



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
EDUCACIÓN**

Frecuencia del uso de TIC y competencias tecnológicas  
en el VII ciclo de EBR en una institución educativa, Lima,  
2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Educación

**AUTOR:**

Rodriguez Espinal, Luis Alberto ([orcid.org/0009-0009-2519-0270](https://orcid.org/0009-0009-2519-0270))

**ASESORES:**

**Dr. Enriquez Oliveros, Eulogio Anibal** ([orcid.org/0000-0001-1913-0588](https://orcid.org/0000-0001-1913-0588))

**Dr. Lopez Kitano, Aldo Alfonso** ([orcid.org/0000-0002-2064-3201](https://orcid.org/0000-0002-2064-3201))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos los niveles.

**LIMA – PERÚ  
2023**

## DEDICATORIA

A todos aquellos estudiantes  
sin acceso a la tecnología;  
que muy pronto su complicada situación cambie,  
por el bien de la educación nacional.

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que generosamente me brindaron su apoyo y aliento a lo largo de este significativo y enriquecedor proceso académico. Su inquebrantable respaldo ha sido fundamental para alcanzar cada logro y superar cada desafío. Gracias por estar a mi lado, por compartir conocimientos y por ser una inspiración constante. Sin su valiosa colaboración, este camino hacia el crecimiento y el aprendizaje no hubiera sido posible. A todos ustedes, mi gratitud eterna.

.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Frecuencia del uso de TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una institución educativa, Lima, 2023", cuyo autor es RODRIGUEZ ESPINAL LUIS ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 05 de Agosto del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL <b>DNI:</b> 09466096 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8511-0521	Firmado electrónicamente por: EAENRIQUEZE el 05-08-2023 19:15:51

Código documento Trilce: TRI - 0642938



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RODRIGUEZ ESPINAL LUIS ALBERTO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Frecuencia del uso de TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una institución educativa, Lima, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
RODRIGUEZ ESPINAL LUIS ALBERTO <b>DNI:</b> 10156115 <b>ORCID:</b> 0009-0009-2519-0270	Firmado electrónicamente por: LRODRIGUEZES74 el 18-09-2023 17:15:35

Código documento Trilce: INV - 1295074

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor .....	iv
Declaratoria de originalidad del autor .....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. Introducción.....	1
II. Marco teórico.....	9
III. Metodología.....	17
IV. Tipo y diseño de investigación.....	17
Variables y operacionalización.....	17
Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	18
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
Procedimientos.....	21
Método de análisis de datos.....	22
Aspectos éticos.....	22
V. Resultados.....	24
VI. Discusión.....	31
VII. Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	42
Referencias.....	43
Anexos.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo general.....	24
Tabla 2: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 1.....	25
Tabla 3: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 2.....	26
Tabla 4: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 3.....	27
Tabla 5: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 4.....	28
Tabla 6: Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 5.....	29

## RESUMEN

El diseño central de este artículo de investigación condujo a indagar en la correlación existente en las TIC y las habilidades científicas presentes en el VII ciclo de Educación Básica Regular (EBR) en una escuela ubicada en Lima, durante el año 2023. En este trabajo se adoptó un paradigma cuantitativo y un método no experimental, de tipo básico y definido en el corte transversal. El total del número que fueron parte del estudio quedó compuesta por 111 alumnos del VII ciclo de EBR que asistían al mencionado plantel educativo en la ciudad de Lima. A través de un muestreo probabilístico, se evaluaron un total de 87 unidades de análisis. Para recolectar la información necesaria, se obtuvieron dos informes tipo escala Likert para cuantificar las variables “X” e “Y”. En cuanto a la validez interna de los cuestionarios, se ejecutó a través de la revisión de jueces versados, y se evaluó la fiabilidad de los cuestionarios manejando el índice estadístico “Alfa de Cronbach”, consiguiendo cifras de 0.982 y 0.972, respectivamente, lo cual demostró una alta confiabilidad de los instrumentos. En cuanto al estudio de los datos, se aplicó estadística descriptiva para calcular porcentajes y frecuencias, mientras que para fijar el coeficiente de correspondencia se manejó el estadístico “Chi cuadrado (X<sup>2</sup>)”. Las derivaciones obtenidas revelaron un índice de 0.008, lo que permitió concluir que coexiste una correspondencia significativa del uso frecuente de las TIC y las competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en el mencionado Plantel Educativo de Lima, en el año 2023.

**Palabras clave:** frecuencia, uso de las TIC, competencias tecnológicas, EBR.



## ABSTRACT

The key goal of that enquiry examination were to explore the affiliation amid the occurrence of facts and interaction Technology (ICT) use and pupils technological proficiency in the VII loop of elementary schooling Level (EBR) at an Educational Institution in Lima in 2023. The research technique adopted was numerical and correlational, using a basic, non-observational, sectional cross design. The investigation focused on 111 learners enrolled in the VII cycle of EBR at the instructional organization in Lima during the specified year. The researchers employed a probabilistic sampling method, evaluating 87 analysis units. Two Likert scale questionnaires were developed to measure the variables "X" and "Y." To ensure the research instrument's content validity, expert judgment was sought, and internal consistency was assessed by "Cronbach's Alpha," resulting in trustworthiness values of 0.982 and 0.972 for "X" and "Y," respectively, indicating high instrument reliability. Descriptive statistics were employed to analyze percentages and frequencies, while inferential statistics, particularly the "Chi square (X<sup>2</sup>)" statistical test, were used to determine the correlation coefficient. The obtained index of 0.008 indicated a substantial correlation amongst the frequency of ICT usage and students' technological skills in the VII period of EBR at the Educational Institution in Lima, 2023.

**Keywords:** frequency, use of TIC, technological skills, EBR.

## I. INTRODUCCIÓN

Cuando se mencionan los términos "tecnología comunicacional e información" (TIC), es común que la mayoría de los individuos asocien inmediatamente dichos conceptos con computadoras, laboratorios de informática, internet, y otros elementos afines. Este imaginario se ha arraigado en nuestra percepción del tema. Sin embargo, es significativo subrayar que el alcance de las TIC va más allá de estas herramientas. Las computadoras son tan solo una faceta dentro del contexto más extenso acerca de la indagación y declaración en la sociedad.

Cuando se mencionan los términos involucrados a las (TIC), es comúnmente asumido el hecho de hacer referencia a computadoras, laboratorios de informática, internet, y demás elementos relacionados. Se crea automáticamente un escenario imaginario vinculado a estos temas. Empero, abarca mucho más y que las computadoras solo constituyen una parte de la compañía de la comunicación y la información, siendo simplemente herramientas dentro de este contexto.

En la actualidad, debido al impacto de la Covid-19, se ha evidenciado aún más la escasez de contar con personal capacitado ya que este mundo está actualmente hiperconectado y virtual (Vives, 2020). El amplio manejo de los nuevos procesos digitales requiere que se incrementen los avances tecnológicos en general, a modo de no quedarse tardo en esta sociedad de constante cambio. En el transcurso del nuevo siglo, las actividades laborales en muchos países han requerido personas con competencias digitales avanzadas. En cualquier sistema laboral, es imprescindible poseer las capacidades necesarias para utilizar y gestionar dispositivos digitales, así como emplear las páginas de internet (UNESCO, 2018). Es por esto que las competitividades digitales son fundamentales para cualquier proceso de alineación y educación basado en competencias, convirtiéndose en una necesidad para todos los ciudadanos en general.

Varios países de América Latina han implementado diversos programas y planes educativos con un enfoque en el perfeccionamiento en digitales competitividades. Un ejemplo claro se realizó a través de una iniciativa en México en 1990, dirigida a estudiantes y respaldada por internet. Brasil, en ese mismo año, implementó el Programa Nacional de Tecnología Educativa (Pro Info), centrado en la dotación de equipos y la capacitación docente (UNESCO, 2014). Por su parte, en el año 2013, Colombia, a través de su Ministerio de Educación, introdujo las Capacidades TIC hacia el progreso competitivo en docencia y estableció un centro de capacidades digitales para los magistrales (Hernández, Gamboa & Ayala, 2018). En el 2014, Chile, mediante el CET, instituyó el nuevo centro de destrezas TIC para el amaestramiento (HTPA), reemplazando la preliminar del 2008 (Enríquez-Coronel et al., 2018). Estas acciones demuestran que las instituciones y sus gobiernos han enfocado políticas y acciones para que la usanza de las TIC sea para instructores como para estudiantes.

En Perú, a partir del año 2016, se ha implementado el CNEB, el cual se enfoca en el perfeccionamiento de competitividades y capacidades profesionales. Una novedad significativa fue la inclusión de la competitividad en la digitalización para alumnos de distintos niveles, grados y áreas (MINEDU, 2018). Los docentes diseñan actividades de aprendizaje que promueven la interacción, comunicación y expresión de los alumnos en entornos virtuales, tanto de forma sincrónica como asincrónica, preparándolos para enfrentar los desafíos del entorno actual. Además, el impulso por parte del CNE ha destacado la importancia de utilizar técnicas basadas en la digitalización de ciencias aplicadas como un recurso educativo que complementan el aprendizaje y los métodos investigativos (CNE, 2020).

El tema posee gran consideración por su ubicación en el horizonte temporal, así como su contexto ambiental en los posts momentos de la presencia del virus Covid 19 en la humanidad, cuyo efecto inmediato fue la paralización de todas las actividades de relación social, a lo largo y ancho del mundo. De este modo, quedaron suspendidas las actividades educativas presenciales, reduciéndose solamente a las virtuales.

Dicho antecedente es muy importante tenerlo en cuenta, ya que frente al contexto mundial pandémico, la única alternativa relacional de no contagio, fue la virtualidad o mundo digital. Para ello se requerían habilidades y manejo de las TIC, y precisamente en los colegios no se habían fomentado. Esta investigación se enfocó en medir la correspondencia que coexiste dentro de la asiduidad del uso de las variables en el plantel educativo, Lima, 2023.

## **Realidad Problemática**

En estos días, es muy notorio advertir que la COVID -19 dejó profundas huellas en las diversas naciones, en las instituciones, en las personas y sus diferentes actividades. En particular, todas las actividades presenciales educativas en el mundo dejaron de serlo y pasaron a estar activas en el mundo digital. Es muy importante precisar que en los diferentes países (según su nivel de desarrollo) y sus diversos niveles educativos no fue igual el impacto, ni los efectos.

En muchas sociedades como el contexto nacional, con una alta heterogeneidad socio económico, multicultural, con geografía intrincada de variados pisos altitudinales, los estudiantes que reciben el servicio educativo del sector público fueron los más afectados que otros sectores sociales. En este contexto peculiar peruano, los estudiantes no tuvieron igual acceso a las TIC, se dio la necesidad de desarrollar técnicas y metodologías de enseñanza en la modalidad virtual.

La población estudiantil y el profesorado se enfrentaron a estos nuevos retos. A tres años de la pandemia y superada, o controlada en el mundo, es meritorio investigar los impactos, saberes y nuevos avances en las TIC, tanto en profesores como en educandos. En esta oportunidad, se priorizó enfocar las pesquisas en los estudiantes.

Para ello, se escogió un grupo de alumnos de la capital peruana. Se trata de los estudiantes del Colegio Parroquial San Columbano, poseen habilidades para utilizar las TIC, así como ciertas competencias tecnológicas. En la institución educativa existe una moderna sala de cómputo que puede ser usada por los alumnos, quienes también tienen servicio de redes en los hogares, además de contar con celulares inteligentes y equipos de cómputo. Sin embargo, a pesar de todas estas ventajas se aprecia, en general, que los escolares muchas veces no utilizan sus conocimientos en TIC y competencias tecnológicas con fines educativos.

## **Formulación del Problema**

### General

¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una Institución Educativa, Lima, 2023?

A partir de lo anterior, se identifican los siguientes problemas específicos en una Institución Educativa, Lima, 2023: ¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión *información*?; ¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión *comunicación*?; ¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión *creación de contenidos*?; ¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión *seguridad*?; ¿Cuál es la relación entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión *resolución de problemas*?

### **Justificación de la Investigación**

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sobre entornos educativos ha adquirido relevancia significativa. Las regiones y escuelas están considerando la unificación de estos equipos en los métodos pedagógicos para adaptar los sistemas educativos a las demandas de la asociación del discernimiento y de muchas nuevas características de estudiantes que conforman parte de ella. Uno de los cambios más destacados que se está produciendo en los educadores en los contextos educativos es la habilidad para manejar las TIC. Existe una necesidad de abordar el desafío de establecer una relación efectiva entre el educador y el uso de las TIC, y algunos autores han expresado preocupación por la función que ejerce el educador en entornos de amaestramiento que hacen uso de computadoras para facilitar posibles formas de comunicación. Por lo anterior:

El enfoque de esta investigación se dirige hacia la importancia teórica de explorar las relaciones entre las variables en el Plantel Educativo en Lima, durante el año 2023. En el contexto actual, las TIC han demostrado ser una herramienta

esencial en la mejora del proceso educativo y promover capacidades digitales en el alumnado en general. Analizar la frecuencia de la usanza de las variables en cuestión y su correlación con las competencias tecnológicas contribuirá a fortalecer el fundamento teórico sobre cómo los dispositivos tecnológicos podría acarrear un alto efecto en una adquisición de conocimientos. Asimismo, esta investigación enriquecerá el cuerpo teórico existente en campo educativo y tecnológico, proporcionando información relevante con el fin crear una orientación en las ejecución de una política educativa y práctica pedagógica enfocada en la usanza efectiva.

El enfoque metodológico de este estudio esta basado en un modelo cuantitativo y descriptivo-correlacional. Se utilizará un prototipo representativo de alumnos pertenecientes a una escuela en Lima durante el año 2023. El propósito es recolectar datos sobre la periodicidad del manejo del (TIC) y evaluar las capacidades tecnológicas de los participantes. Para lograr esto, se aplicarán cuestionarios estructurados y escalas validadas, que permitan medir tanto la frecuencia del uso de las TIC como la habilidad para utilizar tecnologías de manera efectiva. Además, se utilizará el análisis del ensayo Chi cuadrado que establece la correlación dentro de ambas variables. Este enfoque metodológico asegurará la adquisición de antecedentes objetivos que respalden ciertas conclusiones de la exploración, proporcionando una visión completa sobre la conexión correspondiente al automatismo de las TIC y las competitividades tecnológicas en el horizonte educativo mencionado.

La notabilidad práctica de la tesis se basa en su competencia para tener una resonancia directa al el sistema educativo. Los descubrimientos emanados suministrarán data imprescindible para la comunidad de educadores y directores de la Institución Educativa, así como otras instituciones similares en Lima, permitiéndoles tomar decisiones informadas sobre la ejecución de una estrategia específica pedagógica y el modelo de presentaciones de preparación que promuevan la usanza positiva de la variable relacionada a las TIC durante el transcurso de aprendizaje. Además, el estudio puede servir como modelo del perfeccionamiento de capacidades educativas que fomenten una adecuada

incorporación de la variable en la aptitud escolar, con la meta de fortalecer las idoneidades tecnológicas de los educandos. En última instancia, se anticipa que este estudio aportará a la mejora de la eficiencia de la enseñanza en el VII ciclo de EBR, preparando a los alumnos para enfrentar los desafíos tecnológicos y sociales del futuro, y facilitando su inserción en un mundo cada vez más digitalizado.

