



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes  
de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

**AUTOR:**

Rodriguez Roncal, Euler ([orcid.org/0000-0001-6595-4065](https://orcid.org/0000-0001-6595-4065))

**ASESORES:**

Dr. Valqui Oxolon, Jose Mercedes ([orcid.org/0000-0003-0849-9080](https://orcid.org/0000-0003-0849-9080))

Dra. Cadenillas Albornoz, Violeta ([orcid.org/0000-0002-4526-2309](https://orcid.org/0000-0002-4526-2309))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión y Calidad Educativa

**LÍNEAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA - PERÚ

2023

### **Dedicatoria**

El presente trabajo va dedicado a mis padres por brindarme el apoyo incondicional para seguir adelante con mis estudios.

A mis hermanos por darme el valor de superación y en especial va dedicado con mucho amor para mis sobrinos

### **Agradecimiento**

Agradezco a mis padres, y en especialmente a mi asesor por brindarme su labor y su dedicación de maestro y a la Universidad César Vallejo.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

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

Yo, JOSE MERCEDES VALQUI OXOLON, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.", cuyo autor es RODRIGUEZ RONCAL EULER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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, 31 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
JOSE MERCEDES VALQUI OXOLON <b>DNI:</b> 10743897 <b>ORCID:</b> 0000-0003-0849-9080	Firmado electrónicamente por: JOSEVALQUI el 02- 08-2023 08:23:17

Código documento Trilce: TRI - 0630899



**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RODRIGUEZ RONCAL EULER estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, 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 RONCAL EULER <b>DNI:</b> 45510474 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6595-4065	Firmado electrónicamente por: RRODRIGUEZRO20 el 12-08-2023 19:35:35

Código documento Trilce: INV - 1250098

## Índice de contenidos

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	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	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Métodos de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	37

## Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población	14
Tabla 2 Frecuencia para variable uso de las TICs y sus dimensiones	18
Tabla 3 Frecuencia para la variable logros de aprendizaje en el área de EPT	19
Tabla 4 Correlación para la hipótesis general	20
Tabla 5 Correlación para la hipótesis específica 1	21
Tabla 6 Correlación para la hipótesis específica 2	22
Tabla 7 Correlación para la hipótesis específica 3	23
Tabla 8 Correlación para la hipótesis específica 4	24

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. La metodología correspondió al enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental y alcance correlacional, se tuvo una población de 124 estudiantes y por intermedio de un muestreo aleatoria se estableció una muestra de 94 estudiantes. Los resultados muestran un  $r=0,521$  y un  $p=0,000 < a 0,05$ . Además, sobre el uso de las TICs, el 41,5% (39) se halla en una dimensión media, mientras el 34,0% (32) en una dimensión baja y solo el 24,5% (23) están en una dimensión alta en el uso de las TICs, para el área de EPT, el 48,9% (46) logro esperado, mientras el 37,2% (35) en proceso, otro 8,5% (8) logro destacado y solo el 5,3% (5) en inicio. Por consiguiente, se concluyó una correlación positiva considerable entre uso de las TICs y logros de aprendizaje.

**Palabras clave:** Tics, logros de aprendizaje, área de educación para el trabajo.



## Abstract

The general objective of the research was to determine the relationship between the use of ICTs and learning achievements in the EPT area in students of a public Educational Institution, Lima, 2023. The methodology corresponded to the quantitative approach, basic type, non-experimental design and scope. correlational, there was a population of 124 students and through random sampling a sample of 94 students was established. The results show  $r=0.521$  and  $p=0.000 < 0.05$ . In addition, regarding the use of ICTs, 41.5% (39) are in a medium dimension, while 34.0% (32) are in a low dimension and only 24.5% (23) are in a low dimension. high dimension in the use of ICTs, for the EFA area, 48.9% (46) expected achievement, while 37.2% (35) in process, another 8.5% (8) outstanding achievement and only 5.3% (5) at the beginning. Therefore, a considerable positive correlation was concluded between the use of ICTs and learning achievements.

**Keywords:** Tics, learning achievements, area of education for work.

## INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, en Latinoamérica los países incorporaron de manera intensiva en las agendas la temática TICs, a través de programas tecnológicos y la distribución de equipos para fortalecer el sistema educativo, resaltando la importancia que las TICs han cobrado, no obstante, es necesario señalar que las TICs no producen cambios ni aseguran la igualdad por sí solos, se necesita establecer objetivos que puedan contribuir en mejorar las habilidades del uso de las tecnologías y asegurar una participación efectiva. Además, es necesario para promover oportunidades de aprendizaje permanente a fin de contrarrestar la deserción, baja calidad educativa referido a logros de aprendizaje y los insuficientes programas de formación docente (UNESCO, 2019).

En Latinoamérica se necesita reforzar la calidad de formación en las TICs en docentes. En Colombia, la necesidad encontrada es mayor comparando con la representación de los estados afiliados de la OCDE, mientras en Brasil y Argentina, el 30,0% de docentes de secundaria no había participado en programas sobre desarrollo profesional referidos al uso de las TICs (OCDE, 2020). Un aproximado de 100 millones de estudiantes, mostraron etapas por debajo del mínimo referente a las competencias básicas, sin embargo antes de la pandemia ya la curva estaba descendiendo, solo se esperaba transitar de 483 millones a 460 millones para el 2020, en consecuencia, aumentó un 20,0 % y de esta manera se suprimen la gran mayoría de los adelantos que se consiguieron en los últimos 20 años, visibilizando las debilidades de las herramientas y estrategias empleadas por lograr un adecuado aprendizaje (UNESCO, 2021).

En el entorno patrio, la labor del maestro siempre es juzgada y polemizada precisamente por los productos censales que evidencian deficiencias en el logro de aprendizaje. Debemos considerar los resultados que se han obtenido mediante la prueba PISA, en donde nuestro país pudo participar y a su vez alrededor de 79 países, mediante esto se pudo evidenciar algunos resultados como avance en lectura un 10.3 %, en ciencia un 11.7% y en matemática el mismo porcentaje, esto pudo concluir un crecimiento educativo en nuestro país, ya que más del 50% se encuentran en un nivel mínimo, pero en crecimiento para la mejora de la educación (Ministerio de Educación, 2019).

La utilización de las TICs de parte de los estudiantes y maestros se incrementa cada año, debido a que cuando un estudiante utiliza herramientas tecnológicas, su curiosidad tiende a despertar, lo que conlleva a una mayor atención durante las sesiones de aprendizaje en las diferentes áreas curriculares, sin embargo, aún en el Perú hay zonas en las que las entidades educativas no cuenta con un acceso apropiada a las TICs, limitándose su acceso a las herramientas tecnológicas más relevantes en beneficio para los estudiantes (Agasisti et al., 2021).

En el entorno jurisdiccional de la Institución Educativa S.A.M, lo cual se observa que los estudiantes en las diversas áreas se resisten a emplear las TICs durante las clases, esto se debe a que no se ha llevado capacitación alguna en la utilización de las herramientas tecnológicas, falta de equipos y mantenimiento de las computadoras, así no hay interés por generar un cambio por parte de los directivos, dicha problemática no solo limita un adecuado desempeño de los docentes, sino que tampoco permite un óptimo cumplimiento de los objetivos de conformidad a los logros de aprendizaje.

Por consiguiente, se formula el problema general. ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023?, También, se formularon los problemas específicos. ¿Cuál es la relación entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023?, ¿Cuál es la relación entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023?, ¿Cuál es la relación entre la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023?.

Sobre la justificación teórica, parte del aporte de un adecuado marco teórico, el cual permite una comprensión correcta de las teorías relacionadas al uso de las TICs y el logro de aprendizajes en estudiantes. Además, los rendimientos y conclusiones a las que se llegue permitirán solucionar la problemática. También, el estudio servirá como un antecedente de investigación. En relación con la justificación práctica, radica en que la investigación podrá ser replicada a otras

instituciones educativas de la región, así como en el nivel primario a fin de poder establecer la importancia del uso de TICs se podrá enriquecer el nivel de rendimiento académico en los estudiantes. A cerca de la justificación metodológica, parte de seguir la ruta cuantitativa, así como seleccionar el instrumento apropiada para cada variable, los cuales contarán con validez por juicio de experto y la fiabilidad a través de aplicar una prueba piloto en ese sentido, los instrumentos recabaran información adecuada.

En ese sentido, se plantea el objetivo general. Determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. Además, se plantearon los objetivos específicos. Determinar la relación entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. Determinar la relación entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. Determinar la relación entre la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una institución educativa pública, Lima, 2023.

La hipótesis general: Existe relación significativa entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. También, se plantearon las hipótesis específicas. Existe relación significativa entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. Existe relación significativa entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023. Existe relación significativa entre la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Referente a estudios precedentes a nivel nacional, Mejía (2020) en Chimbote realiza un estudio cuya finalidad corresponde fijar relación a través del uso de TICs y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria Particular Santa Rosa. La metodología no experimental y correlacional, se estableció un ejemplar sobre 50 estudiantes. El producto demuestra sobre uso de las TICs, el 88,0% logro destacada y solo el 12,0% logro esperado. Además, sobre logro de aprendizaje, el 55,0% logro en proceso, mientras el 42,0% logro esperado y solo el 1,0% logro en inicio. También, se halló un  $r=-0,052$ . Por consiguiente, se concluyó que la utilización de las TICs no contribuye en el nivel de preparación en los educandos, por cuanto, si no hay una relación directa entre variables.

Hualay (2020) en Lima realizó un estudio cuyo objetivo es consignar vínculo a través de las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, CEBA N° 151. La metodología no experimental y correlacional, se estableció un ejemplar sobre 74 estudiantes. El producto demuestra evidencias sobre el uso de TICs, el 58,4% alto, mientras el 29,8% medio y solo el 10,8 bajo. Además, sobre el logro de aprendizaje, el 62,2% alto y solo el 37,8% bajo. También, se encontró un  $r=0,682$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, se concluyó una relación positiva considerable, es decir, si se mejora el uso de TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases.

Estefanero (2019) en Carabaya realizó un estudio cuyo objetivo fue consignar vínculo a través de las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, I.E.S. Simón Bolívar. La metodología no experimental y correlacional, estableciéndose un ejemplar de 69 estudiantes. El producto demuestra evidencias sobre las TICs, el 63,8% medio, mientras el 11,6% alto y otro 11,6% bajo. Además, a cerca del logro de aprendizaje, el 79,7% medio y solo el 20,3% alto. También, se encontró un  $r=0,385$  y un  $p=0,001$ . En consecuencia, se infiere una relación positiva baja, lo cual significa que, cuando se haga un mayor uso de las TICs ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases.

