M	A.M	1
78.	A.M	A.T	A.T	A.M	1
79.	A.T	A.M	A.M	A.M	1
80.	A.M	A.M	A.I	A.M	1
81.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
82.	A.M	A.I	A.M	A.M	1
83.	A.M	A.M	A.I	A.M	1
84.	A.M	A.M	A.T	A.M	1

Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Investigador	Acuerdo
85.	A.M	A.T	A.M	A.M	1
86.	A.T	A.I	A.M	A.M	0
87.	A.M	A.M	A.M	A.M	1
88.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
89.	A.I	A.M	A.M	A.M	1
90.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
91.	A.M	A.I	A.M	A.M	1
92.	A.M	A.M	A.M	A.M	1
93.	A.M	A.M	A.M	A.M	1
94.	A.M	A.M	A.T	A.M	1
95.	A.M	A.T	A.M	A.M	1
				Total	82/95*100
				Índice	86.315

VALIDEZ DEL CUESTIONARIO = 86 %

Interpretación de la validez: de acuerdo a los instrumentos revisados por los jueces se obtuvo una validez del **86.315%** en el cuestionario; encontrándose dentro del parámetro del intervalo establecido; considerándose como Validez Buena.

CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO

La confiabilidad para el cuestionario, se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbrach, luego de una prueba piloto; los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Estadísticos de confiabilidad para el cuestionario.

Alfa de Cronbrach	Nº de ítems
0.937	95

La confiabilidad del cuestionario, coeficiente Alfa de Cronbrach es 0,937 (ó 93.7%) que es considerado confiable para su aplicación.

Constancia de Validación

Yo, **Pedro Emilio Torrejón Mori**, DNI **05340249** de profesión **Licenciado en Educación: Ciencias Sociales** y ejerciendo actualmente como **Docente**, en la institución **FCEH – UNAP** hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Escala de competencias digitales** diseñado por el investigador **Joyce Eguren Wong**, y luego hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión.		X	
Amplitud de contenidos		X	
Precisión de los ítems		X	
Ortografía		X	
Presentación		x	

En la ciudad de Iquitos, a los 15 días del mes setiembre de 2021



Pedro E. Torrejón Mori
 Lic. Educ. - Ciencias Sociales
 Mg. Gestión e Investigación Universitaria

Firma del experto validador



UNAP

Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades

Constancia de Validación

Yo, Erich Gabriel Amasifuen Sangama, DNI 41685951 de profesión Ingeniería de Computación y Sistemas y ejerciendo actualmente como Asistente Informático, en la institución Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades – UNAP hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento escala de competencias digitales diseñado por el investigador Joyce Eguren Wong, y luego hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión.		X	
Amplitud de contenidos		X	
Precisión de los ítems		X	
Ortografía		X	
Presentación		X	

En la ciudad de Iquitos, a los 16 días del mes setiembre de 2021

Firma del experto validador



Constancia de Validación

Yo, Johana Patricia Yalta Mera, DNI 44004210 de profesión docente y ejerciendo actualmente como docente, en la institución UNAP hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento escala de competencias digitales diseñado por la investigadora Joyce Eguren Wong, y luego hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión.		X	
Amplitud de contenidos		X	
Precisión de los ítems		X	
Ortografía		X	
Presentación		X	

En la ciudad de Iquitos, a los 17 días del mes septiembre de 2021.

Firma del experto validador