### **Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una Institución Educativa, Lima, 2023.

A partir de lo anterior, se identifican los siguientes objetivos específicos en una Institución Educativa, Lima, 2023: Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión información; Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión comunicación; Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión creación de contenidos; Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión seguridad; Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión resolución de problemas.

### **Hipótesis General**

Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una Institución Educativa, Lima, 2023.

A partir de lo anterior, se identifican las siguientes hipótesis específicas en una Institución Educativa, Lima, 2023: Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión información; Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión comunicación;



Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión creación de contenidos; Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión seguridad; Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión resolución de problemas.

## II. MARCO TEÓRICO

Se tiene gran variedad de estudios sobre temáticas relacionadas a las TIC, sin embargo en relación a las investigaciones nacionales se encuentran algunas que abordan interesantes miradas conceptuales y experiencias muy cercanas al asunto de interés de la presente investigación; con ellas se puede establecer interesantes reflexiones. Precisando que fueron elaboradas antes del período de la pandemia, o bien durante la misma. Se encontraron diversos estudios relacionados con el argumento de las competitividades digitales. Por ejemplo, Vilca Huamán (2019) realizó una exploración expresiva correlacional con enfoque de cantidad para explorar una competencia digital y formas correspondientes a la Tecnología de los instructores. Los hallazgos establecieron una positiva correlación moderada de 0,275.

Por otro lado, Vellón (2019) investigó el impacto de las competitividades digitales en la instrucción de alumnos universitarios (Huacho - Lima). Los hallazgos indicaron una significativa incidencia de las competencias digitales en la variable dependiente indicada, adquiriendo un índice de correlación efectiva de 0,801. De igual manera, en otro estudio realizado por Ingaruca (2019), se examinó la usanza de las TIC y las aptitudes en la digitalización de instructores en un plantel educativo ubicado en Chosica, Lima. Los resultados de su investigación evidenciaron un índice de correlación positivo y consistente para el uso de las variables de estudio.

Por otro lado, Lozano (2018) investigó la correspondencia del uso de las TIC y habilidades informáticas en alumnos, ultimando, la utilización de la Tecnología posee importante atribución en desarrollar las competitividades informáticas de alumnos pertenecientes a un instituto superior no universitario. En un estudio realizado por Lu (2018), el objetivo principal fue constreñir las primordiales destrezas digitales que los educadores fomentan en sus estudiantes de educación secundaria como parte del proceso formativo, concluyendo que coexiste una correspondencia dentro las competitividades digitales y el nivel erudito de los alumnos. En general, estos estudios contribuyen al cuerpo teórico

existente y proporcionan información relevante para comprender mejor las competitividades digitales.

En relación a las investigaciones internacionales vinculadas con este proyecto, destaca el trabajo realizado por Rodrigo-Moriche et al. (2020). En un estudio enfocado en España, se ejecutó una estimación de la aceptación de las competitividades digitales. Los hallazgos revelaron que el uso de las TIC en las programaciones estudiantiles no se considera de mucho valor en las escuelas, formadores y alumnos. Como conclusión, se señaló la existencia de una necesidad general de formación en competencias digitales.

Un estudio relevante llevado a cabo a través de Rodríguez (2019) se fundamentó el objetivo primordial el cual residió en la evaluación de la magnitud de aptitudes en la digitalización percibidas por alumnos de niveles primarios en diversos institutos públicos y privados en la región de Andalucía, España. Los hallazgos indicaron un porcentaje de 41.4% para el total estudiantil, el cual muestra un nivel elemental de aptitudes en la digitalización, mientras que el 53% alcanza una magnitud media.

Además, el trabajo realizado por Fernández (2018) también resulta significativo, ya que se propuso conocer la magnitud de aptitudes en la digitalización y su progreso en educandos de grado secundario. Los hallazgos de esta investigación revelaron que gran parte de los educandos están en un estado elemental de competencias digitales, dando cumplimiento a las directrices establecidas por el proyecto DIGCOMP de la Unión Europea.

En otro estudio, llevado a cabo por Caudillo (2019), se centró en el análisis y la concordancia para la variable habilidades y la variable aptitudes en la digitalización con el uso de tecnologías digitales. Como resultado, se encontró una tendencia hacia la usanza autónoma de los procesos tecnológicos para los alumnos, pero no se observó un acrecentamiento significativo en el desarrollo de las aptitudes en la digitalización

Por otro lado, los investigadores colombianos Hernández, Arévalo y Gamboa (2019) realizaron un estudio en Cúcuta, que establecía una analogía para el grado de competitividad en las TIC de los maestros de elemental educación. Llegaron a la conclusión de que la continua actualización tiene un impacto en la usanza de materiales derivados de la tecnología y en la enseñanza pedagógica.

En las últimas décadas la ciencia ha tenido un crecimiento en reflexiones y estudios sobre las tecnologías digitales, señalando su papel importante e impacto en el desarrollo de sociedades, comunidades y grupos. Esto ha dado lugar a cambios cualitativos en comparación con las sociedades industriales y posindustriales, y se ha entendido que la sociedad actual puede denominarse de diferentes maneras (Gros, Suárez & Guerrero, 2019).

Dentro del contexto de investigaciones internacionales relacionadas con este proyecto, destaca la tesis de Rodrigo et al. (2020). Su indagación se basa en evaluar la aceptación de las competitividades digitales en España, y las consecuencias obtenidas mostraron que la usanza de las TIC para dicho tema en las materias de análisis es escaso estimado por los colegios, ordenadores como por el alumnado. Concluyeron que coexiste una insuficiencia general de alineación en competitividades digitales.

Otro estudio interesante es el de Rodríguez (2019), el propósito primordial fue estimar cómo los alumnos que reciben educación elemental en diferentes instituciones privadas y públicas perciben su grado de aptitud en la digitalización en el área de Andalucía en España. Los hallazgos obtenidos revelaron que un porcentaje de 41.4% respecto a los estudiantes muestra un nivel elemental de aptitudes en la digitalización, mientras que el 53% alcanza una magnitud media.

El trabajo realizado por Fernández (2018) también resulta significativo, ya que se propuso conocer el grado de competitividad digital y su progreso de alumnos de nivel secundario. Su investigación reveló que la mayor parte de los alumnos se hallan en un nivel elemental, siguiendo los lineamientos del propósito DIGCOMP de la Unión Europea.

Por otra parte, el estudio llevado a cabo por Caudillo (2019) se enfocó en examinar y relacionar las aptitudes en la digitalización y habilidades con la usanza de mecanismos tecnológicos por parte de alumnos de secundaria en México. Concluyó con la existencia de una predisposición de la usanza autónoma de los mecanismos tecnológicos por parte de los alumnos, aunque no se observó un acrecentamiento significativo en el desarrollo de las aptitudes en la digitalización.

De la misma forma, los investigadores colombianos Hernández et al. (2019) ejecutaron una tesis en Cúcuta, relacionando el nivel de competencia en las TIC de maestros de instrucción elemental. Llegaron a la conclusión de que la continua actualización tiene un impacto en la usanza de elementos relacionados a la tecnología y en la metodología educativa.

En estas últimas décadas existió un crecimiento en reflexiones y estudios sobre las tecnologías digitales, resaltando su importante papel e impacto en el desarrollo de sociedades, comunidades y grupos. Esto ha dado lugar a cambios cualitativos en comparación con las sociedades industriales y posindustriales, y se ha llegado a entender que la sociedad actual puede ser denominada de diferentes maneras (Gros, Suárez & Guerrero, 2019).

Asimismo, Attar (2018) se basa en la creación de nuevas conexiones, y cuanto más sólidas sean estas redes y conexiones, mejorar la eficacia de la transmisión de sapiencias. Por su parte, Duke et al. (2018) precisan que la ciencia proporciona métodos de instrucción magníficas, mientras que el conectivismo brinda métodos de amaestramiento respecto al contexto de redes sociales, lo que puede ayudar a los estudiantes a alcanzar un mayor nivel de logro en su aprendizaje. Por otro lado, Bell (2021) menciona que el conectivismo de las tendencias tecnológicas mantiene un efecto considerable en la práctica de aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes, y su efectividad como teoría se fortalecerá a medida que se realicen investigaciones cualitativas relevantes en relación a otros conocimientos.

En compendio, se debe tener en cuenta que las tecnologías transformaron las costumbres de los individuos en general. En tanto, es necesario desplegar destrezas y nociones conformes con la actualidad. El concepto de competencia no sigue una estructura uniforme, ya que los programas basados en competencias varían en su enfoque. Se pueden identificar al menos dos perspectivas: una desde un punto de vista laboral o práctico, y otra desde una perspectiva cognitiva, como señala Tardif (2006, citado en Díaz-Barriga, 2021).

En vista de estas particularidades, se presentan diversas concepciones sobre competencia. La Comisión Europea (2007, citado en Díaz, 2021) destaca que es importante reconocer que la palabra competencia encuentra su raíz en el ámbito profesional, y ha sido adaptado a la educación para referirse al aprendizaje dentro de un contexto específico, con el objetivo de formar en el estudiante solucionar situaciones cotidianas, tal como sostiene.

Otros enfoques indican que las capacidades son técnicas complicadas que deben manifestarse desempeños y una actitud favorable dentro de un entorno determinado, como menciona Tobón (2018). Por su parte, López (2018) afirma que las competencias, desde una perspectiva formativa, son un saber de ejecución, es decir, la capacidad de pensar, desempeñar, interpretar y actuar en diversas situaciones. En Perú, el MINEDU (2018) define las competencias como el suceso de concertar diversos portes para resolver una dificultad. También, las perspectivas surgen de una idea de la enseñanza hacia una necesidad intrínseca de las personas para interiorizar un medio esencial que les permita mejorar en sus saberes en el curso de su existencia (Gisbert et al., 2019). Los individuos deberían reconocer que las tecnologías facilitan el dialogo y la resolución creativa de problemas, pero también conllevan dificultades, excepciones y riesgos. En este sentido, deben optar por ser críticos hacia la indagación digital y teniendo en cuenta aspectos legales implicados en la usanza. Asimismo, las aptitudes en la digitalización permiten la utilización de unidades electrónicas para acceder a datos y comunicarse en la web, así como trabajar conjuntamente y compartir ideas, según lo indicado por la UNESCO en 2018.

La idoneidad en la digitalización representa la convergencia de saberes, habilidades, cualidades y la capacidad de seleccionar, buscar y ejecutar una gestión óptima de la información en el entorno digital de Internet, con la meta de efectuar una decisión fundamentada, como afirman Valverde-Crespo et al. en 2018. De igual manera, Romero et al. en 2018 resaltan que las aptitudes en la digitalización comprenden la combinación de conocimientos fundados, habilidades prácticas y consideraciones morales. Caccuri en 2018 manifiesta que en el aprendizaje y enseñanza sobre la tradición en la digitalización, es esencial desarrollar aptitudes y saberes integrales que se adapten a los nuevos desafíos presentados por las TIC. No obstante, Fernández-Miravete en 2018 subraya que adquirir competencia digital implica la necesidad de adoptar valores y cualidades que se ajusten a las demandas inmediatas que transportan las TIC.

Las competitividades en la digitalización de la enseñanza promoverán el avance en el patrimonio, la política, el trabajo, y los entretenimientos. Por otro lado, Ilomäki et al. (2018) aseveran que la competitividad digital está basada en destrezas básicas para utilizar de manera significativa las nuevas tecnologías en el aprendizaje, el trabajo y el entretenimiento, participando activamente y de manera responsable en el espacio digital. Lion (2022) puntualiza que las competitividades digitales logran el uso efectivo de la tecnología. Además, Esteve y Gisbert (2022) manifiestan la competitividad digital de forma interesante, indican que es una combinación de destrezas y cualidades que podemos utilizar generando comunicación en estas dimensiones: informacional, tecnológica, comunicativa y multimedia.

La instrucción y el desarrollo personal desempeñan un rol crucial en el trato de individuos en una sociedad basada en la averiguación (Korucu et al., 2019). El valor de las aptitudes en la digitalización en la educación de los educandos reside en ofrecer un conjunto de destrezas indispensables para que todos tengan las herramientas y oportunidades requeridas para su desarrollo personal en los aspectos económicos, sociales y culturales (Vuorikari et al., 2018). Es relevante mencionar que en Europa se crean directrices con el propósito de mejorar la usanza de las tecnologías y la mejora de las habilidades en la digitalización

esenciales para el día a día., asegurando que el profesional cuente con las suficientes habilidades con la finalidad de suscribir a oportunidades laborales en las actividades económicas (Silva & Lázaro-Cantabrana, 2020). Las competencias en TIC, sin duda, tienen un impacto significativo en el ámbito laboral.

Una razón que justifica la combinación de las tecnologías y las estrategias de comunicación en los centros de formación son los fortalecimientos de las aptitudes en la digitalización, debido a la definición que establece: el dominio de los mecanismos tecnológicos es esencial en los colectivos informáticos, y los ambientes escolares propicios promovería el desarrollo de tales habilidades (Fernández & Manzano, 2018). Hoy por hoy, los desarrollos tecnológicos ofrecen incontables opciones para hacer que los procesos de enseñanza sean más atractivos, efectivos e inclusivos; las Tecnologías y las estrategias de comunicación podrían ser utilizadas con el fin de avivar enfoques de enseñanza potenciales, resaltando la innovación y creatividad.

Por lo tanto, es de suma importancia guiar e impulsar la competencia digital en los alumnos, para que se conviertan justamente adaptables a los cambios constantes que caracterizan a una sociedad moderna cada vez más digitalizada. El Marco de Competencias Digitales para Ciudadanos 1, también conocido como DIGCOMP, fue desarrollado por el JRC de la Comisión Europea. Fue formulado a través de extensas consultas y aportes de varias partes interesadas, incluidos pedagogos, gubernamentales y empresarios (Ferrari, 2018). Por otro lado, DIGCOMP 2.0, una versión actualizada, presenta un marco integral de competencias digitales que es aplicable a todas las personas. El informe proporciona un análisis exhaustivo de 21 aptitudes en la digitalización, que abarca actitudes, conocimientos y habilidades (Vuorikari et al., 2018).

De igual manera, INTEF (2019) ofrece una descripción de la dimensión comunicación y colaboración como la interacción en contextos de digitalización mediante la usanza de instrumentos y participación en entidades relacionadas con las redes sociales y enseñanza. Por su parte, Valverde et al. (2018) la describen como la manifestación en entornos digitales y la intervención en comunidades y



redes. Considerando estas propuestas, la conceptualización para esta investigación se centra en la interacción por medio de mecanismos de digitalización, la participación en las plataformas sociales y comunidades, compartiendo quehaceres informáticos, utilizando sitios web y gestionando usuarios creados, siempre respetando los acuerdos de coexistencia.

Con respecto a la dimensión elaboración de contenido digital, INTEF (2019) especifica en la fabricación de asuntos, iconografías y representaciones informáticas, considerando el derecho de autor sobre los permisos de uso. Por otro lado, Valverde et al. (2018) la describen como la emisión y modificación de textos, imágenes y videos, respetando las licencias y derechos de propiedad. Para esta investigación, la conceptualización se enfoca en la elaboración y modificación de textos, la creación de iconografías, el uso de programas de sonido, así como la configuración de las TIC utilizadas.