Mercado (2019) en Ventanilla realizó un estudio cuyo objetivo correspondió consignar vínculo a través de las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, I.E. N° 3720. La metodología fue no experimental y correlacional, se consideró un ejemplar sobre 167 estudiantes. El producto demuestra solo el uso de las TICs, el 76,6% bueno, mientras el 17,4% excelente y solo el 6,0% regular. Además, en referencia a los logros de aprendizaje, el 53,9% logro previsto, mientras el 37,1% en proceso, otro 6,6% logro destacada y solo el 2,4% inicio. También, se halló un  $r=0,538$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, se determinó una relación positiva considerable, en la medida que se pueda mejorar la utilización de las TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases VI ciclo.

Maquera (2019) en Pichanaki realizó un estudio que tiene como objetivo consignar vínculo a través de las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de tercer grado de secundaria, I.E. Publica. La metodología no experimental y correlacional, se consideró un ejemplar sobre 25 estudiantes. El producto ejemplifica sobre las TICs, el 76,0% regular, mientras el 20,0% bueno y solo el 4,0% malo. Además, a cerca del logro de aprendizaje, el 68,0% logro previsto, el 20,0% logro destacado, mientras el 8,20% proceso y solo en 4,0% inicio. También, se halló un  $r=0,768$  y un  $p=0,000$ . En consecuencia, se concluyó una relación positiva, es decir, en la medida que se mejora la utilización de las TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases.

Respecto a estudios internacionales, Komar et al. (2022) en China ejecutaron un estudio cuyo objetivo correspondió a evaluar el efecto del uso de las TICs en la comunicación acompañada de la innovación pedagógica en estudiantes. La metodología es cuantitativo y no experimental, se consideró un ejemplar sobre 30 estudiantes. El producto demuestra un  $t=-3,649$  y un  $p < 0,001$ , lo que confirma que las actividades y tareas fueron impactadas de manera positiva a través de las TICs. Por consiguiente, concluyeron que la actividad exploratoria de los estudiantes se ha incrementado en el transcurso de las practicas, así como se sintieron menos obligadores a lograr recompensas externas y evitar castigos. También, se halló que el uso de las TICs tiene efectos en la regulación de la participación del educando.

Alfonso (2022) en Ecuador realizó un estudio cuyo objetivo fue poder identificar si las Tics fortalecen en etapa de formación en estudiante en la institución educativa Mauricio Hermenegildo Domínguez. La metodología no experimental y descriptivo-correlacional, estableciéndose un ejemplar sobre 39 estudiantes. Los resultados muestran sobre el indicador uso de Tics durante la clase, el 46,2% señaló que se usa al final, mientras el 41,0% durante la clase y solo el 12,8% refiere al inicio. Además, sobre si las Tics promueve la participación, el 76,9% refieren que sí y solo el 23,1% manifiestan que a veces. También, sobre el indicador si lo aprendido a través de las Tics se pueden aplicar en la vida diaria, el 73,9% manifiestan que sí y solo el 23,1% refieren que no. En ese sentido, se concluyó que las Tics fortalecen el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Pruma (2021) en Ecuador realizó un estudio cuyo objetivo establecer el impacto de las Tics como herramienta durante la etapa de formación académica en la institución educativa América y España. La metodología no experimental y correlacional-descriptiva, se consideró un ejemplar sobre 60 estudiantes. Por consiguiente, se concluyó que los profesores tienen un escaso conocimiento sobre las Tics, por ello, la utilización de herramientas digitales es limitada durante el proceso educativo, de esta forma se evidencia que se está desaprovechando la posibilidad de aprovechar las ventajas que ofrecen las Tics. Además, es necesario incorporar herramientas digitales que contribuyan en el proceso educativo.

Ramírez et al. (2020) en México realizaron estudios cuyo objetivo fue identificar el uso de Tics en la enseñanza secundaria. La metodología fue no experimental y descriptivo-transversal, se consideró un ejemplar sobre 82 estudiantes. Los resultados muestran sobre el indicador capacidad docente en uso de las Tics, el 65,2% cuenta con capacidades adecuadas y solo el 34,8% no tienen las capacidades que se necesitan. Además, sobre el indicador disponibilidad docente en el uso de Tics, el 82,6% está dispuesto a usar Tics, mientras el 13,0% tal vez y solo el 4,3% no. En ese sentido, concluyeron que es necesario conocer la percepción que tiene los estudiantes sobre el uso de Tics por parte de los docentes, ya que es fundamental que los estudiantes requieren dominar programas y aplicaciones educativas que mejoren su aprendizaje.

Pinos et al (2020) en Ecuador desarrollan un estudio que considera como propósito evaluar el impacto de las TICs como mediador en el proceso de desarrollo de sabiduría en tiempos de Covid-19. La metodología cuantitativa y no experimental-descriptiva, se consideró un ejemplar sobre 200 estudiantes. El producto demuestra sobre la utilización de las TICs, el 49,0% medio, mientras el 30,0% alto, otro 12,0% muy bajo, el 6,0% bajo y solo el 3,0% muy alto. También se encontró un  $X^2c = 5,700$  y un  $p=0,127$ , lo que significa que las TICs no han tenido una influencia significativa la etapa enseñanza-aprendizaje. En consecuencia, concluyeron que los estudiantes a pesar de que tenían nociones previas sobre la tecnológica no empleaban aplicaciones educativas, por ello, han tendido que aprender a utilizar herramientas para continuar con la formación estudiantil.

En relación al enfoque teórico para el uso de las TICs, se consideró al conectivismo, es decir, la teoría del aprendizaje en la era digital, propuesto por George Siemens en el 2009, consiste en el proceso para crear conocimiento y permite el despliegue de habilidades importantes para la toma de decisiones que es parte del proceso enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, se considera al conectivismo como la evolución del conductismo y constructivismos, debido a que se desarrollaron en una época donde la tecnología no tenía impacto significativa, siendo en el conectivismo una parte importante el ser humano y su idea de innovar, permitiendo a los docentes innovar en el ámbito educativo (Hernández, 2018).

Referente a las bases teóricas para las TICs, consiste en un grupo de herramientas, programas y recurso que faciliten realizar la compilación, desarrollo, almacenaje y transmitir la comunicación en texto, video, imagen y datos (Guerra, 2018). Para Borgonovi et al. (2023) refiere que es importante que se puede asumir que las TICs no provocaran un impacto en sí mismas, sino de conformidad al uso que se les asigne, por ello, para poder realizar una medición de su efecto en el ámbito educativo, es necesario que el docente pueda direccionar un uso congruente con el enfoque pedagógico.

De igual forma, Vargas et al. (2023) refieren que son herramientas que tienen un vínculo con la transmisión, proceso y almacenaje de información, la cual es susceptible de poder convertirse en conocimiento, dicho conocimiento permite un mayor rendimiento de competencias en los estudiantes y docentes. En ese sentido,



en el ámbito educativo tienen un papel fundamental y cada vez se consideran indispensables, por tanto, es necesario procurar que su acceso sea universal. Para Zhao y Chen (2023) manifiesta que existe una creencia errónea en que las TICs por sí mismas mejoran el sistema educativo, sin mediar una reorganización o planificación pedagógica del proceso, enseñanza-aprendizaje. Además, es importante saber que cuando se refieren a las TICs, se tienen que centrar en aquellas tecnologías que tienden a permitir la transmisión de la información en cualquier lugar y momento.

Al respecto, Lei et al. (2021) señalan las Tics son necesarias para gestionar y transformar de manera adecuada la información, particularmente se considera importantes o relevantes a la utilización de aplicaciones y programas que facilitan la creación, modificación, almacenaje y protección de la información en diversas plataformas. Para Baptiste (2023) manifiestan que es entendida como el grupo de herramientas, recursos, equipos y programas informáticos que tienden a permitir la compilación, procesamiento, almacenaje y transmisión de la información en forma de texto, video, imagen y datos.

La utilización de las Tics junto a sus enfoques de aprendizaje, están relacionadas, éstas resaltan la importancia de formar adecuadamente en las competencias a cada uno de los educandos, para ello, se necesita mejorar el desarrollo pedagógico y ético en el uso de Tics, por tanto, es necesario que los docentes puedan fomentar un aprendizaje profundo. Además, se tienen que considerar que en el presente las entidades están preocupadas por la obligación de modernizar e innovar, por tanto, las Tics permiten ser ese soporte que permite que se pueda mejorar el aprendizaje en los educandos (Liong et al., 2023). Para Scherer y Siddiq (2019) refiere que, a causa de escenarios nuevos en el ámbito educativo, es necesario que las Tics se puedan propagar en todos los niveles de educación, ya que la tecnología y la educación tienen un vínculo claro, lo cual impacta en el ámbito social, pues permite mejorar las experiencias en el ámbito educativo a través de integrar herramientas digitales y pone el acceso a información a todos los estudiantes sin barreras.

Sobre la dimensión investigación y manejo de información, hace referencia a la recolección y al manejo que se le asigna a la información, lo cual está

relacionado al almacenamiento y análisis de información (Guerra, 2018). Para Hatlevik y Bjarno (2021) señalan que, a través del manejo de información, se puede recoger y manejar información de vital importancia para desarrollar actividades académicas, lo cual es necesario que se pueda analizar antes de ser utilizado. En relación con la dimensión creatividad e innovación, se refiere a un proceso imaginario y productivo, significa que a través de la creatividad se generan las ideas y a través de la innovación se introducen los cambios (Guerra, 2018). Para Li y Zhu (2023) manifiestan que durante la realización de actividades es necesario buscar presentar trabajos innovadores, para lo cual es necesario ser creativos, es decir, se pueda introducir modificaciones a fin de innovar, dicho proceso es importante en el ámbito educativo, puesto que fortalece las habilidades de los estudiantes durante su etapa escolar.

A cerca de la dimensión colaboración y trabajos en red, enfatiza en la participación y construcción activa del conocimiento, así como fomenta un ambiente adecuado para el aprendizaje, así como permite el desarrollo de un sistema que sirve de soporte para los estudiantes, en la que se fomenta la colaboración, comprensión y enseñanza entre pares (Guerra, 2018). Para Hu et al. (2018) señalan que durante la realización de trabajos, es necesario la colaboración entre pares, para ello, existe diversas herramientas que permiten comunicación en tiempo real a través del uso de la internet, la colaboración permite un mejor aprendizaje y sobre mejora el ambiente de trabajo.

En relación al enfoque teórico para logro de aprendizaje, se consideró la teoría de aprendizaje de Vygotsky en el 1978, consiste en que todas las experiencias vividas por las personas durante sus años de vida, permite relacionar esos saberes a los nuevos en las diferentes etapas académicas, por ello, el nivel mental del estudiante se desarrolla donde las actividades se compactan en una sola (Gokce, 2020). Para Vasileva y Balyasnikova (2019) refieren que en el supuesto que un estudiante no pueda realizar sus actividades de forma natural e independiente no es una problemática, sino, este estudiante necesita mejorar su desarrollo, por tanto, los docentes tienen que brindar las herramientas apropiadas para que esto suceda.

Respecto a las bases teóricas para logros de aprendizaje, se tienen que interpretar como aquellos logros que alcanza un estudiante en el transcurso y al término de una experiencia de aprendizaje por intermedio del proceso enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, permite realizar una reflexión tanto a los estudiantes como para los docentes de cómo se alcanzó el conocimiento, se logró desarrollar las habilidades y si se han convertido en destrezas (Ministerio de Educación, 2020). Para Anthonysamy y Singhb (2020) refieren que la manera adecuada que permite adquirir competencias, consiste en el hacer, ya que, a través del hacer, las diversas capacidades del estudiante interactúan, por tanto, se afirma que, durante el desarrollo de competencias, es fundamental que se pueda interpretar la información, no obstante, a fin de que puede ser utilizada y se pueda adoptar determinadas actitudes, es necesario que se los educandos puedan reflexionar sobre sus actos y tienen que tomar conciencia respecto al despliegue de sus capacidades para que se pueda realizar la comprobación y verificar la interacción.

El nivel de logro se refiere a la descripción de la situación en la que se encuentra un educando sobre los resultados de aprendizaje. En ese sentido, el docente puede contar con información sobre el estudiante, dicha información se puede brindar a la familia y al estudiante sobre el desarrollo de cada una de las competencias (Guo et al., 2023). También, Wang y Zhang (2023) refiere que el logro académico consiste en el rendimiento sobre asimilación de conocimientos que tienden a lograr los educandos al finalizar el proceso educativo, por ello, no se tiene que limitar a una sencilla comprobación de los resultados, sino que se refiere a identificar la calidad de individuo que es el estudiante a fin de que pueda evidenciar habilidades al terminar el año escolar. De igual forma, Baptiste y Malgoubri (2023) manifiesta el logro del aprendizaje, se pone de evidencia al término de una vivencia de aprendizaje, por ello, es necesario que el educando pueda reflexionar sobre sus logros académicos, es decir, si alcanzo el conocimiento apropiado o desarrollar habilidades adecuadamente a fin de que estas se puedan convertir en destrezas. Para Zeng (2023) manifiesta que evaluar el logro de aprendizaje, permite destacar la importancia sobre evidenciar los resultados que tienen los estudiantes sobre su aprendizaje en el ámbito educativo.

Referente a la dimensión área de educación para el trabajo, tiene como finalidad que los educandos puedan desarrollar competencias laborales en alguna de las actividades económicas de nuestro país, así como actitudes para que puedan iniciar algún emprendimiento a través del uso de la creatividad. Además, dota a los educandos con una base sólida respecto a la investigación científica y tecnológica que va a permitir que los educandos puedan poder enfrentar de manera satisfacción los cambios en el mercado laboral (Ministerio de Educación, 2022). Para el Ministerio de Educación (2010) es necesario que en el área de EPT se puedan desarrollar proyectos aprovechando el uso de las TICs a fin de que se pueda interactuar con la información gestionando la comunicación y el aprendizaje.

A cerca del nivel inicio, hace referencia a que un estudiante tiende a mostrar un progreso mínimo referente a las competencias, es decir, el educando muestra que presenta dificultades durante el desarrollo de tareas, por ello, requiere de la intervención y acompañamiento del maestro (Ministerio de educación, 2020). Sobre el nivel proceso, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar que se encuentra cerca de lograr un nivel que se espera sobre la competencia, es decir, el estudiante necesita acompañamiento durante un tiempo a fin de que pueda lograr un manejo adecuado de las tareas (Ministerio de educación, 2020). Con relación al nivel logro esperado, hace referencia a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel que se espera sobre las competencias, es decir, el estudiante ha demostrado un manejo adecuado de las tareas y actividades que se han propuesto, así como en el tiempo (Ministerio de educación, 2020). Respecto al nivel logro destacado, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel superior de lo que se estuvo esperando con relación a la competencia, es decir, el educando ha demostrado haber aprendido más allá de lo que se esperó (Ministerio de educación, 2020).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

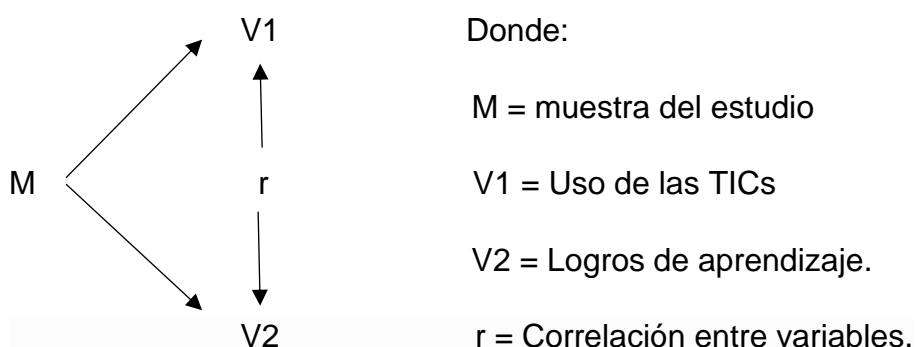
Se cuenta con un tipo básica, por cuanto, se realizó estudios teóricos para sustentar el uso de TICs y logros de aprendizaje. Para Ñaupás et al. (2018), son estudios que también se conocen como puros, su fin es lograr nuevos conocimientos a través de aplicar técnicas y herramientas.

A cerca del enfoque, fue cuantitativo, ya que los datos recolectados se procesarán estadísticamente. Se “explica que los estudios cuantitativos usan las pruebas estadísticas para explicar los fenómenos y contrastar las hipótesis que se han formulado” (Muñoz, 2016, p. 15).

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Es un diseño no experimental, por cuanto nunca van a maniobrar tanto la variable uso de TICs como logros de aprendizaje, solo se observarán en su contexto natural. Para Niño (2019), refiere que son estudios donde no se ejecuta la manipulación de fenómenos, solo se observan donde ocurren.

Correspondió a un nivel correlacional, por cuanto, se explicará el nivel de correlación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje. Según Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que se llevan a cabo mediante el uso de estadísticas, los estudios correlacionales intentan conectar conceptos o variables.



#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Uso de las TICs

### **Definición conceptual.**

Se entienden como un conjunto de herramientas, recursos, equipos y programas que tienden a permitir la compilación, procesamiento, almacenaje y transmisión de la información en forma de texto, video, imagen y datos (Guerra, 2018).

### **Definición operacional.**

#### **Definición conceptual.**

Se entienden como un conjunto de herramientas, recursos, equipos y programas que tienden a permitir la compilación, procesamiento, almacenaje y transmisión de la información en forma de texto, video, imagen y datos (Guerra, 2018).

#### **Definición operacional.**

La variable uso de TICs se midió a través de un formulario compuesta mediante 3 dimensiones y 20 ítems a través de una escala Likert.

**Indicadores:** Experiencia y conocimiento, creencias, interacción mediante tecnologías digitales, compartir información, compartir contenidos, desarrollar contenidos, integrar contenidos y elaborar contenidos.

**Escala:** Ordinal

**Variable 2:** Logros de aprendizaje

#### **Definición conceptual.**

Se tienen que interpretar como aquellos logros que alcanza un estudiante en el transcurso y al término de una experiencia de aprendizaje en el proceso enseñanza-aprendizaje. Entonces, permite realizar una reflexión a los estudiantes y docentes de cómo se alcanzó el conocimiento (Ministerio de Educación, 2020).

#### **Definición operacional.**

La variable logros de aprendizaje se cuantificará mediante una ficha que permite recoger información del registro de notas.

**Indicadores:** Propuestas de valor, aplica habilidades, trabaja en equipo y evalúa los resultados del proyecto.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3. Población, muestra y muestreo**

##### **3.3.1. Población**

Se logra “manifestar que la población hace referencia a un conjunto de elementos que tienen similares características” (Cabezas et al., 2018, p. 24). En ese contexto,

la población se formó por 124 estudiantes de tercero de secundaria, los cuales pertenecen a la I.E. Santiago Antúnez de Mayolo matriculados en el 2023.

**Tabla 1**

*Distribución de la población*

Nº	Grado y sección	Total
1	Tercer Grado A	31
2	Tercer Grado B	31
3	Tercer Grado C	33
4	Tercer Grado D	29
Total		124

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.2. Muestra

Sobre la muestra. Baena (2017) señala que consiste en una parte representativa de la población, cuya obtención se da por intermedio de procedimientos dentro del muestreo probabilístico y no probabilístico. En tal sentido, se utilizó un procedimiento probabilístico para conseguir la muestra.

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

Sustituyendo:

$$n = \frac{(0.50 \cdot 0.50) \cdot 1.96^2 \cdot 124}{(0.05)^2 (124 - 1) + (0.50 \cdot 0.50) \cdot 1.96^2}$$

$$n = 94$$

Por consiguiente, se estableció como muestra a 94 estudiantes.

### **3.3.3. Muestreo**

De conformidad con Aidley (2018) en estos muestreos se emplean programas y fórmulas que usan la probabilidad estadística. En ese contexto, se consideró un muestreo probabilístico aleatoria simple, esto se debe a que la selección de la muestra se estableció a través de la probabilidad estadística.

### **3.3.3. Muestreo**

De conformidad con Aidley (2018) en estos muestreos se emplean programas y fórmulas que usan la probabilidad estadística. En ese contexto, se consideró un muestreo probabilístico aleatoria simple, esto se debe a que la selección de la muestra se estableció a través de la probabilidad estadística.

### **3.3.4. Unidad de análisis**

Se consideró a los estudiantes del tercer grado de secundaria.

## **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de la encuesta, esto se debe a que es una herramienta en la que se formulan ítems los cuales se diseñaron considerando los indicadores a fin de evaluar adecuadamente el uso de las TICs. Para Sánchez et al. (2018), manifiestan que son procedimientos que se utilizaron para recoger información, estas se encuentran ceñidas a reglas a fin de que la manipulación del instrumento sea entendible.