Asimismo, la dimensión seguridad, según INTEF (2019), describe la protección de fichas personales, la salvaguardia de compendios digitales y el uso comprometido con el desarrollo tecnológico. Valverde et al. (2018) manifiesta sobre la reserva de registros e identificación en la digitalización y la adopción de precauciones. En esta investigación, la conceptualización se centra en configurar las contraseñas en las TIC utilizadas, salvaguardar cuentas propias y adoptar medidas en relación con los dispositivos tecnológicos.

En correlación con la dimensión resolución de problemas, INTEF (2019) define como la capacidad de tomar decisiones acerca del uso de tecnologías digitales para superar dificultades. Por otro lado, Valverde-Crespo et al. (2018) la describen como la habilidad de tomar decisiones para abordar problemas mediante el uso creativo de recursos digitales y tecnologías. Para esta investigación, la conceptualización se enfoca en utilizar tutoriales para resolver situaciones problemáticas, consultar y participar en foros, y reconocer los vacíos en la digitalización.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La tesis planteada que establece variables relacionadas a las competencias tecnológicas y la usanza de las TIC en el VII ciclo de EBR en el plantel educativo, Lima, 2023, puede ser clasificada como una investigación correlacional y su modelo es no experimental - transversal, específicamente el enfoque cuantitativo y tipo básica.

Este tipo de investigación busca establecer la correlación o asociación entre diversas variables, en este caso, la frecuencia del uso de las TIC y las competencias tecnológicas. El diseño correlacional se enfoca en medir la relación existente entre las variables sin manipularlas ni controlarlas, sino observándolas tal como se presentan en la realidad.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

La variable “Frecuencia del uso de las TIC” describe a las veces que las personas utilizan las TIC en cierto período determinado de tiempo. Esta variable puede medirse en términos de horas de uso por día, cantidad de veces que se utilizan ciertas aplicaciones o dispositivos electrónicos, o cualquier otra forma de medición que permita cuantificar la cantidad de la usanza de las TIC. La variable “competencias tecnológicas” se refiere al colectivo de pericias, actitudes y saberes que permiten a un individuo utilizar las TIC de forma efectiva y eficiente en diferentes contextos.

Las aptitudes tecnológicas incluyen habilidades técnicas como la capacidad para utilizar programas informáticos y herramientas digitales, así como habilidades sociales y cognitivas, como la suficiencia de comunicación y colaborar por medio de los mecanismos relacionaos con las TIC, buscar y evaluar información en línea, y resolver problemas utilizando la tecnología.

### **3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis**

#### **Población**

Para efectos del presente estudio, la población está compuesta por ciento once (111) alumnos del VII ciclo de EBR en el plantel educativo de la ciudad de Lima en el año 2023. Todos estos jóvenes han cursado estudios en la institución desde VI ciclo. Cuando se inició la pandemia del COVID 19, los alumnos comenzaron a utilizar las TIC al mismo tiempo que empleaban distintas competencias tecnológicas. Actualmente esta práctica se mantiene ya no solo con un fin educativo sino también social y lúdico.

Es pertinente señalar que la entidad educativa corresponde al populoso distrito de San Martín de Porres, con alta densidad demográfica; pero tiene una ubicación céntrica y estratégica. Es un colegio parroquial administrado por la Sociedad Misionera de San Columbano, por lo tanto pertenece a la red de colegios católicos bajo ciertas políticas y reglamentos de la Comisión Episcopal Peruana. Se aprecia que está muy bien estructurada administrativa y logísticamente. Cuenta con una plana docente eficiente que accede a diferentes capacitaciones, sus instalaciones son idóneas y su sala de cómputo está muy bien equipada.

**Criterios de Inclusión:** Estudiantes que hayan brindado el beneplácito informado para la participación de la encuesta. Estudiantes que estén activamente matriculados y asistiendo a clases en la Institución Educativa durante el período de recolección de datos. Estudiantes que utilicen dispositivos y recursos tecnológicos, como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes, para acceder a las TIC en el aula y fuera de ella.

**Criterios de Exclusión:** Educandos de otros ciclos educativos distintos al VII ciclo de EBR. Estudiantes que se encuentren en situación de ausencia prolongada o suspensión temporal de sus estudios durante el período de recolección de datos. Estudiantes que no utilicen regularmente las TIC o que tengan acceso limitado a dispositivos y recursos tecnológicos. Estudiantes con limitaciones físicas o

cognitivas que dificulten o impidan su participación activa en la investigación sobre la usanza de las TIC y aptitudes en la tecnología.

## Muestra

Para obtener un prototipo con estudiantes de una localidad de ciento once (111) con el índice de desacierto del 5%, se puede utilizar la subsiguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población.

e: margen de error deseado (0.05).

Z: 1.96 (para un nivel de confianza del 95%).

p: 0.5

q: 0.5 (1 - p)

Por consiguiente, se deriva:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 250}{0.05^2 (111 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 87$$

Para tener un tamaño de muestra entero, se puede redondear hacia arriba, por lo que se necesitaría una muestra de al menos 87 estudiantes para obtener una estimación más exacta. El criterio empleado es probabilístico.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica seleccionada en cumplimiento de la recopilación de antecedentes y datos de este análisis es la Encuesta. Consiste en un cuestionario con interrogaciones cerradas, dirigido a un modelo representativo de un grupo de personas que es objeto de análisis. Su objetivo principal es obtener información

cuantitativa sobre la población investigada. Para el formato de respuesta, se empleará la escala Likert. Esta escala se compone de afirmaciones o enunciados relacionados con el tema de investigación, a los cuales los participantes deben responder indicando su nivel de frecuencia, desacuerdo o acuerdo en una graduación. Este análisis muestra que la escala Likert será formada por cinco (5) opciones que van desde "Nunca" hasta "Siempre", incluyendo criterios intermedios.

### Validez del instrumento

En tanto a la eficacia de la herramienta, se empleará el procedimiento de validación a través de peritos especialistas, el cual fue utilizado para evaluar la idoneidad de un instrumento de medición, como un cuestionario o una prueba. Consiste en someter el instrumento a la evaluación por parte de un equipo de especialistas en el campo de estudio, quienes proporcionan su perspectiva sobre la relevancia de las preguntas, pertinencia, claridad o elementos incluidos en él.

Los expertos serán elegidos por su comprensión y práctica en el eje temático de investigación, y se les pedirá que evalúen el instrumento, la claridad y precisión de las preguntas, así como la adecuación de las opciones de respuesta, entre otros aspectos.

### Validez mediante juicio de expertos:

Instrumentos	Resultados			
	Experto 1: Mg Roque Carrión	Experto 2: Mg. Milagros Huayta	Experto 3: Dr. William Cupe	Experto 4: Dr. Edwin Pizarro
Instrumento 1: Instrumento que evalúa la periodicidad de usanza de las TIC en instrucción secundaria	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"
Instrumento 2: Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de secundaria	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"	"Puede ser aplicado"

Después de una revisión exhaustiva los especialistas temáticos concluyeron que este es un método válido para determinar los objetivos de la investigación. Los

expertos han encontrado que el instrumento es válido y puede ser aplicado de manera efectiva para los fines de la investigación. Además, se ha demostrado que el instrumento es claro, coherente y relevante en su aplicación, y puede proporcionar información valiosa. En general, los expertos han encontrado que el instrumento es una herramienta valiosa para la evaluación del aprendizaje y puede ser utilizado con confianza en un contexto educativo.

### **Confiabilidad del instrumento**

En la tesis planteada, se utilizará la prueba “Alfa de Cronbach” para evaluar la fiabilidad de las medidas de la escala utilizada para medir las variables de interés. Dicha prueba estadística evalúa la relación entre los ítems de una escala, es decir, la medida en que los ítems miden una única dimensión subyacente. Asimismo, se calcula mediante una fórmula que considera la varianza de los ítems y la covarianza entre ellos.

El uso del alfa de Cronbach es una práctica común en las investigaciones educativas, porque permite evaluar la eficacia de las medidas utilizadas en un estudio, varía de 0 a 1, donde valores más altos indican mayor fiabilidad y consistencia en las medidas utilizadas. Un valor de 0.7 o superior define confiable a un instrumento para la mayoría de las investigaciones. Es significativo subrayar que el alfa de Cronbach es una medida de fiabilidad y no de validez, así también se describe a la consistencia de las medidas utilizadas, mientras que la validez se describe a la medida en que las consecuencias derivadas corresponden con el fenómeno estudiado. Por lo tanto, el alfa de Cronbach no garantiza la validez de las medidas utilizadas.

### **3.5 Procedimientos**

En este estudio, se usó un prototipo de muestreo probabilístico para designar a los participantes. Dado que el acceso a la población objetivo era limitado o difícil de alcanzar, se optó por seleccionar participantes disponibles y dispuestos a colaborar. Se destaca la pertinencia a un determinado grupo o institución, para

asegurar que los participantes tuvieran ciertas características relevantes para la tesis. No se manipularon las variables.

### **3.6 Método de análisis de datos**

El método utilizado en una investigación correlacional se fundamenta en cuantificar de la relación entre dos o más variables. Después de recopilar los datos necesarios, se emplean técnicas estadísticas que establecen la magnitud y la orientación de las variables de estudio. En el análisis de tesis correlacionales se ejecuta la prueba Rho de Spearman y Pearson. Este coeficiente permite medir la relación de las variables. Además, se pueden utilizar técnicas adicionales, para conseguir más detalles sobre la influencia relativa de cada variable en el resultado deseado.

### **3.7 Aspectos éticos**

La aplicación de los instrumentos considera los siguientes aspectos éticos:

**Consentimiento informado:** Es necesario obtener la aprobación de los colaboradores antes de utilizar cualquier instrumento de investigación, ya que les permite conocer los metas de la indagación, los ordenamientos que se trasladarán y los posibles peligros y bienes asociados hacia la participación. El consentimiento debe ser libre y voluntario, y se debe explicar claramente cómo se resguardará la reserva de los colaboradores.

**Privacidad y confidencialidad:** Es imprescindible asegurar la reserva y la privacidad de los colaboradores durante todo el asunto de indagación. Se debe garantizar que los datos recopilados se mantengan en un lugar seguro y que sólo tengan acceso a ellos las personas autorizadas.

**No maleficencia:** Se debe evitar cualquier daño físico o psicológico a los participantes durante la investigación. Se debe considerar cualquier posible riesgo asociado a la participación y tomar medidas para minimizarlo.

**Beneficencia:** El estudio debe tener una repercusión positiva tanto en los participantes como en la población en su conjunto. Se deben considerar los posibles beneficios y asegurarse de que se justifiquen los posibles riesgos asociados a la investigación.

**Honestidad:** Los investigadores deben ser honestos acerca de los propósitos y los ordenamientos de exploración. Se deben evitar engaños o manipulaciones que podrían perturbar a la participación de los sujetos.



## IV. RESULTADOS

### Estadística Inferencial

**Tabla 1**

*Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo general*

**Tabla cruzada NTIC\*NCD**

Recuento

		NCD		Total
		1	2	
NTIC	1	37	15	52
	2	15	20	35
Total		52	35	87

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,966 <sup>a</sup>	1	,008		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	5,839	1	,016		
Razón de verosimilitud	6,981	1	,008		
Prueba exacta de Fisher				,014	,008
Asociación lineal por lineal	6,886	1	,009		
N de casos válidos	87				

La interpretación de las consecuencias derivadas en este estudio indica que preexiste una correlación reveladora dentro de la primera variable y las competencias tecnológicas en una escuela en Lima durante el año 2023. El análisis realizado con el estadístico Chi cuadrado proyectó una cifra de 0.008, lo cual demuestra que dicha correlación no es aleatoria y posee relevancia estadística. Estos resultados sugieren que a medida que se incrementa la usanza frecuente de las TIC, también se fortalecen las aptitudes tecnológicas de los educandos.

Las derivaciones emanadas subrayan la relevancia de una unificación segura de las TIC en el currículo educativo, pues esta correlación positiva está

asociada con el progreso de habilidades y sapiencias tecnológicas de los educandos. En efecto, es fundamental promover la usanza adecuada y frecuente de las TIC en una plataforma educativa para potenciar las competitividades tecnológicas de los alumnos en un rango de Educación Básica Regular. Dando resultado, se enfatiza la necesidad de continuar promoviendo y mejorando el acceso y uso de las TIC en las aulas para fomentar un mayor dominio tecnológico entre los estudiantes en el nivel educativo mencionado.

## Tabla 2

*Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 1*

**Tabla cruzada NTIC\*ND1CD**

Recuento

		ND1CD			Total
		1	2	3	
NTIC	1	17	28	7	52
	2	5	18	12	35
Total		22	46	19	87

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,980 <sup>a</sup>	2	,031
Razón de verosimilitud	7,096	2	,029
Asociación lineal por lineal	6,770	1	,009
N de casos válidos	87		

La interpretación de las consecuencias derivadas en esta exploración indica que preexiste una correlación reveladora dentro la periodicidad de utilización de las TIC e información en una escuela en Lima durante el año 2023. Al examinar el resultado del test de Chi cuadrado, se estableció un índice de 0.031, lo cual demuestra que esta relación posee relevancia estadística. Estos hallazgos sugieren que a medida que aumenta la repetición de la usanza de las TIC, la información entre los alumnos se ve mejorada y fortalecida. Esto puede implicar que los

recursos y herramientas tecnológicas utilizadas en el proceso educativo están contribuyendo positivamente al acceso, procesamiento y comprensión de información por parte de los alumnos. Es importante destacar que esta relación estadísticamente significativa respalda la magnitud integradora adecuadamente a las TIC, el sector de enseñanza para enriquecer la obtención de saberes y la aptitud de muchos educandos para utilizar la información de manera efectiva en su sumario de amaestramiento.

**Tabla 3**

*Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 2*

**Tabla cruzada NTIC\*ND2CD**

Recuento

		ND2CD			Total
		1	2	3	
NTIC	1	7	37	8	52
	2	1	21	13	35
Total		8	58	21	87

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,052 <sup>a</sup>	2	,029
Razón de verosimilitud	7,392	2	,025
Asociación lineal por lineal	6,964	1	,008
N de casos válidos	87		

La interpretación de las consecuencias derivadas en este estudio muestra que preexiste una correlación significativa dentro de la periodicidad de utilización de las TIC y la comunicación en el VII ciclo de Educación Básica Regular (EBR) en una escuela en Lima durante el año 2023. Al examinar el resultado del test de Chi cuadrado, se estableció un número de 0.029, lo cual indica que esta relación es estadísticamente relevante. Estos hallazgos sugieren que a medida que aumenta la periodicidad de la usanza de las TIC, la comunicación entre los alumnos también

se ve fortalecida. Es probable que el uso más frecuente de herramientas tecnológicas esté contribuyendo positivamente al adelanto de las destrezas de intercomunicación entre los alumnos, facilitando la interacción con sus pares y docentes de una manera más efectiva y significativa. Esta relación estadísticamente significativa resalta el valor de aprovechar adecuadamente las TIC en el entorno formativo para potenciar la comunicación. Asimismo, estos resultados pueden impulsar la implementación de estrategias pedagógicas que integren de manera efectiva las TIC para enriquecer las destrezas comunicativas de los educandos en este nivel educativo específico.