En cuanto a las herramientas, revisamos el cuestionario e indicamos que las herramientas contendrían ítems diseñados para medir las dimensiones y variables de la gestión estratégica y la planificación instruccional. Para Ríos (2017), el cuestionario es relevante porque una de sus funciones es el anonimato, que protege la identidad de los participantes. Esta herramienta evita el problema de presentar una escala nominal u ordinal y tiene una estructura basada en puntajes que permite comprender la percepción de la variable por parte de la muestra.

Para el segundo ensayo, considere revisar el desempeño de los estudiantes mediante una revisión de la literatura. Chandrakant (2016) afirmó que es una herramienta que puede extraer información relevante de los documentos, para ello



primero debe ser capaz de identificar todos los documentos y luego recopilar información utilizando los documentos para su posterior evaluación.

### **3.5. Procedimientos**

Se llevará a cabo de varias actividades, se realizó la revisión de antecedentes nacionales e internacionales, así como se tuvo en consideración las principales teorías y bases teóricas sobre uso de las TICs y la evaluación de conocimientos. También, se solicitará la autorización a los directivos para que se pueda recabar información a través del cuestionario, procesarlo en el software estadístico y presentar los resultados.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

En la interpretación de referencias, se utilizó el software estadístico SPSS v.26, proporciona la obtención de los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales. Por consiguiente, “se llevó a cabo el análisis descriptivo, el cual permite la demostración de los productos por intermedio de listados de frecuencia y gráficos sobre las variables y dimensiones” (Devore, 2021, p. 41).

En relación con el contraste de hipótesis, se realizó la demostración mediante encuestas de normalidad a través de prueba piloto Kolmogórov-Smirnov, debido al ejemplar sobre 50, se encuentra determina que prueba estadística se tiene que utilizar para contrastar cada una de las hipótesis, para realizar el análisis de los resultados (García et al., 2021).

### **3.7. Aspectos éticos**

En la producción del trabajo de investigación, se consideró componentes éticos, tales como la justicia, beneficencia y respeto. Así mismo, y adicionalmente se tiene en conocimiento el reglamento de la Universidad César Vallejo.

Respecto a la caridad, se explicó en la encuesta que la herramienta utilizada permite resguardar su identidad, por lo que es necesario que respondan con honestidad, pues el cuestionario es una herramienta anónima que permite prevenir pérdidas que puedan ocurrir por causa de revelar la identidad de los participantes (López y Zuleta, 2020).

Durante el desarrollo de la investigación, se respetó a cada uno de los participantes que conformaron la muestra, para ello, se les detalló que la información recabada se va a utilizar únicamente para los propósitos de la investigación y no se compartirá los datos para otros motivos que no sean acordes a los principios éticos (Hirsch, 2019).

Referente a la justicia, en el transcurso del estudio, se respetó el derecho de cada participante y se consideró los errores posibles que surgirían con el propósito de poder minimizar las limitaciones en la investigación (Carrillo, 2019).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

**Tabla 2**

*Frecuencia para variable uso de las TICs y sus dimensiones*

Variable y Dimensiones	Bajo		Medio		Alto		Total	
	fi	hi	fi	hi	fi	hi	fi	hi
Uso de las TICs	32	34,0	39	41,5	23	24,5	94	100,0
Investigación y manejo de información	43	45,7	32	34,0	19	20,2	94	100,0
Colaboración y trabajos en red	19	20,2	48	51,1	27	28,7	94	100,0
Creatividad e innovación	24	25,5	40	42,6	30	31,9	94	100,0

La tabla 2, muestra las respuestas de los estudiantes del tercer grado de secundaria sobre el uso de las TICs, el 41,5% (39) se halla en una dimensión media, mientras el 34,0% (32) en una dimensión baja y solo el 24,5% (23) están en una dimensión alta en el uso de las TICs. También, respecto a la investigación y manejo de información, el 45,7% (43) se localizan en una dimensión baja, mientras el 34,0% (32) en dimensión medio y solo el 20,2% (19) están en una dimensión alta en la investigación y manejo de información. Además, sobre la colaboración y trabajos en red, el 51,1% (48) se localizan en una dimensión medio, mientras el 28,7% (27) en dimensión alta y solo el 20,2% (19) están en una dimensión baja en la colaboración y trabajos en red. Por otro lado, referente a la creatividad e innovación, el 42,6% (40) se localizan en una dimensión media, mientras el 31,9% (30) en dimensión alta y solo el 25,5% (24) están en una dimensión baja en la creatividad e innovación.

**Tabla 3**

*Frecuencia para la variable logros de aprendizaje en el área de EPT*

		Frecuencia	Porcentaje
	Inicio	5	5,3
Logros de aprendizaje en el área de EPT	Logro en proceso	35	37,2
	Logro esperado	46	48,9
	Logro destacado	8	8,5
Total		94	100,0

La table 3, muestra la calificación de los estudiantes en el área de EPT, el 48,9% (46) se localizan en una dimensión logro esperado, mientras el 37,2% (35) en dimensión de logro en proceso, otro 8,5% (8) logro destacado y solo el 5,3% (5) presentaron una dimensión inicio en el área de EPT.

## 4.2. Resultados inferenciales

### 4.2.1. Contraste de hipótesis general

H<sub>0</sub>: No subsiste analogía expresiva a través del uso de las TICs y rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>a</sub>: subsiste analogía expresiva a través del uso de las TICs y rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 4**

*Correlación para la hipótesis general*

		Uso de las TICs	Logros de aprendizaje	
Spearman	Correlación	1,000	,521**	
	Uso de las TICs	Sig.	,000	
		N	94	
	Logros de aprendizaje	Correlación	,521**	1,000
		Sig.	,000	.
		N	94	94

La tabla 4, indica un r de Spearman de 0.521, existe una correlación positiva considerable a través del uso de las TICs y resultados de conocimiento. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la H<sub>a</sub>; esto significa que, cuanto mayor sean la utilización de las TICs, mayor serán los rendimientos académicos en estudiantes del tercer grado de secundaria.

#### 4.2.2. Contraste de hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la investigación y manejo de información con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la investigación y manejo de información con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 5**

*Correlación para la hipótesis específica 1*

			Investigación y manejo de información	Logros de aprendizaje
Spearman	Investigación y manejo de información	Correlación	1,000	,660**
		Sig.	.	,000
		N	94	94
	Logros de aprendizaje	Correlación	,660**	1,000
		Sig.	,000	.
		N	94	94

La tabla 5, muestra un r de Spearman de 0.660, lo que indica una correlación positiva considerable entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,0005 < a 0,05$ , por ende, se acepta la H<sub>a</sub>; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para la investigación y manejo de información, mayor serán los rendimientos académicos en estudiantes de tercer grado de secundaria.

#### 4.2.2. Contraste de hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: No subsiste analogía expresiva a través de la investigación y manejo de información con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>a</sub>: subsiste analogía expresiva a través de la investigación y manejo de información con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 6**

*Correlación para la hipótesis específica 2*

			Investigación y manejo de información	Logros de aprendizaje
Spearman	Investigación y manejo de información	Correlación	1,000	,660**
		Sig.	.	,000
		N	94	94
	Logros de aprendizaje	Correlación	,660**	1,000
		Sig.	,000	.
		N	94	94

La tabla 6, indica un r de Spearman de 0.660, existe una correlación positiva considerable a través de la investigación y manejo de información con los resultados de enseñanza. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la H<sub>a</sub>; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para la investigación y manejo de información, mayor serán los rendimientos académicos en estudiantes del tercer grado de secundaria.

### 4.2.3. Contraste de hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No subsiste analogía expresiva a través de la colaboración y trabajos en red con los rendimientos de aprendizajes del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>a</sub>: subsiste analogía expresiva a través de la colaboración y trabajos en red con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 7**

*Correlación para la hipótesis específica 3*

			Colaboración y trabajos en red	Logros de aprendizaje
Spearman	Colaboración y trabajos en red	Correlación	1,000	,240**
		Sig.	.	,000
	Logros de aprendizaje	N	94	94
		Correlación	,240**	1,000
	Sig.	,000	.	
	N	94	94	

La tabla 7, indica un r de Spearman de 0.240, existe una correlación positiva débil a través la colaboración y los trabajos en red con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la H<sub>a</sub>; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para colaborar y trabajos en red, mayor serán los rendimientos académicos en estudiantes del tercer grado de secundaria.



#### 4.2.4. Contraste de hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: No subsiste analogía considerable a través de la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>a</sub>: subsiste correspondencia significativa a través de la creatividad e innovación con los rendimientos académicos del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 8**

*Correlación para la hipótesis específica 4*

			Creatividad e innovación	Logros de aprendizaje
Spearman	Creatividad e innovación	Correlación	1,000	,595**
		Sig.	.	,000
		N	94	94
	Logros de aprendizaje	Correlación	,595**	1,000
		Sig.	,000	.
		N	94	94

La tabla 8, indica un r de Spearman de 0.595, existe una correlación positiva considerable a través de la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la H<sub>a</sub>; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades creativas e innovadoras, mayor serán los rendimientos académicos en estudiantes del tercer grado de secundaria.

## V. DISCUSIÓN

A cerca de la presentación de los resultados descriptivos e inferenciales, corresponde realizar la discusión con los antecedentes y las teorías. En relación a la hipótesis general, se consiguió un  $r=0.521$ , es análogo una correlación verdadera considerable a través del uso de las TICs y logros de aprendizajes. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la  $H_a$ ; esto significa que, cuanto mayor sean la utilización de las TICs, mayor serán el rendimiento académico en estudiantes del tercer grado de secundaria. Los hallazgos son concordantes a lo reportado por Hualay (2020) quien relaciono el uso de las TICs y el logro de aprendizajes en estudiantes de secundaria. Los resultados muestran un  $r=0,682$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, se infiere un nexo positivo considerable, es decir, si se mejora el uso de TICs, se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante.

De igual manera, los datos descriptivos encontrados sobre el uso de las TICs, el 41,5% (39) se localizan en un nivel medio, mientras el 34,0% (32) en nivel bajo y solo el 24,5% (23) están en un nivel alto en el uso de las TICs. Además, sobre el logro de enseñanza en el área de EPT, el 48,9% (46) se encuentran en el nivel logro esperado, mientras el 37,2% (35) en logro en proceso, otro 8,5% (8) logro destacado y solo el 5,3% (5) presentaron un nivel inicio en el área de EPT. Estos hallazgos concuerdan con Alfonso (2022) cuyo objetivo fue identificar si las Tics fortalecen el desarrollo de enseñanza en estudiante en la institución educativa Mauricio Hermenegildo Domínguez. Los resultados muestran sobre el indicador uso de Tics durante la clase, el 46,2% señaló que se usa al final, mientras el 41,0% durante la clase y solo el 12,8% refiere al inicio. Además, sobre si las Tics promueve la participación, el 76,9% refieren que sí y solo el 23,1% manifiestan que a veces. También, sobre el indicador si lo aprendido a través de las Tics se pueden aplicar en la vida diaria, el 73,9% manifiestan que sí y solo el 23,1% refieren que no. En ese sentido, se concluyó que las Tics fortalecen el proceso de formación. De igual forma, es concordante con lo reportado por Hualay (2020) quien encontró sobre el uso de TICs, el 58,4% alto, mientras el 29,8% medio y solo el 10,8 bajo. Además, sobre el logro de aprendizaje, el 62,2% alto y solo el 37,8% bajo.

Al respecto, el Ministerio de Educación (2020) ya manifestaba que las TICs se entienden como un conjunto de herramientas, recursos, y conjunto de programas informáticos que tienden a permitir la compilación, procesamiento, almacenaje y transmisión de la información en forma de texto, video, imagen y datos. De igual forma, Boronovi (2023) señalaba que asumir que las TICs no provocaran un impacto en sí mismas, sino de conformidad al uso que se les asigne, por ello, para poder realizar una medición de su efecto en el ámbito educativo, es necesario que el docente pueda direccionar un uso congruente con el enfoque pedagógico.

En estos momentos, teniendo en cuenta la situación actual del mundo, la introducción de las TIC en la educación ha tenido un gran impacto, es por ello que existen evidentes deficiencias dentro de los centros de educación superior, el nivel de aprendizaje y comprensión de las tecnologías digitales es bajo, como soporte básico para el aprendizaje de los estudiantes y para que los estudiantes recopilen, procesen y comuniquen información a los docentes.

También, Guo et al. (2023) señalaba que el logro de aprendizaje se refiere a la descripción de la situación en la que se encuentra un educando sobre los resultados de aprendizaje. En ese sentido, el docente puede contar con información sobre el estudiante, dicha información se puede brindar a la familia y al estudiante sobre el desarrollo de cada una de las competencias. Para Wang y Zhang (2023) refiere que el logro de aprendizaje consiste en el desempeño sobre asimilación de los conocimientos que tienden a lograr los educandos al finalizar el proceso educativo, por ello, no se tiene que limitar a una sencilla comprobación de los resultados, sino que se refiere a identificar la calidad de individuo que es el estudiante a fin de que pueda evidenciar habilidades al terminar el año escolar.

Las prácticas TIC en el aula son diversas. Cierta evidencia sugiere que los programas educativos pueden ayudar a descubrir nuevas habilidades en los estudiantes. Por otro lado, ha disminuido el número de personas que aprenden a través de plataformas digitales.

Un ejemplo sorprendente basado en los hallazgos de investigaciones previas sobre la implementación de las TIC como ayuda académica es el uso de proyectores multimedia por parte de los maestros para demostrar lecciones en diferentes

materias. Por otro lado, otro grupo de docentes utiliza navegadores de Internet para recolectar información y desarrollar sus propias actividades en las lecciones, las cuales son enviadas a los estudiantes individualmente a través de plataformas digitales. Por ello, creemos que es muy necesario que los estudiantes universitarios conozcan a fondo las estrategias de aprendizaje y sean capaces de utilizar las TIC de forma adecuada para un aprendizaje óptimo.

Sobre la primera hipótesis específica, se consiguió un  $r=0.660$ , significa una correlación verdadera notable entre la investigación y empleo de comunicación con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la  $H_a$ ; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para la investigación y manejo de información, mayor será el logro de aprendizaje. Los resultados concuerdan con la investigación de Estefanero (2019) quien relacionó las TICs y los logros de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, I.E.S. Simón Bolívar. Los resultados muestran un  $r=0,385$  y un  $p=0,001$ . En consecuencia, se deduce un nexo positivo baja, lo que significa que, cuando se haga un mayor uso de las TICs ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases.

De igual forma, los datos descriptivos encontrados sobre el uso respecto a la investigación y manejo de información, el 45,7% (43) se localizan en una dimensión bajo, mientras el 34,0% (32) en dimensión medio y solo el 20,2% (19) están en una dimensión alta en la investigación y manejo de información. Estos hallazgos son similares a los reportado por Estefanero (2019) quien encontró un 63,8% medio, mientras el 11,6% alto y otro 11,6% bajo. Además, a cerca del logro de aprendizaje, el 79,7% medio y solo el 20,3% alto. De igual manera, es semejante a lo reportado por Ramírez et al. (2020) quien encontró para capacidad docente en uso de las Tics, el 65,2% cuenta con capacidades adecuadas y solo el 34,8% no tienen las capacidades que se necesitan. Además, sobre el indicador disponibilidad docente en el uso de Tics, el 82,6% está dispuesto a usar Tics, mientras el 13,0% tal vez y solo el 4,3% no. En ese sentido, concluyeron que es necesario conocer la percepción que tiene los estudiantes sobre el uso de Tics por parte de los docentes, ya que es primordial que los estudiantes necesitan conocer programas y aplicaciones educativas que mejoren su aprendizaje.

Al respecto, Hatlevik y Bjarno (2021) señalan que la investigación y manejo de información, hace mención, recojo y el manejo de los datos, lo cual está relacionado al almacenamiento y análisis de la información.

Con respecto a la segunda hipótesis específica, se consiguió un  $r=0.240$ , significa una correlación efectiva débil a través de la colaboración y los trabajos en red con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la  $H_a$ ; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para colaborar y trabajos en red, mayor serán los rendimientos académicos de estudiantes del tercer grado de secundaria. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Mercado (2019) quien relacionó las TICs y los rendimientos académicos de estudiantes de secundaria, I.E. N° 3720. Los resultados muestran un  $r=0,538$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, se deduce un vínculo positivo importante, es decir, en la medida que se pueda progresar la utilización de las TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases VI ciclo.

Con respecto a la segunda hipótesis específica, se consiguió un  $r=0.240$ , significa una correlación efectiva débil a través de la colaboración y los trabajos en red con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la  $H_a$ ; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades para colaborar y trabajos en red, mayor serán los rendimientos académicos de estudiantes del tercer grado de secundaria. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Mercado (2019) quien relacionó las TICs y los rendimientos académicos de estudiantes de secundaria, I.E. N° 3720. Los resultados muestran un  $r=0,538$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, se deduce un vínculo positivo importante, es decir, en la medida que se pueda progresar la utilización de las TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño durante las clases VI ciclo.

Se señaló que las “TIC están presentes en todo lo que hacen las personas y en su vida cotidiana, nos permiten enriquecer nuestras diversas capacidades cognitivas y metacognitivas” (Mercado, 2019, p. 22). También podemos decir que el concepto de TIC es que no solo se basa en la tecnología informática y tecnologías relacionadas, sino que también incluye todo tipo de medios, ya sean redes sociales

o medios tradicionales, para ellos es muy importante analizar el impacto de las TIC en el desarrollo de la educación.

De igual forma, los datos descriptivos encontrados sobre la colaboración y trabajos en red, el 51,1% (48) se encuentran en medio, mientras el 28,7% (27) en alto y solo el 20,2% (19) están en un nivel bajo en la colaboración y trabajos en red. Estos hallazgos son semejantes a lo que encontró Mercado (2019) sobre la colaboración en las TICs, el 76,6% bueno, mientras el 17,4% excelente y solo el 6,0% regular. Además, sobre los logros de aprendizaje, el 53,9% logro previsto, mientras el 37,1% en proceso, otro 6,6% logro destacada y solo el 2,4% inicio.

Al respecto, Hu et al. (2018) ya manifestaba que la colaboración y trabajos en red, enfatiza en la participación y construcción activa del conocimiento, así como fomenta un ambiente adecuado para el aprendizaje, así como permite el desarrollo de un sistema que sirve de soporte para los estudiantes, en la que se fomenta la colaboración, comprensión y enseñanza entre pares.

Acerca de la tercera hipótesis específica, se consiguió un  $r=0.595$ , significa una correlación positiva considerable entre la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje. Además, se encontró un  $p=0,000 < a 0,05$ , por ende, se acepta la  $H_a$ ; esto significa que, cuanto mayor sean las habilidades creativas e innovadoras, mayor serán los rendimientos académicos de estudiantes del tercer grado de secundaria. Los hallazgos son similares a los que encontró Maquera (2019 quien relacionó las TICs y los rendimientos académicos de estudiantes de tercer grado de secundaria. Los resultados muestran un  $r=0,768$  y un  $p=0,000$ . En efecto, se infiere una relación positiva, mencionar, en la medida que se mejore el uso correcto de las TICs, ya que se podrá incrementar el nivel de preparación académica en los estudiantes para un buen desempeño.

Los datos descriptivos encontrados referente a la creatividad e innovación, el 42,6% (40) se localizan en medio, mientras el 31,9% (30) en dimensión alto y solo el 25,5% (24) se localizan en un nivel bajo en la creatividad e innovación. Los hallazgos son similares a los que encontró Maquera (2019) quien encontró para innovación, el 76,0% regular, mientras el 20,0% bueno y solo el 4,0% malo.

Además, a cerca del logro de aprendizaje, el 68,0% logro previsto, el 20,0% logro destacado, mientras el 8,20% proceso y solo en 4,0% inicio.

Al respecto, Hernández (2018) manifiestan que la creatividad e innovación, se refiere a un proceso imaginario y productivo, significa que a través de la creatividad se generan las ideas y a través de la innovación se introducen los cambios.

## VI. CONCLUSIONES

- Primera:** Detalla una correlación verdadera considerable a través del uso de TICs y logros de aprendizaje, esto se debe a que se logró un  $r=0,521$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, cuanto mayor sean la utilización de las TICs, mayor serán los rendimientos académicos de estudiantes de tercero grado de secundaria.
- Segunda:** Concreta una correlación verdadera considerable a través de una investigación y empleo de información con los logros de aprendizaje, esto se debe a que se logró un  $r=0,660$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, cuanto mayor sean las habilidades para la investigación y manejo de información, mayor serán los rendimientos académicos en los estudiantes del tercero grado de secundaria.
- Tercera:** Precisa una correlación positiva débil durante de la colaboración y los trabajos en red con los logros de aprendizaje, esto se debe a que se logró un  $r=0,240$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, cuanto mayor sean las habilidades para colaborar y trabajos en red, mayor serán los resultados de enseñanza en estudiantes de tercer grado de secundaria.
- Cuarta:** Constituye una correlación verdadera considerable a través de la creatividad e innovación con los logros de aprendizaje, debido a que se encontró un  $r=0,143$  y un  $p=0,008$ , esto se debe a que se logró un  $r=0,240$  y un  $p=0,000$ . En ese sentido, cuanto mayor serán las habilidades creativas e innovadoras, mayor serán el resultado escolar en estudiantes del tercero grado de secundaria.