**Tabla 4**

*Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 3*

**Tabla cruzada NTIC\*ND3CD**

Recuento

		ND3CD			Total
		1	2	3	
NTIC	1	14	35	3	52
	2	9	17	9	35
Total		23	52	12	87

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,274 <sup>a</sup>	2	,026
Razón de verosimilitud	7,253	2	,027
Asociación lineal por lineal	2,395	1	,122
N de casos válidos	87		

La interpretación de las consecuencias derivadas en esta indagación sugiere que preexiste una asociación característica dentro de la frecuencia del manejo de las TIC esta dimensión de creación de contenidos en el VII ciclo de Instrucción Básica Regular (EBR) en una escuela en Lima durante el año 2023. Al evaluar el resultado del test de Chi cuadrado, se obtuvo un valor de 0.026, lo cual indica que esta relación es estadísticamente relevante. Estos descubrimientos ponen de

manifiesto que conforme aumenta la periodicidad del manejo de las TIC, también se fortalece la capacidad de los alumnos para crear contenidos de forma más efectiva y significativa. Es plausible que el acceso constante y la utilización de herramientas tecnológicas estén contribuyendo a potenciar el progreso de destrezas para producir contenido digital en este nivel educativo específico. Esta relación estadísticamente significativa resalta el valor de una unificación adecuada de las TIC respecto al asunto pedagógico, lo cual puede enriquecer sus habilidades cognitivas y su capacidad para expresarse de manera innovadora. En consecuencia, estos resultados podrían servir como base para implementar estrategias pedagógicas que promuevan el uso efectivo de las TIC con el propósito de potenciar la creatividad en una Institución Educativa en Lima durante el año 2023.

**Tabla 5**

*Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 4*

**Tabla cruzada NTIC\*ND4CD**

Recuento

		ND4CD			Total
		1	2	3	
NTIC	1	4	41	7	52
	2	2	26	7	35
Total		6	67	14	87

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,731 <sup>a</sup>	2	,694
Razón de verosimilitud	,723	2	,697
Asociación lineal por lineal	,677	1	,410
N de casos válidos	87		

La interpretación de las consecuencias derivadas en este artículo indica que no se halló una correlación propia dentro de la periodicidad de la usanza de las TIC y la dimensión seguridad en una escuela en Lima, año 2023. Al analizar el

estadístico Chi cuadrado, se obtuvo una cifra de 0.694, lo cual sugiere que no hay una unión estadísticamente relevante para las variables en el contexto estudiado. Esto significa que la frecuencia del uso de las TIC no tiene un modelo revelador en la dimensión de seguridad en este nivel educativo específico.

Estos hallazgos pueden tener diversas implicaciones, como la necesidad de enfocar esfuerzos en la formación y practicar mecanismos de seguridad en el uso de las TIC. Además, podría ser relevante considerar la implementación de políticas o programas educativos para prevenir riesgos y proteger la integridad de los alumnos en el entorno digital. Es importante resaltar que estos resultados proporcionan una perspectiva específica para la Institución Educativa y el período de estudio mencionado, y podrían ser complementados con investigaciones adicionales para obtener una comprensión más completa y detallada respecto a la dimensión seguridad en otros contextos y niveles educativos.

**Tabla 6**

Análisis estadístico Chi Cuadrado para el objetivo específico 5

**Tabla cruzada NTIC\*ND5CD**

Recuento

		ND5CD			Total
		1	2	3	
NTIC	1	21	28	3	52
	2	8	17	10	35
Total		29	45	13	87

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,320 <sup>a</sup>	2	,009
Razón de verosimilitud	9,390	2	,009
Asociación lineal por lineal	7,492	1	,006
N de casos válidos	87		

La interpretación de las consecuencias derivadas en este artículo indica que se establece una correlación reveladora dentro la periodicidad de la usanza de las TIC y la dimensión de solución de problemas en una escuela en Lima durante el año 2023. Al evaluar el resultado del estadístico Chi cuadrado, se obtuvo una cifra de 0.009, el cual señala que esta correlación es estadísticamente relevante. Estos descubrimientos sugieren que a medida que aumenta la periodicidad de empleo de las TIC, también se potencia la habilidad de los educandos para resolver inconvenientes de modo más eficiente y empleando enfoques tecnológicos.

La identificación de una asociación significativa entre el uso de las TIC y subraya la relevancia de incorporar las tecnologías en las reformas educativas para fomentar el progreso de capacidades cognitivas y estratégicas en los estudiantes. Es plausible que la dirección regular a herramientas tecnológicas permita a los estudiantes afrontar desafíos de manera más creativa, innovadora y eficiente. Estos resultados pueden tener implicaciones relevantes en el adiestramiento de los maestros para usar de manera efectiva las TIC para resolver problemas entre los estudiantes. Asimismo, estos hallazgos podrían incentivar estrategias pedagógicas adecuadas al empleo de las TIC con la intención de optimizar la suficiencia de los educandos.

## V. DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general, determinar la relación de la periodicidad del uso de las TIC con las competencias tecnológicas en una escuela en Lima durante el año 2023, se han obtenido los resultados en la sección de estadística inferencial. Los resultados han arrojado un índice de 0.008, que revela que preexiste una correlación demostrativa dentro de las variables. Esta comprobación se realizó mediante la utilización de la prueba estadística Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y se comparó con el rango de significancia previamente establecido para los cálculos estadísticos aplicados en esta investigación.

El valor de significancia establecido para los cálculos fue de 0.05, y al ser comparado con el índice obtenido de 0.008, se puede afirmar que existe, de manera estadísticamente relevante, una correlación reveladora dentro del uso de las competencias tecnológicas y el ciclo educativo en la escuela en Lima, año 2023. Esto podría implicar que los estudiantes con mayores habilidades tecnológicas tienen un mejor desempeño académico, una mayor participación en actividades relacionadas con la tecnología o una mayor facilidad para adaptarse a los entornos digitales de aprendizaje, entre otras posibilidades. La hipótesis planteada proporciona una base para realizar un estudio más detallado y recopilar datos que permitan confirmar o refutar la coexistencia de una correlación característica. Para Vilca Huamán (2019), se realizaron investigaciones sobre las aptitudes en la digitalización y las posturas para con las TIC de lado de los maestros, y se consiguió una reciprocidad efectiva moderada de 0,275. Estos hallazgos destacan la importancia de tener en cuenta las competencias digitales de los maestros son un factor influyente en el manejo de las TIC.

Además, esta investigación realizada por Vellón (2019), se analizó los efectos de las competencias digitales en los procedimientos de enseñanza de educandos universitarios de Ciencias Empresariales (Huacho - Lima). Los resultados revelaron una relación positiva considerable de 0,801 entre las competencias informáticas y la utilidad académica de los alumnos. Estos



resultados respaldan la noción de que las competencias digitales ejercen una marca significativa en el amaestramiento de los alumnos.

En línea con las bases teóricas, se reconoce que en las últimas décadas el progreso de los mecanismos tecnológicos ha evolucionado la manera de como los sujetos se relacionan, experimentan y trabajan. Este contexto actual enfatiza aún más el grado de comprender las competitividades digitales tanto en docentes como en alumnos, para adaptarse eficientemente a los cambios tecnológicos y maximizar los beneficios que ofrecen las TIC. Los autores señalan que los avances tecnológicos han influido en los entornos laborales, profesionales y personales, modificando estilos de vida. Además, sostienen que la conectividad en el ámbito tecnológico, ha influido de forma óptima pues se conciben los saberes y las destrezas de los educandos. En este sentido, el conectivismo se muestra como una suposición de amaestramiento relevante en el período digital, destacando la importancia de la idoneidad de los individuos para acceder a raíces de conocimiento en el momento que lo necesiten. En este contexto, se considera fundamental no solo poseer habilidades técnicas, sino también saber cómo encontrar y acceder a la información de modo efectivo. Los resultados respaldan la importancia de los mecanismos tecnológicos y el manejo frecuente de las TIC en educandos de nivel secundaria. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que han demostrado la repercusión positiva de las competitividades digitales en el campo educacional. Además, se destaca la relevancia del conectivismo en el entorno digital, enfatizando la importancia de la cabida de acceder y manejar adecuadamente la pesquisa disponible. Los hallazgos proporcionan bases sólidas para promover el perfeccionamiento de competitividades tecnológicas en alumnos y mejorar sus habilidades con las respuestas de problemas en el entorno educativo.

Respecto al objetivo específico 1, determinar la relación que existe en la frecuencia del uso de las TIC y la Información en el VII ciclo de EBR en un Plantel Educativo, Lima, 2023. Se obtienen los resultados en la sección de estadística inferencial los cuales demostraron un número de 0.031, esto significa que hay relación dentro la variable independiente y la dimensión 1. Para esto se usó el ensayo estadística Chi-cuadrado ( $X^2$ ), se hizo la comparación con el nivel de

significancia para cálculos estadísticos aplicados a la investigación  $0.05 > 0.031$ , por lo que se afirma: existe una correlación dentro de la frecuencia del uso de las TIC y la información en el VII ciclo de EBR en el Plantel Educativo, Lima, 2023. Esto podría implicar más frecuentemente las TIC tienen una mayor habilidad para acceder, procesar y emplear datos de modo efectivo. La hipótesis proporciona una base para llevar a cabo un estudio más detallado y recopilar datos que permitan confirmar o refutar la preexistencia de una correlación significativa. La investigación de Ingaruca (2019) se planteó como fin principal examinar el empleo de las TIC. Se halló una reciprocidad efectiva de la usanza de las TIC y la competitividad en la digitalización de los instructores, lo cual resulta relevante. La tesis realizada por Lozano (2017) se enfocó en estudiar la correlación dentro las TIC y las habilidades digitales de alumnos en una academia. Estos hallazgos respaldan la relevancia de fomentar la usanza de las TIC en el espacio formativo para mejorar las aptitudes en la digitalización de los alumnos.

Asimismo, el estudio de Lu (2017) abordó la alineación de competitividades digitales en alumnos de educación secundaria, centrándose en las aptitudes digitales promovidas por los instructores. De igual manera, Attar (2018) enfatizó la importancia del conectivismo, donde el aprendizaje se basa en establecer nuevas conexiones y redes. Se resalta que la calidad de estas conexiones y redes afecta la transmisión del conocimiento. Por su parte, Duke et al. (2013) señalaron que las tecnologías ofrecen formas de instrucción, y el conectivismo proporciona métodos de amaestramiento basados en redes, lo cual puede ayudar a los estudiantes. Los resultados e investigaciones previas respaldan la relevancia de considerar tanto el uso de las TIC como las competencias tecnológicas en el campo formativo. Se evidencia una relación efectiva dentro del uso de las TIC y la competitividad del docente, así como el desarrollo de competitividades digitales entre los alumnos. Además, se destaca la influencia entre maestros y los estudiantes, donde la excelencia de las redes y conexiones influye en la comunicación del conocimiento. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para promover efectivas combinaciones de los elementos relacionados con las TIC en las etapas formativas y los desarrollos tecnológicos de los educandos.

En función al objetivo específico 2, se realizó el estudio para determinar la relación entre la periodicidad del uso de las TIC y la dimensión comunicación en una escuela ubicada en Lima, año 2023. Los hallazgos logrados en la sección de estadística inferencial indicaron un valor de 0.029, lo que sugiere que preexiste una correspondencia propia entre la variable independiente y la dimensión 2. Para realizar este análisis, se empleó la estadística del Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y se comparó con el grado de significancia necesario para los cálculos estadísticos aplicados en esta investigación. Al tener en cuenta que 0.05 es mayor que 0.029, se puede afirmar con certeza que preexiste una correlación significativa entre la periodicidad de la usanza de las TIC y la dimensión comunicación en el VII ciclo de EBR del plantel Educativo, Lima, 2023. Este hallazgo implica que los estudiantes que hacen un mayor uso de las TIC tienen una mayor habilidad para comunicarse de manera efectiva, adaptarse a diversos medios y contextos de comunicación, y utilizar herramientas digitales para interactuar con otros.

Esta hipótesis proporciona una base sólida para llevar a cabo un estudio más detallado y recolectar datos adicionales que confirmen o refuten la coexistencia de esta significativa correlación de las variables citadas. Al considerar otros estudios relevantes, se destaca el trabajo de Rodrigo-Moriche et al. (2020), que evaluó el nivel de adopción de competencias digitales en España. Sus consecuencias revelaron que el uso de las TIC como comprendido en las presentaciones de artículo no está valorado por los colegios, los ordenadores y el internado, evidenciando la necesidad de promover la formación en competencias digitales de manera más generalizada.

Asimismo, la investigación realizada por Rodríguez (2019) examinó la magnitud de capacidad digital auto observada en educandos de formación primaria de variados institutos privados o públicos en Andalucía, España. Los hallazgos demostraron que el 41.4% de los educandos exhibió una magnitud elemental de aptitudes en la digitalización, mientras que el porcentaje de 53% alcanzó un grado intermedio. Estos estudios previos resaltan la relevancia de abordar el avance de habilidades informáticas en el contexto educativo y subrayan el requisito de valorar como parte integral de los planes de estudio.

En relación con la tesis en análisis, los resultados obtenidos representan una contribución valiosa al campo de las capacidades tecnológicas y la usanza de las TIC. Estos hallazgos permiten entender la situación específica de los estudiantes en cuanto a las variables, aspectos fundamentales para mejorar los programas educativos y la capacitación de los alumnos en un entorno cada vez más digitalizado. En conclusión, las investigaciones previas, como las llevadas a cabo por Rodrigo-Moriche et al. (2020) y Rodríguez (2019), respaldan la importancia y necesidad de fomentar la mejora de aptitudes en la digitalización en el campo educacional. Estos resultados se alinean con los obtenidos en el presente estudio, proporcionando una base sólida para las plataformas educativas que promueven un mayor uso de las TIC y fortalezcan las capacidades tecnológicas.

En el transcurso de este análisis, se aplicó la prueba estadística Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y se contrastó con el grado de significancia requerido para los cálculos estadísticos realizados en esta investigación. Al considerar que el número obtenido de 0.026 se encuentra por debajo del grado de significancia de 0.05, se puede afirmar con confianza que consta una correspondencia significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de creación de contenidos en el VII ciclo de EBR en el Plantel Educativo de Lima durante el año 2023. Este descubrimiento implica que aquellos estudiantes que hacen un mayor uso de las TIC demuestran una mayor habilidad para generar y compartir contenido digital de manera creativa y efectiva. Dichos resultados proporcionan una base sólida para emprender un estudio más detallado y recolectar datos adicionales que confirmen o refuten lo antes planteado. En otros estudios de relevancia, Fernández (2018) evaluó el beneficio y el avance de las aptitudes en la digitalización en educandos de secundaria, encontrando que se sitúan en un nivel primario, siguiendo los lineamientos del proyecto DIGCOMP de la Unión Europea. Por otro lado, Caudillo (2019) analizó y relacionó las destrezas y capacidades digitales de los estudiantes de secundaria en México en relación con las tecnologías digitales. Concluyendo que se observa una tendencia, aunque los estudiantes hacen uso independiente de las tecnologías, no se observó un aumento en el desarrollo de las habilidades digitales. La investigación realizada por Hernández, Arévalo y Gamboa (2016) en

Cúcuta, Colombia, abordó el grado de competitividad TIC de los instructores de enseñanza básica, llegando a la conclusión de que la constante actualización tiene un impacto en la usanza de materiales derivados de la tecnología y en la práctica pedagógica. Además, destacaron que las concepciones acerca de la competencia digital surgen de una nueva visión del aprendizaje, considerando que es esencial para los individuos internalizar un medio indispensable tanto para sus estudios formales como para su vida en general, tal como señaló Gisbert et al. (2016).