## VII. RECOMENDACIONES

- Primera:** A los directores a que puedan capacitar a los docentes sobre la utilización de las TICs a fin de que se puedan eliminar barreras de espacio y tiempo entre los estudiantes y los docentes, permitiendo un mejor logro de aprendizajes.
- Segunda:** A los docentes a que puedan instruir a los estudiantes en la exploración y uso de la información a través de talleres que permitan mejorar las capacidades de los estudiantes.
- Tercera:** A los docentes a que incentivan la colaboración y el trabajo en red a través de un buen empleo de las herramientas tecnológicas a fin de que los estudiantes mejoren sus habilidades y lograr un mejor aprendizaje.
- Cuarta:** A los directores en contribución con todos docentes a que consigan incentivar en los estudiantes la creatividad y la innovación a través de realizar ferias sobre proyectos de innovación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Alfonso, A. (2022) Las TICs y el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado de la escuela de educación básica Mauricio Hermenegildo Domínguez cantón La Libertad provincia de Santa Elena período lectivo 2021-2022. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7443>
- Agasisti, T., Antequera, G., & Delprato, M. (2023) Technological resources, ICT use and school's efficiency in Latin America – Insights from OECD PISA 2018. *International Journal of Educational Development*. 99(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738059323000342>
- Anthony, L., & Singh, P. (2023) The impact of satisfaction, and autonomous learning strategies use on scholastic achievement during Covid-19 confinement in Malaysia. 9(2). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844022034867>
- Aidley, D. (2018) *Introducing Quantitative Methods. A Practical Guide*. Bloomsbury Academic.
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. Grupo Patria.
- Baptiste, J. (2023) Examining student ICT use and learning outcomes: Evidence from Japanese PISA data. *Computers and Education Open*. 4(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557323000198>
- Bornonovi, F., Pokropek, M., & Pokropek, A. (2023) Relations between academic boredom, academic achievement, ICT use, and teacher enthusiasm among adolescents. *Computers & Education*. 200(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131523000842>
- Cabezas Mejía, E., Andrade Naranjo, D., & Torres Santamaría, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Carrasco, N. (2022). *Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82960>

- Carrillo, R. (2019). La delgada línea entre la ética, la justicia y la conducta moral del ser humano: una vista general de nuestra situación actual. <https://n9.cl/qgul6>
- Chandrakant, B. (2016) *Research Methodology and Quantitative Methods of Computer Application*. LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Devore, J. L. (2021). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*. México DF: Cengage Learning.
- Estefanero, L. (2019). Las TIC y el logro de aprendizaje del área de matemática en la I.E.S. Libertador "Simón Bolívar". Usicayos. Carabaya. 2018. <https://n9.cl/i9keo>
- García Merino, L. S., Olivos Romero, F. G., Gálvez Díaz, N., Villanueva Calderón, J. A., & Marín del Águila, W. T. (2021). *Estadística aplicada a la investigación científica*. Lima: Papyrus Ediciones E.I.R.L.
- Gokce, D. (2020) A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory. *Frontier*. 11(10). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>
- Guo, W., Bai, B., Zang, F., Wang, T., & Song H. (2023) Influences of motivation and grit on students' self-regulated learning and English learning achievement: A comparison between male and female students. 114(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0346251X23000404>
- Guerra, F. (2018). *Estrategias de negociación*. Editorial Patria Educación.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández, G. (2018) *Hablemos de pedagogías digitales, redes sociales y cibermedios en la escuela*. Editorial AB Ediciones.
- Hirsch, A. (2019). Valores de la ética de la investigación en opinión de académicos de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de Educación Superior*, 48(192). <https://n9.cl/1o0oa>

- Hualay, R. (2020). Uso de TIC y logro de aprendizaje del área de comunicación en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado CEBA N.º 151 Micaela Bastidas. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46560>
- Hu, X., Gong, Y., Lai, C., & Leung, F. (2018) The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers & Education*. 125(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131518301416>
- Komar, J., Chow, J., Kawabata, M., & Yi, C. (2022). Information and Communication Technology as an enabler for implementing Nonlinear Pedagogy in Physical Education: Effects on students' exploration and motivation. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2(1). <https://n9.cl/dsxiz>
- Lei, H., Xiong, Y., Chiu, M., Zhang, J., & Cai, Z. (2021) The relationship between ICT literacy and academic achievement among students: A meta-analysis. *Children and Youth Services Review*. 127(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0190740921001997>
- Li, S., & Zhu, J. (2023) Cognitive-motivational engagement in ICT mediates the effect of ICT use on academic achievements: Evidence from 52 countries. *Computers & Education*. 204(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131523001483>
- Liong, M., Yeung, D., Cheng, G., & Cheung, R. (2023) Profiles of ICT identity and their associations with female high school students' intention to study and work in ICT: A mixed-methods approach. *Computers & Education*. 195(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131522002937>
- López, L., & Zuleta, G. (2020). El principio de beneficencia como articular entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas. *Scielo*, 174(62). <http://www.scielo.org.co/pdf/frcn/v62n174/0120-1468-frcn-62-174-7.pdf>
- Maquera, R. (2019). El uso de Tecnologías de la Información y Comunicación y los logros de aprendizaje en los estudiantes de inglés del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Pichanaki, 2017. <https://n9.cl/j2mpb8>

- Mejía, R. (2020). Uso de las TIC y el logro de aprendizajes de los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular Santa Rosa de Lima, Chimbote en el año 2020. <https://n9.cl/kokb5>
- Mercado, A. (2019). El uso de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con los logros de aprendizaje en el área de educación religiosa en estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa 3720 "Nuestra Señora de la Misericordia. <https://n9.cl/ia7v>
- Ministerio de Educación (2010) Orientaciones para el trabajo pedagógico, área de educación para el trabajo. <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/03-bibliografia-para-ebr/9-otpept2010.pdf>
- MINEDU. (2018). Resultados de evaluación Internacional PISA. <https://n9.cl/032rm>
- Ministerio de Educación. (2019). PISA | Perú es el país de América Latina que muestra mayor crecimiento en matemática, ciencia y lectura. <http://www.dreim.gob.pe/dreim/noticias/pisa-2018-peru-es-el-pais-de-america-latina-que-muestra-mayor-crecimiento-en-matematica-ciencia-y-lectura/>
- Ministerio de Educación. (2020). Resolución Viceministerial N.º 094-2020-MINEDU. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/541161-094-2020-minedu>
- Ministerio de Educación (2022) Área de educación para el Trabajo, orientaciones para el desarrollo y la evaluación de la competencia. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/8801/Orientaciones%20para%20el%20desarrollo%20y%20la%20evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20competencia.%20%C3%81rea%20de%20Educaci%C3%B3n%20para%20el%20Trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, C. (2016). Metodología de la investigación. OXFORD.
- Niño, V. (2019). Metodología de la investigación. Diseño, ejecución e informe. Ediciones de la U.

- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U.
- OCDE. (2020). Aprovechar al máximo la tecnología para el aprendizaje y la formación en América Latina. <https://n9.cl/7s3fp>
- Pinos, P., García, D., Erazo, J., & Narváez, C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Koinonia*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>
- Pruma, M. (2020) Las TIC como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Educación Básica "América y España". <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7341>
- Ramírez, L., Claudio, C., & Ramírez, V. (2020) Usability of ICT in Secondary Education: Action research with Teachers and Students from México. 5(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7407045>
- Ríos, R. (2017). Metodología para la investigación. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Scherer, R., & Siddiq, F. (2019) The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers & Education*. 138(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519300983>
- UNESCO. (2019). Educación y TIC. <https://n9.cl/yvrzu>
- UNESCO. (2021). Cien millones más de niños sin las competencias mínimas de lectura debido a la COVID-19 – La UNESCO reúne a los ministros de educación. <https://n9.cl/bgo5r>
- Vargas, L., Gimenez, G., & Fernández, M. (2023) ICT use for learning and students' outcomes: Does the country's development level matter? *Socio-Economic*

- Planning Sciences. 87(1).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038012123000502>
- Vasileva, O., & Balyasnikova, N. (2019) Introducing Vygotsky's Thought: From Historical Overview to Contemporary Psychology. *Frontier*. 10(1).  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01515>
- Wang, M., & Zhang, L. (2023) Understanding teachers' online professional learning: A "community of inquiry" perspective on the role of Chinese middle school teachers' sense of self-efficacy, and online learning achievement. 9 (6).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023041397>
- Zhao, C., & Chen, B. (2023) ICT in education can improve students' achievements in rural China: The role of parents, educators and authorities. *Journal of Policy Modeling*. 45(1).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0161893823000224>
- Zeng, J. (2023) A theoretical review of the role of teacher professional development in EFL students' learning achievement. *Review Heliyon*. 9(5).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240584402303013X>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tabla de operacionalización

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Uso de TICs	Se entienden como un conjunto de herramientas, recursos, equipos y programas informáticos que tienden a permitir la compilación, procesamiento, almacenaje y transmisión de la información en forma de texto, video, imagen y datos (Guerra, 2018).	La variable uso de las TICs se medirá a través de un cuestionario compuesta por 3 dimensiones y 20 ítems a través de una escala de tipo Likert.	Investigación y manejo de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia y conocimiento en uso de TICs.</li> <li>- Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.</li> </ul>	Nunca (1) Casi nunca (2) Algunas veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
			Colaboración y trabajos en red	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interacción mediante las tecnologías digitales.</li> <li>- Compartir información y contenidos digitales.</li> </ul>	
			Creatividad e innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de contenidos Digitales.</li> <li>- integración y elaboración de contenidos digitales</li> </ul>	



<b>Variables de estudio</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Logro de aprendizaje en el área de EPT	Se tienen que interpretar como aquellos logros que alcanza un estudiante en el transcurso y al término de una experiencia de aprendizaje por intermedio del proceso enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, permite realizar una reflexión tanto a los estudiantes como para los docentes de cómo se alcanzó el conocimiento, se logró desarrollar las habilidades y si se han convertido en destrezas (Ministerio de Educación, 2020).	La variable logros de aprendizaje se medirá a través de una ficha que permite recoger información del registro de notas.	Proyectos de emprendimiento económico y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crea propuestas de valor</li> <li>- Aplica habilidades técnicas</li> <li>- Trabaja cooperativamente para lograr objetivo y metas</li> <li>- Evalúa los resultados de proyecto de emprendimiento</li> </ul>	<p>Inicio</p> <p>Proceso</p> <p>Logro espera</p> <p>Logro destacado</p>

## Anexo 2. Instrumentos

### CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TICs

Estimado(a) reciba mis saludos, el presente cuestionario es parte de un estudio que tiene como propósito obtener información para poder elaborar una tesis sobre: “Uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023”.

Por favor, exprese con sinceridad marcando con “X” en una sola casilla, conforme a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

DIMENSIÓN: INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN						
Nro.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Desde su perspectiva, cree que es de importancia la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.					
2	Qué importancia le da al conocimiento y manejo de las TIC por su parte.					
3	Prefiere pasar más tiempo con las TIC a estar con amigos y/o familia.					
4	Conozco los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen,) para trabajar con ellos.					
5	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen más utilizados					
6	Utilizo las herramientas de navegación por Internet (Navegadores) y realizo con ellos tareas básicas de navegación por la Red.					

<b>DIMENSIÓN: COLABORACIÓN Y TRABAJOS EN RED</b>					
7	Tengo la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online.				
8	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet.				
9	Utiliza con frecuencia los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.				
10	realizo sugerencia a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas y realizar preguntas				
11	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.				
12	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs.				
<b>DIMENSIÓN: CREATIVIDAD E INNOVACIÓN</b>					
13	Soy capaz de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.				
14	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida empleando las TIC.				
15	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TICs				
16	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC durante la clase.				
17	Elaboro materiales utilizando las TIC de manera creativa, y eficiente en el desarrollo de la clase.				
18	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para un buen desempeño académico.				
19	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas interactivos				
20	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.				

## CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TICs

Estimado(a) reciba mis saludos, el presente cuestionario es parte de un estudio que tiene como propósito obtener información para poder elaborar una tesis sobre: "Uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023".

Por favor, exprese con sinceridad marcando con "X" en una sola casilla, conforme a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

DIMENSIÓN: INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN						
Nro.	Ítem	1	2	3	4	5
1	Desde su perspectiva, cree que es de importancia la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.					X
2	Qué importancia le da al conocimiento y manejo de las TIC por su parte.				X	
3	Prefiere pasar más tiempo con las TIC a estar con amigos y/o familia.	X				
4	Conozco los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen,) para trabajar con ellos.				X	
5	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen más utilizados				X	
6	Utilizo las herramientas de navegación por Internet (Navegadores) y realizo con ellos tareas básicas de navegación por la Red.					X
DIMENSIÓN: COLABORACIÓN Y TRABAJOS EN RED						
7	Tengo la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online.					X
8	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente via Internet.			X		

9	Utiliza con frecuencia los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.				X	
10	realizo sugerencia a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas y realizar preguntas	X				
11	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.				X	
12	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs.					X
<b>DIMENSIÓN: CREATIVIDAD E INNOVACIÓN</b>						
13	Soy capaz de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.				X	
14	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida empleando las TIC.					X
15	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TICs					X
16	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC durante la clase.				X	
17	Elaboro materiales utilizando las TIC de manera creativa, y eficiente en el desarrollo de la clase.				X	
18	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para un buen desempeño académico.					X
19	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas interactivos					X
20	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.					X



### Anexo 3. Certificados por juicio de expertos



#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Valqui Oxolón, José Mercedes

Presente:

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - I, aula A1 518, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

.....  
**Rodríguez Roncal Euler**

D.N.I 45510474

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre uso de las TICs". 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	VALQUI OXOLON JOSE MERCEDES		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )	Doctor	(X )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )	Social	( )
	Educativa ( X )	Organizacional	( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	TEMATICO		
<b>Institución donde labora:</b>	POSGRADO UCV		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( )	Más de 5 años	(X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Encuesta.
Autor:	Rodríguez Roncal Euler.
Procedencia:	Lima.
Administración:	Directa-
Tiempo de aplicación:	15 min.
Ámbito de aplicación:	I.E. Santiago Antúnez de Mayolo.

Significación:	<p>El cuestionario sobre uso de las TICs está compuesto por 20 preguntas según sus 3 dimensiones: Investigación y manejo de información, Colaboración y trabajos en red y Creatividad e innovación.</p> <p>El objetivo del cuestionario es determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.</p>
----------------	---

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Uso de las TICs	<b>Investigación y manejo de información.</b>	El manejo de la información, desde su aparición hasta los actuales días se han convertido en elementos básicos y esenciales que permiten la formación potenciación, manejo y desarrollo de conocimientos a través de la disposición de nuevos y modernos canales de información y comunicación (Castro Rodríguez y Loor Cobeña, 2021, p. 16).
	<b>Colaboración y trabajos en red.</b>	Algunos autores han establecido un patrón de características generales, tales como la diversidad, interactividad, inmaterialidad, instantaneidad, innovación y tendencia de la automatización (Cruz, 2021, p. 74).
	<b>Creatividad e innovación.</b>	Para Criollo Yucailla (2018), las TIC poseen diferentes características a continuación se describe algunas de ellas como; la creatividad, la interactividad, la instantaneidad y por último la digitalización e innovación (Criollo Yucailla, 2018, p. 18).
Logros de aprendizaje	<b>Nivel INICIO</b>	A cerca de la dimensión inicio, hace referencia a que un estudiante tiende a mostrar un progreso mínimo referente a las competencias, es decir, el educando muestra que presenta dificultades durante el desarrollo de tareas, por ello, requiere de la intervención y acompañamiento del maestro (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel PROCESO</b>	Sobre la dimensión proceso, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar que se encuentra cerca de lograr un nivel que se espera sobre la competencia, es decir, el estudiante necesita acompañamiento durante un tiempo a fin de que pueda lograr un manejo adecuado de las tareas (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO ESPERADO</b>	Con relación a la dimensión logro esperado, hace referencia a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel que se espera sobre las competencias, es decir, el estudiante ha demostrado un manejo adecuado de las tareas y actividades que se han propuesto, así como en el tiempo (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO DESTACADO</b>	Respecto a la dimensión logro destacado, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel superior de lo que se estuvo esperando con relación a la competencia, es decir, el educando ha demostrado haber aprendido más allá de lo que se esperó (Ministerio de educación, 2020).



## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario sobre uso de las TICs** elaborado por **Rodríguez Roncal Euler** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica 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 está 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.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Investigación y manejo de información.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Desde su perspectiva, cree que es de importancia la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.	X	X	X	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Qué importancia le da al conocimiento y manejo de las TIC por su parte.	X	X	X	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Prefiere pasar más tiempo con las TIC a estar con amigos y/o familia.	X	X	X	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Conozco los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen,) para trabajar con ellos.	X	X	X	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen más utilizados.	X	X	X	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Utilizo las herramientas de navegación por Internet (Navegadores) y realizo con ellos tareas básicas de navegación por la Red.	X	X	X	

- **Segunda dimensión:** Colaboración y trabajos en red.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción mediante las tecnologías digitales	Tengo la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online.	X	X	X	
Interacción mediante las tecnologías digitales	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet.	X	X	X	
Interacción mediante las tecnologías digitales	Utiliza con frecuencia los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	X	X	X	
Compartir información y contenidos digitales.	realizo sugerencia a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas y realizar preguntas.	X	X	X	
Compartir información y contenidos digitales.	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.	X	X	X	

Compartir información y contenidos digitales.	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs.	X	X	X	
---	---	---	---	---	--

- **Tercera dimensión:** Creatividad e innovación.
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desarrollo de contenidos Digitales.	Soy capaz de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	X	X	X	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida empleando las TIC.	X	X	X	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TICs	X	X	X	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC durante la clase.	X	X	X	
Integración y elaboración de contenidos digitales.	Elaboro materiales utilizando las TIC de manera creativa, y eficiente en el desarrollo de la clase.	X	X	X	
Integración y elaboración de contenidos digitales.	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para un buen desempeño académico.	X	X	X	
Integración y reelaboración de contenidos digitales.	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas interactivos	X	X	X	
Integración y elaboración de contenidos digitales.	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	X	X	4	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): PUEDE SER APLICADO EL INSTRUMENTO**

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** VALQUI OXOLON JOSE

**Especialidad del validador:** TEMATICO

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**31 de mayo del 2023.**



#### Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Rejas de la Peña, Aldo Fernando

Presente:

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - I, aula A1 518, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**Rodríguez Roncal Euler**

D.N.I 45510474

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre uso de las TICs". 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Dr. Aldo Fernando Rejas de la Peña
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )                      Doctor ( X )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( )                      Social ( ) Educativa ( X )                      Organizacional ( X )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación / Administración e Investigación.
<b>Institución donde labora:</b>	Sector interior / Escuela de Posgrado PNP
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados. Título del estudiorealizado.

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Encuesta
<b>Autor:</b>	Rodríguez Roncal Euler
<b>Procedencia:</b>	Lima
<b>Administración:</b>	Directa
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 min.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	I.E. Santiago Antúnez de Mayolo
<b>Significación:</b>	El cuestionario sobre uso de las TICs está compuesto por 20 preguntas según sus 3 dimensiones: Investigación y manejo de información, Colaboración y trabajos en red y

	Creatividad e innovación.
--	---------------------------

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Cuestionario sobre uso de las TICs</b>	<b>Investigación y manejo de información.</b>	El manejo de la información, desde su aparición hasta los actuales días se han convertido en elementos básicos y esenciales que permiten la formación potenciación, manejo y desarrollo de conocimientos a través de la disposición de nuevos y modernos canales de información y comunicación (Castro Rodríguez y LooCobeña, 2021, p. 16).
	<b>Colaboración y trabajos en red.</b>	Algunos autores han establecido un patrón de características generales, tales como la diversidad, interactividad, inmaterialidad, instantaneidad, innovación y tendencia de la automatización (Cruz, 2021, p. 74).
	<b>Creatividad e innovación.</b>	Para Criollo Yucailla (2018), las TIC poseen diferentes características a continuación se describe algunas de ellas como; la creatividad, la interactividad, la instantaneidad y por último la digitalización e innovación (Criollo Yucailla, 2018, p. 18).
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>Nivel INICIO</b>	A cerca de la dimensión inicio, hace referencia a que un estudiante tiende a mostrar un progreso mínimo referente a las competencias, es decir, el educando muestra que presenta dificultades durante el desarrollo de tareas, por ello, requiere de la intervención y acompañamiento del maestro (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel PROCESO</b>	Sobre la dimensión proceso, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar que se encuentra cerca de lograr un nivel que se espera sobre la competencia, es decir, el estudiante necesita acompañamiento durante un tiempo a fin de que pueda lograr un manejo adecuado de las tareas (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO ESPERADO</b>	Con relación a la dimensión logro esperado, hace referencia a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel que se espera sobre las competencias, es decir, el estudiante ha demostrado un manejo adecuado de las tareas y actividades que se han propuesto, así como en el tiempo (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO DESTACADO</b>	Respecto a la dimensión logro destacado, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel superior de lo que se estuvo esperando con relación a la competencia, es decir, el educando ha demostrado haber aprendido más allá de lo que se esperó (Ministerio de educación, 2020).