Estos hallazgos refuerzan la relevancia de continuar trabajando, reconociendo el papel fundamental que desempeñan las TIC. Es fundamental comprender que las tecnologías digitales desempeñan un papel crucial en facilitar la comunicación y la resolución creativa de problemas. Sin embargo, también es imperativo reconocer que conllevan desafíos, riesgos y la necesidad de salvaguardias. Por lo tanto, adoptar un criterio hacia los datos digitales y poseer plena conciencia de aspectos reglamentarios que rodean su utilización es crucial, tal como lo destacó la Comisión Europea en el año 2019.

Además, las competencias digitales se presentan como una herramienta valiosa para utilizar dispositivos digitales en la comunicación y el intercambio de información a través de redes también fomenta la colaboración y el intercambio de ideas. Para abordar desafíos tanto en el ámbito laboral como social, tal como señaló la UNESCO en el año 2018. En resumen, los estudios anteriores respaldan firmemente la importancia de desarrollar competencias tecnológicas y promover la usanza adecuada de las TIC en las plataformas educativas. Estos resultados se alinean con los obtenidos en la investigación, proporcionando una base sólida para la reflexión. Se destaca la urgente necesidad de abordar de manera crítica los desafíos y riesgos, al mismo tiempo que se aprovechan plenamente sus beneficios para mejorar la comunicación, en diversas áreas.

En función al objetivo específico 4, que consiste en determinar la relación entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de seguridad en un Plantel Educativo de Lima durante el año 2023, los hallazgos logrados en la parte de estadística inferencial revelaron un índice de 0.694. Este valor indica que no se

encontró una relación significativa entre la variable independiente y la dimensión de seguridad. Estos hallazgos se obtuvieron mediante la aplicación del estadístico Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y se compararon con el grado de significancia establecido para los cálculos estadísticos en la investigación (0.05). Dado que el valor obtenido (0.694) es mayor que el nivel de significancia, se concluye que no existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de seguridad en un Plantel Educativo de Lima para el año 2023. La posible falta de una correlación significativa en la percepción de seguridad por parte de los estudiantes podría sugerir la necesidad de realizar una investigación más detallada y recopilar datos adicionales para confirmar o refutar la existencia de cualquier conexión relevante entre las variables mencionadas.

Gros y Suárez-Guerrero (2016) señalan que en las últimas décadas ha habido un notable aumento en las reflexiones y estudios sobre las tecnologías digitales. Estos autores hacen ahínco en el significativo e impactante papel que estas tecnologías desempeñan en el desarrollo de sociedades, comunidades y grupos. Además, se han observado cambios cualitativos en comparación con las sociedades industriales y postindustriales, lo que ha llevado a denominar la época actual como sociedad en red. Según Krut et al. (2018), cuando se trata del contexto de la toma de decisiones en el entorno digital, la competencia digital abarca la fusión de varios elementos. Estos elementos incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y la habilidad para buscar, seleccionar y gestionar información de forma eficiente. Esta noción está respaldada por los hallazgos de Valverde-Crespo et al. (2018). Por el contrario, Romero et al. (2018) destacan que las habilidades digitales abarcan una variedad de componentes. Estos componentes consisten en conocimientos teóricos, habilidades prácticas y consideraciones éticas que rigen el uso apropiado de la información y las herramientas tecnológicas. Además, Caccuri (2018) desarrolla la idea de que adquirir y enseñar cultura digital requiere el cultivo de habilidades digitales. Esto es para garantizar que la adquisición y el procesamiento de la información puedan facilitarse de manera eficiente. En consonancia con esto, Fernández-Miravete (2018) resalta la necesidad de desarrollar actitudes y valores apropiados para adquirir competencia digital y enfrentar los nuevos desafíos presentados por las TIC.

En función al objetivo específico 5, busca analizar la relación entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión resolución de problemas en un Plantel Educativo en Lima para el año 2023, los resultados obtenidos en la sección de estadística inferencial arrojaron un valor de 0.009. Este resultado establece que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la dimensión de resolución de problemas. Para llegar a esta conclusión, se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y se comparó con el grado de significancia establecido para los cálculos estadísticos en la investigación (0.05). Al ser el valor obtenido (0.009) menor que el nivel de significancia, se concluye que existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión resolución de problemas. Esto sugiere que los estudiantes que hacen un uso más frecuente de las TIC tienen una mayor habilidad para abordar y resolver problemas. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para llevar a cabo un estudio más detallado y recopilar datos adicionales que confirmen o refuten lo planteado.

Pérez et al. (2018) destacan la importancia de aplicar estrategias, medidas de mejora para la tecnología de producción y educación en el marco de la transición hacia un colectivo de datos, lo cual ha sido respaldado también por Zaitsev et al. (2018). Además, Griбанov et al. (2018) sostienen que el progreso de las tecnologías de los datos y la mejora de un entorno virtual informático son inevitables e irreversibles. Para el área educativa, es relevante señalar que los conceptos habituales como el cognitivismo, conductismo y constructivismo fueron desarrollados antes de la influencia de las tecnologías, lo que ha generado interrogantes sobre su pertinencia en la actualidad. Marza y Cruz (2018) y Lévano-Francia et al. (2019) enfatizan que las aptitudes en la digitalización en la educación empoderarán a las personas en aspectos sociales como la economía, política, empleo y preferencias culturales y de ocio. De acuerdo con Ilomäki et al. (2018), la capacidad en la digitalización se fundamenta en las destrezas requeridas para usar de manera significativa las nuevas tecnologías en el aprendizaje, el trabajo y el tiempo libre, participando activa y responsablemente en el entorno digital. En conclusión, las investigaciones previas subrayan la urgencia de adaptar las estrategias educativas y promover aptitudes en la digitalización en respuesta a la

transición respecto al colectivo de datos. Estos estudios resaltan el impacto irreversible de la tecnología de los datos y la importancia de desarrollar habilidades digitales significativas en diversas dimensiones. Los hallazgos emanados favorecen a la comprensión de la frecuencia y la usanza de las TIC, alineándose a un entorno cada vez más digitalizado y globalizado.

En esta investigación sobre la frecuencia, uso de TIC y competencias tecnológicas en un Plantel Educativo en Lima para el año 2023, se identifican tanto puntos fuertes como debilidades en la metodología empleada. Entre los puntos fuertes se destaca el enfoque cuantitativo, que permitió la agrupación de cifras numéricas y la realización de análisis estadístico para adquirir resultados precisos y objetivos. Además, el uso de cuestionarios estructurados y escalas validadas proporcionó una recopilación de datos estandarizada y confiable. La selección de una muestra representativa también refuerza la validez externa de los resultados.

Empero, es esencial reconocer las debilidades de la metodología empleada. En primer lugar, el enfoque cuantitativo utilizado puede limitar la comprensión de las experiencias y perspectivas individuales de los educandos en relación con las variables. Además, al basarse en la recopilación de datos a través de cuestionarios, existe la posibilidad de sesgos en las respuestas y la falta de profundidad en la información recopilada. Por otro lado, la tesis se enfoca en un plantel educativo específico en Lima, lo que restringe la generalización de los resultados a otros contextos educativos.



## VI. CONCLUSIONES

1.- En el contexto del VII ciclo de Educación Básica Regular (EBR) en una Institución Educativa en Lima para el año 2023, se ha encontrado una asociación significativa en el uso de competencias tecnológicas. El valor obtenido fue de 0.008, lo cual es menor que el nivel de significancia establecido de 0.05. Por lo tanto, se confirma la hipótesis de investigación y se descarta la hipótesis nula.

2.- En la misma situación, se ha demostrado una correlación significativa entre la frecuencia del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la dimensión de información. El valor alcanzado fue de 0.031, menor que el nivel de significancia de 0.05, lo que lleva a la confirmación de la hipótesis de investigación y al descarte de la hipótesis nula.

3.- Asimismo, se ha observado una conexión significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de comunicación. El valor obtenido fue de 0.029, inferior al nivel de significancia de 0.05, lo que confirma la hipótesis de investigación y rechaza la hipótesis nula.

4.- Por otro lado, en relación a la asociación entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de creación de contenidos, se obtuvo un valor de 0.026. Dado que este valor es mayor al nivel de significancia de 0.05, se confirma la hipótesis nula y se descarta la hipótesis de investigación.

5.- En cuanto a la dimensión de seguridad, se ha encontrado una relación significativa con la frecuencia del uso de las TIC. El valor alcanzado fue de 0.694, inferior al nivel de significancia de 0.05, lo que confirma la hipótesis de investigación y rechaza la hipótesis nula.

6.- Por último, se ha verificado una conexión significativa entre la frecuencia del uso de las TIC y la dimensión de resolución de problemas. El valor obtenido fue de 0.009, menor al nivel de significancia de 0.05, lo que corrobora la hipótesis de

investigación y descarta la hipótesis nula en el VII ciclo de EBR en una Institución Educativa en Lima, año 2023.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1.- Realizar un análisis más detallado de las variables y factores que pueden influir en el uso de las competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR. De esta manera, se obtendrá una comprensión más completa de los elementos que contribuyen a la relación significativa identificada.

2.- Profundizar en el estudio de la dimensión de creación de contenidos y explorar posibles razones detrás de la falta de relación significativa encontrada en este ámbito. Sería útil examinar factores contextuales o individuales que puedan estar afectando los resultados.

3.- Investigar otras dimensiones relacionadas con el uso de las TIC que puedan ser pertinentes para los estudiantes del VII ciclo de EBR, como la colaboración en línea o el acceso a recursos educativos digitales. Estas dimensiones podrían arrojar una visión más completa de las competencias tecnológicas de los estudiantes.

4.- Llevar a cabo un seguimiento longitudinal de los estudiantes para evaluar el desarrollo y evolución de las competencias tecnológicas a lo largo del tiempo. Esto permitirá identificar posibles cambios y tendencias en el uso de las TIC a medida que los estudiantes avanzan en su educación.

5.- Considerar la realización de estudios cualitativos para explorar las percepciones y experiencias de los estudiantes en relación con el uso de las TIC y el desarrollo de competencias tecnológicas. Esto proporcionará una comprensión más profunda de los factores subyacentes que pueden influir en los resultados cuantitativos encontrados.

6.- Ampliar el alcance geográfico de la investigación para incluir diferentes instituciones educativas en Lima y posiblemente en otras ciudades. Esto permitirá obtener una perspectiva más amplia de las competencias tecnológicas de los estudiantes y su relación con el uso de las TIC en diferentes contextos educativos.

## REFERENCIAS

- Akvazba, E., Bogdanova, V., y Uzlova, N. (2018). Trends in social transformations in the discourse of building the information society. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 23 (82), 396-402. ISSN: 1315-5216. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/279/27957591035/index.html>
- Attar, M. (2018). *Connectivism theory a noteworthy necessity in the process of making schools smart*. Proceedings: International Conference on Psychology, Educational and Behavioral Sciences. Volume 3. Retrieved from. <https://www.sid.ir/en/seminar/ViewPaper.aspx?FID=612E20180301>
- Bell, F. (2021). Connectivism: It's Place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology-Enabled Learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12 (3), 98–118. <https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/2011-v12-n3-irrodl05132/1067617ar.pdf>
- Caccuri, V. (2018). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI*. [e-book] <https://viriniacaccuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>.
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Editorial San Marcos. Lima.
- Castells, M. (2020). *Internet y la sociedad red*. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/wp-content/uploads/2017/05/Internet-y-la-sociedad-red.pdf>
- Caudillo, D. (2019). *Competencia digital en el proceso de apropiación de las TIC en jóvenes de secundaria en el Estado de Sonora, México. Propuesta de Innovación Educativa para la mejora de las habilidades digitales en el aula*. [Tesis doctoral, Universidad de Sonora]. México. <https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2018/02/Caudillo-Ruiz-Tesis-doctorado.pdf>

- Comisión Europea (2020). *Key competences for lifelong learning. A European frame Of reference*. Directorate General of Education and Culture. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5719a044-b659-46de-b58b-606bc5b084c1>
- Comisión Europea (2020). *Education and Training Monitor*, 1ª Ed., Bruselas, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/25626e01-1bb8-403c-95da-718c3cfcdf19/language-en>
- Comisión Europea (2020). *Key competences for lifelong learning*. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (European Commission). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>
- Consejo Nacional de Educación (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036: el* <http://www.cne.gob.pe/uploads/publicaciones/2020/proyecto-educativo-nacional-al-2036.pdf>
- Díaz, Á. (2021). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, vol. XXVIII, núm. 111, enero-marzo, 2006, pp. 7-36 <https://www.redalyc.org/pdf/132/13211102.pdf>
- Díaz-Barriga, Á. (2021). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericanade Educación Superior (RIES)*, México, vol. II, núm. 5, pp. 3-24, <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299123992001.pdf>
- Duke, B., Harper, G., y Johnston, M. (2018). Connectivism as a Digital Age Learning Theory. *The International HETL Review*, Special Issue, 2013, 4-13. <https://www.hetl.org/wpcontent/uploads/2013/09/HETLReview2013SpecialIssueArticle1.pdf>
- Enríquez-Coronel, P., Gisbert, M., y Fernández, I. (2018). La evaluación de la competencia digital de los estudiantes: una revisión al caso latinoamericano. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, núm. 137, 2018. DOI: <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i137.3511>
- Esteve, F., y Gisbert, M. (2022). *La competencia digital de los estudiantes universitarios: Definición conceptual y análisis de cinco instrumentos para su evaluación*. Conference: III Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y en la Sociedad (TIES 2012).

- [https://www.researchgate.net/publication/233721481\\_La\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_estudiantes\\_universitarios\\_Definicion\\_conceptual\\_y\\_analisis\\_de\\_cinco\\_instrumentos\\_para\\_su\\_evaluacion](https://www.researchgate.net/publication/233721481_La_competencia_digital_de_los_estudiantes_universitarios_Definicion_conceptual_y_analisis_de_cinco_instrumentos_para_su_evaluacion).
- Falck, O, Heimisch, A. y Wiederhold, S. (2018). Returns to ICT Skills. *OECD Education Working Papers*, No. 134, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlzfl2p5rzq-en>
- Fernández, J. (2016). La adquisición y desarrollo de la competencia digital en alumnos de educación secundaria. Estudio de caso. *Cuadernos De Investigación Educativa*, 7(2), Montevideo (Uruguay) 83 - 98. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.2.2612>
- Fernández-Mellizo, M., y Manzano, D. (2018). Análisis de las diferencias en la competencia digital de los alumnos españoles. *Revista de sociología Papers2018*, 103/2 175-198. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2369>
- Fernández-Miravete, Á. (2018). La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo TIC (1:1). *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 60-72 (382). DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1027>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxemburgo: European Commission. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Gisbert, M., González, J., y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- Gribanov, D., Kovalenko, K., y Kovalenko, N. (2018). The development of the information society. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 365-368. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000300365&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300365&lng=es&tlng=en).
- Gros, B., y Suárez-Guerrero, C. (eds). (2016). *Pedagogía Red, una educación para tiempos de internet*. Barcelona, España: Editorial Octaedro.
- Hernández, C., Arévalo, M., y Gamboa, A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7(14), 41 - 69. <https://doi.org/10.19053/22160159.5217>

- Hernández, C., Gamboa, A., y Ayala, E. (2019). *Competencias TIC para los docentes de educación superior*. Congresolberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 837. Buenos Aires.  
[https://www.researchgate.net/publication/317608939\\_COMPETENCIAS\\_TIC\\_PARA\\_LOS\\_DOCENTES\\_DE\\_EDUCACION\\_SUPERIOR](https://www.researchgate.net/publication/317608939_COMPETENCIAS_TIC_PARA_LOS_DOCENTES_DE_EDUCACION_SUPERIOR)
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., y Kantosalo, A. (2018). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Educ Inf Technol* 21, 655–679 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- Ingaruca, S. (2019). *Uso de TICS y competencia digital docente en la Institución Educativa Felipe Huamán Poma de Ayala -Chosica, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Lima.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43702/Ingaruca\\_VSZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43702/Ingaruca_VSZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. 1ª Ed., Madrid, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.  
[https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- Korucu, A., Yucel, A., Gundogdu, M., y Gencturk, T. (2016). Investigation the Technology Usage Level of Teacher Candidates. *Participatory Educational Research*, 3(1), 14-21. <http://dx.doi.org/10.17275/per.15.49.3.1>
- Krut, O, Koshetarova, L, Losinskaya, A, Korablina, M., y Borovkova, M. (2018). Virtuality as the ideality of the information society. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 23 (82), pp. 369-375. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1512284>
- Lévano-Francia, L., Sánchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

- Lion, C. (2022). *Desarrollo de competencias digitales para portales de la región*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) División educación - Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE). [https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2018-02/09-Desarrollo-de-Competencias-Digitales-para-Portales-de-la-Regi%C3%B3n%20\(1\)%20\(1\)\(1\).pdf](https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2018-02/09-Desarrollo-de-Competencias-Digitales-para-Portales-de-la-Regi%C3%B3n%20(1)%20(1)(1).pdf)
- López, M. (2017). *Aprendizaje, competencias, TIC*. Ciudad de México, México. Editorial Pearson, segunda edición.
- Lozano, C. (2017). *Tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Simón Bolívar de la región Callao*. [Tesis de Maestría, U.N.E. Enrique Guzmán y Valle]. Lima. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1290/TM%20CE-Du%203079%20L1%20-%20Lozano%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lu, L. (2017). *Las Competencias Digitales y su relación con el Rendimiento Académico de los estudiantes de educación secundaria*. [Tesis segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica] <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1548/T.A.LU%20GUE R RA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MINEDU (2018). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- MINEDU (2018b). *Programación Curricular de Educación Secundaria*. Lima. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Padrón, J., y Ortega, A. (2018). La conectividad: Dogmatismo o nuevo referente paradigmático para el docente de vanguardia. *Revista de Investigación*, 75(36), 129-142. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142012000100008&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142012000100008&lng=es&tlng=es)
- Pascual, M., Ortega-Carrillo, J., Pérez-Ferra, M., y Fombona, J. (2019).



- Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. *Formación universitaria*. Dic 2019, Volumen 12 N° 6 Páginas 141 – 150. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v12n6/0718-5006-formuniv-12-06-00141.pdf>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., y Partida, J. (2018). The Knowledge Society and the Information Society as the cornerstone in educational technology innovation. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847- 870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Ríos, D. Teresa, Vivanco A. Iván (2018). LA TESIS una propuesta de investigación. Editorial Centro de Producción UNMSM. Lima. Perú.
- Rodrigo-Moriche, M.P., Goig, R.M., Martínez, I., y Freita, A. (2020). Digital competence of young people undertaking leisure and free time training programs. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 35 139-153. DOI: [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2020.35.11](https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.35.11)
- Rodríguez, A. (2019). *Análisis de competencias digitales adquiridas en el grado de educación primaria y su adecuación para el desempeño de una labor docente de calidad en Andalucía*. [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/55719>
- Romero, V., Romero, R., Toala, M., Parrales, G., Delgado, H., Castillo, M., y Choez, M. (2018). *Metodologías y tecnologías de la información en la educación*. Editorial Área de innovación y desarrollo, S.L. <https://bit.ly/3kQCP9o>
- Ruiz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa, un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos*. DANAGA Training and Consulting Houston, Texas, USA.
- Sánchez, H., y Reyes, C. (2017). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima, Perú. Quinta edición. Business Support Aneth S.R.L.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International journal of instructional technology & distance learning*, 2(1). 3-10.2005. [https://jotamac.typepad.com/jotamacs\\_weblog/files/Connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf)
- Silva, J., y Lázaro-Cantabrana, J. (2020). La competencia digital de la ciudadanía,

- una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Número 73. Septiembre 2020 / Trimestral. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1743>
- Tavera, C. José (2019) La economía del internet y los costos de transacción (189-197). En: *El Perú desde las aulas de Ciencias Sociales de la PUCP*. Lima. Ediciones PUCP.
- Tobón, S. (2018). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. [https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_c\\_ompetencias.pdf](https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_c_ompetencias.pdf)
- Transue, B. (2018). Connectivism and information literacy: moving from learning theory to pedagogical practice. *Library Staff Presentations & Publications*. 6. [https://mosaic.messiah.edu/libstaff\\_pub/6/](https://mosaic.messiah.edu/libstaff_pub/6/)
- Tumino, M., y Bournissen, J. (2016). Conectivismo: hacia el nuevo paradigma de la enseñanza por competencias. *European Scientific Journal*, April 2016 edition vol.12, No.10. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p112>
- UNESCO (2018). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230080>
- UNESCO (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno, A., y González Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Universidad de Cádiz. APAC-Eureka. ISSN: 1697-011X [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2018.v15.i2.2105](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2105)
- Vellón, J. (2019). *Las competencias digitales del docente y la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2584/VELLON%20CASAS%20JESSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vilcahuaman, W. (2019). *Las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del SENATI Cusco*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima.

[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/8507/Competencias\\_Vilcahuaman\\_Mamani\\_Wilber.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/8507/Competencias_Vilcahuaman_Mamani_Wilber.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vives, J. (2020). Habilidades digitales, clave para superar la crisis económica del coronavirus. *La Vanguardia*.

<https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20200817/482808426917/habilidades-digitales-clave-superar-crisis-coronavirus.html>

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero-Gómez, S., y Van Den Brande, G. (2016). *DIGCOMP 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union.

<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/bc52328b-294e-11e6-b616-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-161234927>

Zaitsev, P., Ovodova, S., y Razumov, V. (2018). New intellectual technologies and actual problems of the modern information society. *Espacios*, 39 (39), p.7. <http://revistaespacios.com/a18v39n39/a18v39n39p08.pdf>.

**ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis General</b>	<p style="text-align: center;"><b>Variable 1:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>USO DE LAS TIC.</b></p> <p>Teniendo en cuenta a Jiménez, Alvarado y Llopis (2017), se señala las siguientes dimensiones:</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de uso de las TIC para los juegos, mensajería y redes sociales.</li> <li>- Utilidad de las TIC en el ámbito educativo.</li> <li>- Conducta y emoción que producen las TIC.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Variable 2:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS.</b></p> <p>Teniendo en cuenta a Pérez (2017), se señala las siguientes dimensiones:</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño : No experimental</p>
¿Qué relación existe entre la frecuencia del uso de las TIC con las Competencias tecnológicas en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con las Competencias tecnológicas en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con las competencias tecnológicas en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.		<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>
<b>Problema específico 1</b>	<b>Objetivo específico 1</b>	<b>Hipótesis específica 1</b>		<b>Población:</b>
¿Qué relación existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión información en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión información en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión información en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.		111 estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.
<b>Problema específico 2</b>	<b>Objetivo específico 2</b>	<b>Hipótesis específica 2</b>	<b>Muestra:</b>	
¿Qué <u>relación</u> existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión comunicación en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión comunicación en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión comunicación en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	87 estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	

<b>Problema específico 3</b>	<b>Objetivo específico 3</b>	<b>Hipótesis específica 3</b>	<b>Dimensiones:</b> - Información - Comunicación - Creación de contenidos - Seguridad - Resolución de problemas
¿Qué relación existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión creación de contenidos en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión creación de contenidos en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano,	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión creación de contenidos en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	
<b>Problema específico 4</b>	<b>Objetivo específico 4</b>	<b>Hipótesis específica 4</b>	
¿Qué relación existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión seguridad en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión seguridad en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión seguridad en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano.	
<b>Problema específico 5</b>	<b>Objetivo específico 5</b>	<b>Hipótesis específica 5</b>	
¿Qué relación existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión resolución de problemas en estudiantes del VII ciclo de EBR del C.E.P. San Columbano?	Determinar la relación que existe entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión resolución de problemas en estudiantes del C.E.P. San Columbano.	Existe una relación significativa entre la frecuencia del uso de las TIC con la dimensión resolución de problemas en estudiantes del C.E.P. San Columbano.	

### Referencia bibliográfica:

Pérez, A. (2017). *Alfabetización mediática, tic y competencias tecnológicas*. Barcelona: Editorial UOC

Jiménez, V., Alvarado, J. M. & Llopis, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 61. Doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61>

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE 1

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>FRECUENCIA DEL USO DE LAS TIC</b>	<p><b>Definición conceptual:</b> Carrión (2021), la define: <i>“El uso de las TIC está referido al aprovechamiento de las herramientas tecnológicas, aplicaciones, programas informáticos, computadoras, teléfonos inteligentes y otros para el aprendizaje, dedicando menor tiempo para el ocio y entretenimiento”</i></p> <p><b>Definición operacional:</b> El uso de las TIC es el tiempo que destina el estudiante de VII ciclo de EBR para los juegos en Internet, la mensajería, las redes sociales, así</p>	<p>1. Frecuencia de uso de las TIC para los juegos, mensajería y redes sociales.</p>	<p>- Frecuencia de uso de TIC para los juegos, mensajería y redes sociales en computadora de escritorio, tableta PC y computadora portátil.</p> <p>- Frecuencia de uso de TIC para los juegos, mensajería y redes sociales en teléfono inteligente</p>
		<p>2. Utilidad de las TIC en el ámbito educativo.</p>	<p>- Utilidad de las TIC en el ámbito educativo utilizando computadora de escritorio, tableta PC y computadora portátil.</p> <p>- Utilidad de las TIC en el ámbito educativo empleando teléfono inteligente.</p>
		<p>3. Conducta y emoción que producen las TIC.</p>	<p>- Conducta y emoción que producen las TIC durante su uso computadora de escritorio, tableta PC y computadora portátil.</p>

	como valora a las TIC en su formación escolar y las emociones que les genera al dejar de emplearlas.		- Conducta y emoción que producen las TIC durante su uso en teléfono inteligente.
--	--	--	---

**Referencia bibliográfica:**

Carrión, R. (2021). Relación entre el uso de las TAC y las competencias tecnológicas en universitarios del Perú. *Luciérnaga Comunicación*, 13(25), 38-57. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v13n25a3>

Jiménez, V., Alvarado, J. M. & Llopis, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 61. Doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61>



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE 2

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS</b>	<p><b>Definición conceptual:</b></p> <p>Carrión (2021), la define:  <i>“Las competencias tecnológicas son el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes que permiten el manejo adecuado así como el beneficio de las TIC para la formación profesional; los estudiantes al finalizar sus estudios deberán haber obtenido conocimientos técnicos y pedagógicos del uso de las TIC, lo que le permitirán aprovecharlas para un aprendizaje autónomo, resolver problemas, indagar e investigar, crear material didáctico digital, socializar con sus pares académicos, desenvolverse con éxito en el entorno virtual y poseer una actitud positiva y de reflexión hacia las nuevas tecnologías”.</i></p> <p><b>Definición operacional:</b></p> <p>Las competencias tecnológicas son aquellas que posee el estudiante de secundaria y le permite la información, la comunicación, la</p>	<p>Teniendo en cuenta a Pérez (2017), se señala las siguientes dimensiones</p> <p>1. Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planean habilidades que guíen el trabajo de investigación.</li> <li>- Encuentran, organizan, examinan, analizan, sintetizan y utilizan la información existente en Internet de manera ética.</li> <li>- Examinan y seleccionan fuentes y herramientas digitales que le permiten realizar sus labores académicas y actividades específicas.</li> <li>- Procesan información y presentan resultados.</li> </ul>
		<p>2. Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizan, diseñan, comparten y publican información empleando las TIC</li> <li>- Comunican información e interactúan con diversas audiencias usando las TIC.</li> <li>- Adquieren un entendimiento de las distintas culturas que le permiten vincularse con otros estudiantes.</li> <li>- Participan y coordinan trabajos en equipo para producir trabajos novedosos y resolver problemas.</li> </ul>

	creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas a partir del aprovechamiento de las tecnologías.	3. Creación de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generan ideas, trabajos y productos novedosos a partir del uso de las TIC y el conocimiento que poseen.</li> <li>- Se adaptan a nuevas herramientas y entornos TIC.</li> <li>- Reconocen tendencias y están preparados para cualquier situación.</li> </ul>
		4. Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demuestran el uso ético, legal, seguro y responsable de la información y las TIC.</li> <li>- Muestran una predisposición hacia las TIC para distintas actividades académicas.</li> <li>- Actúan con liderazgo como residente digital.</li> </ul>
		5. Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican temas, interrogantes y problemas novedosos para investigar.</li> <li>- Planean y dirigen distintas actividades que le permiten la solución de un problema o proyecto.</li> <li>- Agrupan y analizan los datos que le permiten identificar soluciones y la decisión correcta.</li> <li>- Utilizan diversas soluciones para distintos problemas con los programas, aplicaciones, conexión.</li> </ul>

**Referencia bibliográfica:**

Carrión, R. (2021). Relación entre el uso de las TAC y las competencias digitales en universitarios del Perú. *Luciérnaga Comunicación*, 13(25), 38-57. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v13n25a3>

Pérez, A. (2017). *Alfabetización mediática, tic y competencias digitales*. Barcelona: Editorial UOC

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### MATRIZ DE PREGUNTAS VARIABLE 1: FRECUENCIA DE USO DE TIC (CON ESCALA DE LIKERT DEL 1 AL 5)

1. ¿Con qué frecuencia consultas el correo electrónico al día en la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

2. ¿Con qué frecuencia al día utilizas servicios de mensajería (WhatsApp, chat) en la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

3. ¿Con qué frecuencia al día juegas por Internet en la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

4. ¿Con qué frecuencia al día te conectas a Internet desde soportes como la computadora y/o tableta pc para usar las Redes Sociales? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

5. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Facebook desde soportes como la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

6. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Instagram desde soportes como la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

7. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Youtube desde soportes como la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

8. ¿Con qué frecuencia consultas el correo electrónico al día en el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

9. ¿Con qué frecuencia al día utilizas servicios de mensajería (WhatsApp, chat) en el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

10. ¿Con qué frecuencia al día juegas por Internet en el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

11. ¿Con qué frecuencia al día te conectas a Internet desde el teléfono inteligente o Smartphone para usar las Redes Sociales? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

12. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Facebook desde el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

13. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Instagram desde el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

14. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Youtube desde el teléfono inteligente o Smartphone? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

15. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través de la computadora y/o tableta pc en el trabajo de aula? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

16. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través de la computadora y/o tableta pc en el ámbito educativo en el trabajo en grupo? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

17. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través de la computadora y/o tableta pc en el ámbito educativo en la búsqueda de información? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

18. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través de la computadora y/o tableta pc en investigación en el ámbito educativo? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

19. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono inteligente o Smartphone en el ámbito educativo en el trabajo de aula? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

20. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono inteligente o Smartphone en el ámbito educativo en el trabajo engrupo? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

21. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono inteligente o Smartphone en el ámbito educativo en la búsqueda de información? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

22. ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono inteligente o Smartphone en investigación en el ámbito educativo? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

23. Me siento irritable /ansioso/ agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

24. He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos;...) por estar conectado a Internet con la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

25. Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la Red con la computadora y/o tableta pc? 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

26. Me siento irritable /ansioso/ agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el teléfono inteligente o Smartphone. 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

27. He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos;...) por estar conectado a Internet con el teléfono inteligente o Smartphone. 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

28. Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la Red con el teléfono inteligente o Smartphone. 0. Nunca, 1. Raramente, 2. Ocasionalmente, 3. Frecuentemente, 4. Muy frecuentemente

**MATRIZ DE PREGUNTAS VARIABLE 2: COMPETENCIAS TECNOLOGICAS (CON ESCALA DE LICKERT DEL 1 AL 5)**

1. Identificas y seleccionas información digital en buscadores, bases de datos, repositorios o recopilatorios. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

2. Organizas y analizas la información digital (Evernote, DIIGO...). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

3. Almacenas información digital (en la NUBE, Dropbox, Google Drive, etc.) 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

4. Interactúas a través de distintos dispositivos (teléfono celular, computadora, tableta, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

5. Compartes recursos o información de tu interés a través de herramientas en línea (Slideshare, Scribd, Issuu, YouTube, plataformas educativas, etc.). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

6. Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres (Twitter, Facebook, LinkedIn, whatsapp). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

7. Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Wikis, Blogger, etc.). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

8. Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.) 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

9. Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (protección de datos personales, gestión de la privacidad, etc.) 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

10. Creas y editas contenidos nuevos (textos) con herramientas digitales (Word, Blogger, Wordpress). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

11. Editas y elaboras recursos (fotos, videos, sonido, códigos QR) con distintas herramientas (...) 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

12. Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

13. Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

14. Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

15. Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

16. Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones, etc. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

17. Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

18. Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

19. Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema tanto en computadora, laptop como en dispositivos móviles



20. Intentas innovar en tu campo colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.). 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

21. Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital. 1. Nulo, 2. Bajo, 3. Suficiente, 4. Elevado, 5. Óptimo

# MODELO DE CONSENTIMIENTO Y/O ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



Lima, 24 de julio de 2023

**Carta P. 0658-2023-UCV-EPG-SP**

LICENCIADA  
ELVIRA CISNEROS DE LA TORRE  
DIRECTORA  
C.E.P SAN COLUMBANO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **RODRIGUEZ ESPINAL LUIS ALBERTO**; identificado(a) con DNI/CE N° 10156115 y código de matrícula N° 7002838208; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN en modalidad semipresencial del semestre 2023-I quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

**FRECUENCIA DEL USO DE TIC Y COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL VII CICLO DE EBR EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA, 2023**

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

**MBA. Ruth Angélica Chicana Becerra**  
Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales  
Universidad César Vallejo

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

## Matriz Evaluación por juicio de expertos

### JUEZ EXPERTO # 1: MG. ROQUE VLADIMIR CARRIÓN RAMOS

#### INSTRUMENTO QUE EVALÚA LA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC EN EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Roque Vladimir Carrión Ramos
Grado académico:	Maestro
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	22 años
Experiencia en investigación:	Si

#### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por dos (2) dimensiones; la primera, referente al acceso y frecuencia de uso de hardware (que cuenta con 5 ítems) y la segunda, referente al acceso y frecuencia de uso del software (que cuenta con 3 ítems).

#### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
-------------	-----------	------------

Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en educación secundaria	Acceso y frecuencia de uso de hardware	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer de los dispositivos tecnológicos necesarios para el aprendizaje en un entorno educativo.
	Acceso y frecuencia de uso de software	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer del software necesario para el aprendizaje en un entorno educativo

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Acceso y frecuencia de uso del hardware

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del hardware en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de PC o laptop.	1. ¿Con qué frecuencia utilizas una computadora o laptop en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de tableta.	2. ¿Con qué frecuencia utilizas una tablet en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de pizarra digital.	3. ¿Con qué frecuencia utilizas una pizarra digital en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de teléfono móvil.	7. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos móviles (como teléfonos inteligentes) en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	2	4	4	¿Qué tipo de softwares?

### b) Segunda dimensión: Acceso y frecuencia de uso de software

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del software en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	2	4	4	¿Qué tipo de softwares?

Frecuencia de uso de internet para la búsqueda de información.	5. ¿Con qué frecuencia utilizas la internet para investigar o buscar información relacionada con tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de redes sociales para actividades educativas.	6. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales para discutir temas relacionados con tus clases?	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**



Firma del experto

## INSTRUMENTO QUE EVALÚA LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>Roque Vladimir Carrión Ramos</b>
Grado académico:	Maestro
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	22 años
Experiencia en investigación:	Si

### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de VII ciclo de EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por cinco (5) dimensiones de tres (3) ítems cada una, haciendo un total de quince (15) ítems. Las dimensiones son: Búsqueda de información, Comunicación, Creación a través de las TIC, Seguridad, Resolución de problemas a través de las TIC.

### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas	Búsqueda de información	Proceso de localización, selección, evaluación y utilización de información

en estudiantes de VII ciclo de EBR		relevante para un propósito específico.
	Comunicación	Habilidad para interactuar con otros a través de diferentes medios digitales, como correo electrónico, mensajes instantáneos, videoconferencias, redes sociales y plataformas de aprendizaje en línea. En el contexto del aprendizaje con TIC, la comunicación es fundamental para la colaboración y la interacción entre los estudiantes y los educadores.
	Creación a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para producir y compartir información original utilizando herramientas digitales. Esto incluye la producción de documentos, presentaciones, videos, imágenes, y otros contenidos multimedia.
	Seguridad	Se refiere a la protección de los estudiantes y educadores en el uso de las TIC, incluyendo la privacidad de la información y la prevención de amenazas en línea, como virus, malware y ciberataques.
	Resolución de problemas a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para identificar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC, incluyendo problemas técnicos y de software.

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.



	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Búsqueda de información

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de búsqueda de información en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento de la utilidad de motores de búsqueda.	1.1 Utilizo diferentes motores de búsqueda para encontrar información en línea.	4	4	4	-
Conocimiento en la selección de contenidos en medios digitales.	1.2 Sé cómo seleccionar información relevante y útil para mis necesidades.	4	4	4	-
Conocimiento sobre curación de contenidos seleccionados de medios digitales	1.3 Puedo identificar y evaluar la calidad de la información en línea.	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Comunicación

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de comunicación en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso del correo electrónico.	2.1 Puedo comunicarme con otros a través de correo electrónico.	4	4	4	-
Frecuencia de aplicaciones de mensajería instantánea.	2.2 Puedo utilizar aplicaciones de mensajería instantánea de manera efectiva.	4	4	4	-
Frecuencia de uso de aplicaciones de videollamada.	2.3 Puedo participar en videoconferencias o reuniones en línea.	4	4	4	-

**c) Tercera dimensión: Creación a través de las TIC**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de creación a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento en creación de presentaciones, documentos e imágenes.	3.1 Puedo utilizar herramientas digitales para crear presentaciones, documentos o imágenes.	4	4	4	-
Conocimiento en creación de videos o contenidos multimedia.	3.2 Puedo utilizar programas de edición de video o audio para crear contenido multimedia	4	4	4	-
Conocimiento en creación y gestión de sitios web.	3.3 Puedo crear y mantener un sitio web o blog.	4	4	4	-

**d) Curta dimensión: Seguridad**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de seguridad en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para prevenir amenazas en línea.	4.1 Puedo identificar y evitar amenazas en línea, como el phishing o el malware.	4	4	4	-
Capacidad para prevenir vulneraciones de seguridad.	4.2 Puedo utilizar contraseñas seguras y cambiarlas regularmente.	4	4	4	-
Capacidad para la protección de la privacidad.	4.3 Puedo proteger mi privacidad y la de tus datos en línea.	4	4	4	-

**e) Quinta dimensión: Resolución de problemas a través de las TIC**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de resolución de problemas a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para identificar y solucionar problemas de hardware.	5.1 Puedo identificar y solucionar problemas técnicos en tus dispositivos y herramientas digitales.	4	4	4	-
Capacidad para solucionar problemas a través de herramientas en línea.	5.2 Puedo utilizar herramientas en línea para solucionar problemas, como foros de ayuda o tutoriales en línea.	4	4	4	-
Capacidad para usar el pensamiento crítico y resolver problemas.	5.3 Puedo utilizar el pensamiento crítico para resolver problemas relacionados con las TIC.	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**



Firma del experto

## JUEZ EXPERTO # 2: MG. MILAGOS HUAYTA YACTAYO

### INSTRUMENTO QUE EVALÚA LA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC EN EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>Milagros Huayta Yactayo</b>
Grado académico:	Maestro
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	10 años
Experiencia en investigación:	Si

#### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por dos (2) dimensiones; la primera, referente al acceso y frecuencia de uso de hardware (que cuenta con 5 ítems) y la segunda, referente al acceso y frecuencia de uso del software (que cuenta con 3 ítems).

#### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR	Acceso y frecuencia de uso de hardware	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer de los dispositivos tecnológicos necesarios para el aprendizaje en un entorno educativo.

	Acceso y frecuencia de uso de software	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer del software necesario para el aprendizaje en un entorno educativo
--	--	--

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Acceso y frecuencia de uso del hardware

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del hardware en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de PC o laptop.	1. ¿Con qué frecuencia utilizas una computadora o laptop en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de tableta.	2. ¿Con qué frecuencia utilizas una tablet en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de pizarra digital.	3. ¿Con qué frecuencia utilizas una pizarra digital en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de teléfono móvil.	7. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos móviles (como teléfonos inteligentes) en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Acceso y frecuencia de uso de software

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del software en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	4	4	4	-

Frecuencia de uso de internet para la búsqueda de información.	5. ¿Con qué frecuencia utilizas la internet para investigar o buscar información relacionada con tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de redes sociales para actividades educativas.	6. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales para discutir temas relacionados con tus clases?	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**



Firma del experto



## INSTRUMENTO QUE EVALÚA LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>Milagros Huayta Yactayo</b>
Grado académico:	Maestro
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	10 años
Experiencia en investigación:	Si

### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por cinco (5) dimensiones de tres (3) ítems cada una, haciendo un total de quince (15) ítems. Las dimensiones son: Búsqueda de información, Comunicación, Creación a través de las TIC, Seguridad, Resolución de problemas a través de las TIC.

### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de EBR	Búsqueda de información	Proceso de localización, selección, evaluación y utilización de información relevante para un propósito específico.

	Comunicación	Habilidad para interactuar con otros a través de diferentes medios digitales, como correo electrónico, mensajes instantáneos, videoconferencias, redes sociales y plataformas de aprendizaje en línea. En el contexto del aprendizaje con TIC, la comunicación es fundamental para la colaboración y la interacción entre los estudiantes y los educadores.
	Creación a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para producir y compartir información original utilizando herramientas digitales. Esto incluye la producción de documentos, presentaciones, videos, imágenes, y otros contenidos multimedia.
	Seguridad	Se refiere a la protección de los estudiantes y educadores en el uso de las TIC, incluyendo la privacidad de la información y la prevención de amenazas en línea, como virus, malware y ciberataques.
	Resolución de problemas a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para identificar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC, incluyendo problemas técnicos y de software.

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<p><b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p><b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Búsqueda de información

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de búsqueda de información en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento de la utilidad de motores de búsqueda.	1.1 Utilizo diferentes motores de búsqueda para encontrar información en línea.	4	4	4	-
Conocimiento en la selección de contenidos en medios digitales.	1.2 Sé cómo seleccionar información relevante y útil para mis necesidades.	4	4	4	-
Conocimiento sobre curación de contenidos seleccionados de medios digitales	1.3 Puedo identificar y evaluar la calidad de la información en línea.	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Comunicación

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de comunicación en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso del correo electrónico.	2.1 Puedo comunicarme con otros a través de correo electrónico.	4	4	4	-
Frecuencia de aplicaciones de mensajería instantánea.	2.2 Puedo utilizar aplicaciones de mensajería instantánea de manera efectiva.	4	4	4	-
Frecuencia de uso de aplicaciones de videollamada.	2.3 Puedo participar en videoconferencias o reuniones en línea.	4	4	4	-

**c) Tercera dimensión: Creación a través de las TIC**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de creación a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento en creación de presentaciones, documentos e imágenes.	3.1 Puedo utilizar herramientas digitales para crear presentaciones, documentos o imágenes.	4	4	4	-
Conocimiento en creación de videos o contenidos multimedia.	3.2 Puedo utilizar programas de edición de video o audio para crear contenido multimedia	4	4	4	-
Conocimiento en creación y gestión de sitios web.	3.3 Puedo crear y mantener un sitio web o blog.	4	4	4	-

**d) Curta dimensión: Seguridad**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de seguridad en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para prevenir amenazas en línea.	4.1 Puedo identificar y evitar amenazas en línea, como el phishing o el malware.	4	4	4	-
Capacidad para prevenir vulneraciones de seguridad.	4.2 Puedo utilizar contraseñas seguras y cambiarlas regularmente.	4	4	4	-
Capacidad para la protección de la privacidad.	4.3 Puedo proteger mi privacidad y la de tus datos en línea.	4	4	4	-

**e) Quinta dimensión: Resolución de problemas a través de las TIC**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de resolución de problemas a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para identificar y solucionar problemas de hardware.	5.1 Puedo identificar y solucionar problemas técnicos en tus dispositivos y herramientas digitales.	4	4	4	-
Capacidad para solucionar problemas a través de herramientas en línea.	5.2 Puedo utilizar herramientas en línea para solucionar problemas, como foros de ayuda o tutoriales en línea.	4	4	4	-
Capacidad para usar el pensamiento crítico y resolver problemas.	5.3 Puedo utilizar el pensamiento crítico para resolver problemas relacionados con las TIC.	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**

Firma del experto



## JUEZ EXPERTO # 3: DR. WILLIAM CUPE CABEZAS

### INSTRUMENTO QUE EVALÚA LA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC EN EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>William Cupe Cabezas</b>
Grado académico:	Doctor
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	20 años
Experiencia en investigación:	Si

#### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por dos (2) dimensiones; la primera, referente al acceso y frecuencia de uso de hardware (que cuenta con 5 ítems) y la segunda, referente al acceso y frecuencia de uso del software (que cuenta con 3 ítems).

#### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR	Acceso y frecuencia de uso de hardware	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer de los dispositivos tecnológicos necesarios para el aprendizaje en un entorno educativo.

	Acceso y frecuencia de uso de software	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer del software necesario para el aprendizaje en un entorno educativo
--	--	--

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Acceso y frecuencia de uso del hardware

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del hardware en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de PC o laptop.	1. ¿Con qué frecuencia utilizas una computadora o laptop en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de tableta.	2. ¿Con qué frecuencia utilizas una tablet en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de pizarra digital.	3. ¿Con qué frecuencia utilizas una pizarra digital en tus clases?	4	2	2	¿Y si la I.E. no cuenta con estos equipos?
Frecuencia de uso de teléfono móvil.	7. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos móviles (como teléfonos inteligentes) en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Acceso y frecuencia de uso de software

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del software en los estudiantes de la muestra.

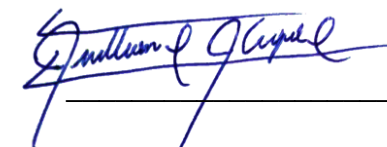
Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	2	4	4	¿Qué tipo de softwares?

Frecuencia de uso de internet para la búsqueda de información.	5. ¿Con qué frecuencia utilizas la internet para investigar o buscar información relacionada con tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de redes sociales para actividades educativas.	6. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales para discutir temas relacionados con tus clases?	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**

Firma del experto



## INSTRUMENTO QUE EVALÚA LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>William Cupe Cabezas</b>
Grado académico:	Doctor
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	20 años
Experiencia en investigación:	Si

### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de secundaria
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por cinco (5) dimensiones de tres (3) ítems cada una, haciendo un total de quince (15) ítems. Las dimensiones son: Búsqueda de información, Comunicación, Creación a través de las TIC, Seguridad, Resolución de problemas a través de las TIC.

### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de secundaria	Búsqueda de información	Proceso de localización, selección, evaluación y utilización de información relevante para un propósito específico.
	Comunicación	Habilidad para interactuar con otros a través de diferentes

		medios digitales, como correo electrónico, mensajes instantáneos, videoconferencias, redes sociales y plataformas de aprendizaje en línea. En el contexto del aprendizaje con TIC, la comunicación es fundamental para la colaboración y la interacción entre los estudiantes y los educadores.
	Creación a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para producir y compartir información original utilizando herramientas digitales. Esto incluye la producción de documentos, presentaciones, videos, imágenes, y otros contenidos multimedia.
	Seguridad	Se refiere a la protección de los estudiantes y educadores en el uso de las TIC, incluyendo la privacidad de la información y la prevención de amenazas en línea, como virus, malware y ciberataques.
	Resolución de problemas a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para identificar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC, incluyendo problemas técnicos y de software.

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b>	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Búsqueda de información

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de búsqueda de información en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento de la utilidad de motores de búsqueda.	1.1 Utilizo diferentes motores de búsqueda para encontrar información en línea.	4	4	4	-
Conocimiento en la selección de contenidos en medios digitales.	1.2 Sé cómo seleccionar información relevante y útil para mis necesidades.	4	4	4	-
Conocimiento sobre curación de contenidos seleccionados de medios digitales	1.3 Puedo identificar y evaluar la calidad de la información en línea.	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Comunicación

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de comunicación en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso del correo electrónico.	2.1 Puedo comunicarme con otros a través de correo electrónico.	4	4	4	-
Frecuencia de aplicaciones de mensajería instantánea.	2.2 Puedo utilizar aplicaciones de mensajería instantánea de manera efectiva.	4	4	4	-
Frecuencia de uso de aplicaciones de videollamada.	2.3 Puedo participar en videoconferencias o reuniones en línea.	4	4	4	-

### c) Tercera dimensión: Creación a través de las TIC

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de creación a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento en creación de presentaciones, documentos e imágenes.	3.1 Puedo utilizar herramientas digitales para crear presentaciones, documentos o imágenes.	4	4	4	-
Conocimiento en creación de videos o contenidos multimedia.	3.2 Puedo utilizar programas de edición de video o audio para crear contenido multimedia	4	4	4	-
Conocimiento en creación y gestión de sitios web.	3.3 Puedo crear y mantener un sitio web o blog.	4	4	4	-

### d) Curta dimensión: Seguridad

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de seguridad en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para prevenir amenazas en línea.	4.1 Puedo identificar y evitar amenazas en línea, como el phishing o el malware.	4	4	4	-
Capacidad para prevenir vulneraciones de seguridad.	4.2 Puedo utilizar contraseñas seguras y cambiarlas regularmente.	4	4	4	-
Capacidad para la protección de la privacidad.	4.3 Puedo proteger mi privacidad y la de tus datos en línea.	2	4	4	<b>Control ortográfico:</b> Sería "mis datos en línea".

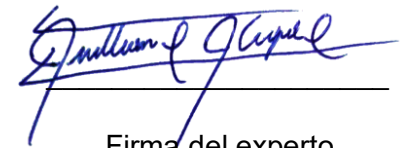
**e) Quinta dimensión: Resolución de problemas a través de las TIC**

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de resolución de problemas a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para identificar y solucionar problemas de hardware.	5.1 Puedo identificar y solucionar problemas técnicos en tus dispositivos y herramientas digitales.	4	4	4	-
Capacidad para solucionar problemas a través de herramientas en línea.	5.2 Puedo utilizar herramientas en línea para solucionar problemas, como foros de ayuda o tutoriales en línea.	4	4	4	-
Capacidad para usar el pensamiento crítico y resolver problemas.	5.3 Puedo utilizar el pensamiento crítico para resolver problemas relacionados con las TIC.	2	2	2	¿Los estudiantes tienen conocimiento de cómo y cuándo usan su pensamiento crítico?

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**



Firma del experto



## JUEZ EXPERTO # 4: DR. EDWIN PIZARRO CHERRE

### INSTRUMENTO QUE EVALÚA LA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC EN EBR

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>Edwin Pizarro Cherre</b>
Grado académico:	Doctor
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Tiempo de experiencia profesional en el área:	21 años
Experiencia en investigación:	Si

#### 2. Propósito de evaluación

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC en EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por dos (2) dimensiones; la primera, referente al acceso y frecuencia de uso de hardware (que cuenta con 5 ítems) y la segunda, referente al acceso y frecuencia de uso del software (que cuenta con 3 ítems).

#### 4. Soporte técnico

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa la frecuencia de uso de las TIC EBR	Acceso y frecuencia de uso de hardware	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer de los dispositivos tecnológicos necesarios para el aprendizaje en un entorno educativo.

	Acceso y frecuencia de uso de software	Capacidad de los estudiantes para utilizar y disponer del software necesario para el aprendizaje en un entorno educativo
--	--	--

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Acceso y frecuencia de uso del hardware

**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del hardware en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de PC o laptop.	1. ¿Con qué frecuencia utilizas una computadora o laptop en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de tableta.	2. ¿Con qué frecuencia utilizas una tablet en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de pizarra digital.	3. ¿Con qué frecuencia utilizas una pizarra digital en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de teléfono móvil.	7. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos móviles (como teléfonos inteligentes) en tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Acceso y frecuencia de uso de software

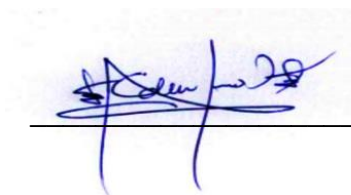
**Objetivo:** Evaluar el nivel de acceso y frecuencia de uso del software en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso de softwares educativos.	4. ¿Con qué frecuencia utilizas software educativo en tus clases?	4	4	4	-

Frecuencia de uso de internet para la búsqueda de información.	5. ¿Con qué frecuencia utilizas la internet para investigar o buscar información relacionada con tus clases?	4	4	4	-
Frecuencia de uso de redes sociales para actividades educativas.	6. ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales para discutir temas relacionados con tus clases?	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**



## **INSTRUMENTO QUE EVALÚA LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE EBR**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### **1. Datos generales del juez**

Nombre del juez:	<b>Edwin Pizarro Cherre</b>
Grado académico:	Doctor
Área de formación académica:	Educación
Área de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Tiempo de experiencia profesional en el área:	21 años
Experiencia en investigación:	Si

### **2. Propósito de evaluación**

Validar el contenido del instrumento por juicio de expertos.

### **3. Datos de la escala**

Nombre de la prueba:	Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de EBR
Autor:	Luis Rodríguez Espinal
Procedencia:	Elaboración propia.
Administración:	A través de la plataforma Google Forms.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de educación básica regular.
Significación:	Está compuesto por cinco (5) dimensiones de tres (3) ítems cada una, haciendo un total de quince (15) ítems. Las dimensiones son: Búsqueda de información, Comunicación, Creación a través de las TIC, Seguridad, Resolución de problemas a través de las TIC.

### **4. Soporte técnico**

Escala/ÁREA	Subescala	Definición
Instrumento que evalúa las competencias tecnológicas en estudiantes de EBR	Búsqueda de información	Proceso de localización, selección, evaluación y utilización de información relevante para un propósito específico.

	Comunicación	Habilidad para interactuar con otros a través de diferentes medios digitales, como correo electrónico, mensajes instantáneos, videoconferencias, redes sociales y plataformas de aprendizaje en línea. En el contexto del aprendizaje con TIC, la comunicación es fundamental para la colaboración y la interacción entre los estudiantes y los educadores.
	Creación a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para producir y compartir información original utilizando herramientas digitales. Esto incluye la producción de documentos, presentaciones, videos, imágenes, y otros contenidos multimedia.
	Seguridad	Se refiere a la protección de los estudiantes y educadores en el uso de las TIC, incluyendo la privacidad de la información y la prevención de amenazas en línea, como virus, malware y ciberataques.
	Resolución de problemas a través de las TIC	Capacidad de los estudiantes para identificar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC, incluyendo problemas técnicos y de software.

## 5. Preparación de instrucciones para el juez

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántico son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<p><b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p><b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

## 6. Evaluación de las dimensiones del instrumento

### a) Primera dimensión: Búsqueda de información

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de búsqueda de información en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento de la utilidad de motores de búsqueda.	1.1 Utilizo diferentes motores de búsqueda para encontrar información en línea.	4	4	4	-
Conocimiento en la selección de contenidos en medios digitales.	1.2 Sé cómo seleccionar información relevante y útil para mis necesidades.	4	4	4	-
Conocimiento sobre curación de contenidos seleccionados de medios digitales	1.3 Puedo identificar y evaluar la calidad de la información en línea.	4	4	4	-

### b) Segunda dimensión: Comunicación

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de comunicación en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Frecuencia de uso del correo electrónico.	2.1 Puedo comunicarme con otros a través de correo electrónico.	4	4	4	-
Frecuencia de aplicaciones de mensajería instantánea.	2.2 Puedo utilizar aplicaciones de mensajería instantánea de manera efectiva.	4	4	4	-
Frecuencia de uso de aplicaciones de videollamada.	2.3 Puedo participar en videoconferencias o reuniones en línea.	4	4	4	-



### c) Tercera dimensión: Creación a través de las TIC

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de creación a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento en creación de presentaciones, documentos e imágenes.	3.1 Puedo utilizar herramientas digitales para crear presentaciones, documentos o imágenes.	4	4	4	-
Conocimiento en creación de videos o contenidos multimedia.	3.2 Puedo utilizar programas de edición de video o audio para crear contenido multimedia	4	4	4	-
Conocimiento en creación y gestión de sitios web.	3.3 Puedo crear y mantener un sitio web o blog.	4	4	4	-

### d) Cuarta dimensión: Seguridad

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de seguridad en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para prevenir amenazas en línea.	4.1 Puedo identificar y evitar amenazas en línea, como el phishing o el malware.	4	4	4	-
Capacidad para prevenir vulneraciones de seguridad.	4.2 Puedo utilizar contraseñas seguras y cambiarlas regularmente.	4	4	4	-
Capacidad para la protección de la privacidad.	4.3 Puedo proteger mi privacidad y la de tus datos en línea.	4	4	4	-

**e) Quinta dimensión: Resolución de problemas a través de las TIC**

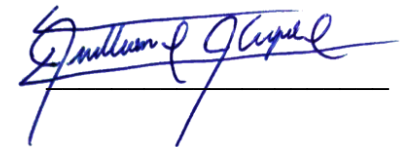
**Objetivo:** Evaluar el nivel de la capacidad de resolución de problemas a través de las TIC en los estudiantes de la muestra.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Capacidad para identificar y solucionar problemas de hardware.	5.1 Puedo identificar y solucionar problemas técnicos en tus dispositivos y herramientas digitales.	4	4	4	-
Capacidad para solucionar problemas a través de herramientas en línea.	5.2 Puedo utilizar herramientas en línea para solucionar problemas, como foros de ayuda o tutoriales en línea.	4	4	4	-
Capacidad para usar el pensamiento crítico y resolver problemas.	5.3 Puedo utilizar el pensamiento crítico para resolver problemas relacionados con las TIC.	4	4	4	-

**7. Conclusión:**

El instrumento **SÍ PUEDE SER APLICADO.**

Firma del experto



### MATRIZ DE BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES

	Frecuencia del uso de las TIC																												V2		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1																															
2																															
3																															
4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
5	2	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	127
6	3	1	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	3	1	3	4	4	2	1	4	2	4	2	4	5	97	
7	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	137	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	139	
9	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
10	7	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	138	
11	8	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	1	3	5	4	1	3	5	4	4	3	5	5	114	
12	9	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	125	
13	10	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	129	
14	11	3	5	4	5	2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	5	109		
15	12	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	139	
16	13	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	139	
17	14	2	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	98		
18	15	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	132	
19	16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
20	17	1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	5	3	4	120		
21	18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
22	19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
23	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
24	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
25	22	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	126		
26	23	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	139	
27	24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
28	25	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	54	
29	26	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	98		
30	27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
31	28	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	139	
32	29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
33	30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
34	31	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	5	5	120	
35	32	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	136		
36	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
37	VARIANZAS	1.6584	0.547	0.547	0.5253	0.735	0.474	0.3655	0.474	0.332	0.259	0.613	0.426	0.4408	0.3655	0.514	0.7952	1.383	0.6134	0.6024	0.5748	1.3021	1.0799	0.6685	1.0707	0.4867	0.663	0.7346	0.4738	18.7254	

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

28  
18.725  
352.55  
0.982

	Competencias tecnológicas																					V1	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1																							
2																							
3																							
4	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	95
6	3	3	4	5	5	4	3	1	4	4	3	2	3	4	3	4	5	4	3	4	4	2	74
7	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	96
8	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	2	4	5	5	5	3	3	4	3	3	3	90
9	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104
10	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
11	8	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	1	3	4	4	4	5	5	2	1	4	1	76
12	9	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	95
13	10	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	100
14	11	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	3	4	3	91
15	12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	103
16	13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
17	14	3	4	5	5	5	4	2	4	3	5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	75
18	15	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	1	3	5	5	5	5	5	3	1	3	3	86
19	16	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102
20	17	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	4	5	5	3	94
21	18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
22	19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
23	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
24	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	104
25	22	5	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	91
26	23	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	101
27	24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
28	25	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	38
29	26	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	76
30	27	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
31	28	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	90
32	29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
33	30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
34	31	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	99	
35	32	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	100
36	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
37	VARIANZAS	1.208	0.663	0.623	0.591	0.646	0.602	1.091	0.663	0.553	0.602	1.82	0.804	0.5253	0.421	0.534	0.696	0.612	0.8889	1.214	0.525	1.242	16.525

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

V1

Donde:

K: El número de ítems	21
Si <sup>2</sup> : Sumatoria de Varianzas de los ítems	16.525
S <sub>r</sub> <sup>2</sup> : Varianza de la suma de los ítems	224.54
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0.9727



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Frecuencia del uso de TIC y competencias tecnológicas en el VII ciclo de EBR en una institución educativa, Lima, 2023", cuyo autor es RODRIGUEZ ESPINAL LUIS ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 05 de Agosto del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL <b>DNI:</b> 09466096 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8511-0521	Firmado electrónicamente por: EAENRIQUEZE el 05-08-2023 19:15:51

Código documento Trilce: TRI - 0642938