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario sobre uso de las TICs** elaborado por **Rodríguez Roncal Euler** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica 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 cumplen 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.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

#### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Investigación y manejo de información.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Desde su perspectiva, cree que es de importancia la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.	4	4	4	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Qué importancia le da al conocimiento y manejo de las TIC por su parte.	4	4	4	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Prefiere pasar más tiempo con las TIC a estar con amigos y/o familia.	4	4	4	



Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Conozco los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen,) para trabajar con ellos.	4	4	4	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen más utilizados.	4	4	4	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula.	Utilizo las herramientas de navegación por Internet (Navegadores) y realizo con ellos tareas básicas de navegación por la Red.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Colaboración y trabajos en red.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción mediante tecnologías digitales.	Tengo la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online.	4	4	3	
Interacción mediante las tecnologías digitales.	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet.	4	3	4	
Interacción mediante las tecnologías digitales.	Utiliza con frecuencia los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	3	4	4	
Compartir información y contenidos digitales.	Realizo sugerencia a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas y realizar preguntas	4	4	4	
Compartir información y contenidos digitales.	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.	4	4	4	
Compartir información y contenidos digitales.	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs.	4	4	4	

**Tercera dimensión:** Creatividad e innovación.

- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desarrollo de contenidos Digitales	Soy capaz de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	4	4	4	
Desarrollo de contenidos Digitales	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida empleando las TIC.	4	4	3	
Desarrollo de contenidos Digitales	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TICs	4	3	4	
Desarrollo de contenidos Digitales	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC durante la clase.	3	4	4	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Elaboro materiales utilizando las TIC de manera creativa, y eficiente en el desarrollo de la clase.	4	4	4	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para un buen desempeño académico.	4	4	3	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas interactivos	4	3	4	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	3	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

---

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ] Apellidos

y nombres del juez validador: **Dr. Aldo Fernando Rejas de la Peña**

**Especialidad del validador:** Educación / Administración e Investigación.

**31 de mayo del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



---

Aldo Fernando Rejas de la Peña  
DNI 43246299  
Doctor en Gestión Pública y  
Gobernabilidad

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003). Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Veintemilla Sánchez, José Luis

Presente:

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - I, aula A1 518, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**Rodríguez Roncal Euler**  
D.N.I 45510474

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre uso de las TICs". 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Veintemilla Sánchez, José Luis	
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )	Doctor ( x)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Educativa ( x )	Social ( ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Metodología de la investigación	
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Privada del Norte	
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( x )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados. Título del estudio realizado.	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Encuesta
<b>Autor:</b>	Rodríguez Roncal Euler
<b>Procedencia:</b>	Lima
<b>Administración:</b>	Directa
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 min.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	I.E. Santiago Antúnez de Mayolo
<b>Significación:</b>	El cuestionario sobre uso de las TICs está compuesto por 20 preguntas según sus 3 dimensiones: Investigación y manejo de información, Colaboración y trabajos en red y Creatividad e innovación.

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Cuestionario sobre uso de las TICs</b>	<b>Investigación y manejo de información.</b>	El manejo de la información, desde su aparición hasta los actuales días se han convertido en elementos básicos y esenciales que permiten la formación potenciación, manejo y desarrollo de conocimientos a través de la disposición de nuevos y modernos canales de información y comunicación (Castro Rodríguez y LooCobaña, 2021, p. 16).
	<b>Colaboración y trabajos en red.</b>	Algunos autores han establecido un patrón de características generales, tales como la diversidad, interactividad, inmaterialidad, instantaneidad, innovación y tendencia de la automatización (Cruz, 2021, p. 74).
	<b>Creatividad e innovación.</b>	Para Criollo Yucailla (2018), las TIC poseen diferentes características a continuación se describe algunas de ellas como; la creatividad, la interactividad, la instantaneidad y por último la digitalización e innovación (Criollo Yucailla, 2018, p. 18).
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>Nivel INICIO</b>	A cerca de la dimensión inicio, hace referencia a que un estudiante tiende a mostrar un progreso mínimo referente a las competencias, es decir, el educando muestra que presenta dificultades durante el desarrollo de tareas, por ello, requiere de la intervención y acompañamiento del maestro (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel PROCESO</b>	Sobre la dimensión proceso, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar que se encuentra cerca de lograr un nivel que se espera sobre la competencia, es decir, el estudiante necesita acompañamiento durante un tiempo a fin de que pueda lograr un manejo adecuado de las tareas (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO ESPERADO</b>	Con relación a la dimensión logro esperado, hace referencia a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel que se espera sobre las competencias, es decir, el estudiante ha demostrado un manejo adecuado de las tareas y actividades que se han propuesto, así como en el tiempo (Ministerio de educación, 2020).
	<b>Nivel LOGRO DESTACADO</b>	Respecto a la dimensión logro destacado, se refiere a que un estudiante tiende a evidenciar un nivel superior de lo que se estuvo esperando con relación a la competencia, es decir, el educando ha demostrado haber aprendido más allá de lo que se esperó (Ministerio de educación, 2020).

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario sobre uso de las TICs** elaborado por **Rodríguez Roncal Euler** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica 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 cumplen 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 está 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.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Investigación y manejo de información.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre el uso de las TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Desde su perspectiva, cree que es de importancia la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de aprendizaje.	4	4	3	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Qué importancia le da al conocimiento y manejo de las TIC por su parte.	4	4	3	
Experiencia y conocimiento en uso de TICs.	Prefiere pasar más tiempo con las TIC a estar con amigos y/o familia.	3	4	3	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula	Conozco los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen,) para trabajar con ellos.	3	3	3	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen más utilizados.	3	3	3	
Creencias sobre el uso de las Tics en el aula	Utilizo las herramientas de navegación por Internet (Navegadores) y realizo con ellos tareas básicas de navegación por la Red.	3	3	3	

- **Segunda dimensión:** Colaboración y trabajos en red.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar la relación entre la investigación y manejo de información con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Interacción mediante tecnologías digitales.	las Tengo la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online.	3	3	3	
Interacción mediante tecnologías digitales.	las He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet.	3	3	3	
Interacción mediante tecnologías digitales.	las Utiliza con frecuencia los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	3	3	3	
Compartir información y contenidos digitales.	y Realizo sugerencia a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas y realizar preguntas.	3	3	3	
Compartir información y contenidos digitales.	y Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.	3	3	3	



Compartir información y contenidos digitales.	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs.	3	3	3	
---	---	---	---	---	--

- **Tercera dimensión:** Creatividad e innovación.
- Objetivos de la Dimensión: Determinar la relación entre la colaboración y trabajos en red con los logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desarrollo de contenidos Digitales.	Soy capaz de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	3	3	3	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida empleando las TIC.	3	3	3	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TICs	3	3	3	
Desarrollo de contenidos Digitales.	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC durante la clase.	3	3	3	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Elaboro materiales utilizando las TIC de manera creativa, y eficiente en el desarrollo de la clase.	4	4	3	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para un buen desempeño académico.	3	3	3	
Integración y reelaboración de contenidos digitales	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas interactivos.	3	3	3	
Integración y elaboración de contenidos digitales	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	3	3	3	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

---

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Veintemilla Sánchez, José Luis

**Especialidad del validador:** Educación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**31 de mayo del 2023.**



**Firma del Experto validador**

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003). Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía

## Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,940	20

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	77,20	67,600	,815	,934
p2	77,13	66,410	,773	,934
p3	77,00	73,429	,395	,940
p4	77,80	72,171	,544	,938
p5	77,13	70,981	,768	,936
p6	77,13	70,981	,768	,936
p7	77,40	70,400	,572	,938
p8	77,53	74,267	,221	,944
p9	77,80	72,171	,544	,938
p10	77,20	66,886	,760	,935
p11	77,20	66,314	,939	,931
p12	76,93	72,495	,386	,941
p13	77,13	66,267	,785	,934
p14	77,80	72,171	,544	,938
p15	77,07	66,495	,855	,933
p16	77,40	66,114	,848	,933
p17	77,13	70,695	,608	,937
p18	77,20	67,743	,801	,934
p19	77,67	70,524	,516	,939
p20	77,73	72,210	,431	,940

## Anexo 5. Ficha técnica

Nombre:	Cuestionario uso de la TICs
Autora:	Carrasco Caballero Norma Elvira (2022)
Adaptación:	Rodríguez Roncal Euler (2023)
Objetivo:	Evaluar el nivel de uso de las TICs.
Administración	Individual y colectiva.
Tiempo de administración:	15 minutos.
Dimensiones uso de TICs:	a) Investigación y manejo de la información. b) Colaboración y trabajos en red. c) Creatividad e innovación.
Estructura:	El cuestionario está conformado por 20 ítems, se evalúan a través de una escala de tipo Likert.

## Anexo 7 Cronograma

Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18
Desarrollo de realidad problemática, problemas, objetivos, justificación.																		
Desarrollo de antecedentes internacionales y nacionales, marco teórico conceptual.																		
Desarrollo de metodología de la investigación.																		
Desarrollo de diseño de instrumentos, validez y confiabilidad.																		
Desarrollo de aspectos administrativos.																		
Presentación del proyecto de investigación.																		
Desarrollo del trabajo de campo.																		

Desarrollo de procesamiento y análisis de datos.																		
Desarrollo de discusión, conclusiones y recomendaciones.																		
Levantamiento de observaciones.																		
Sustentación de la tesis.																		

## Anexo 8 Autorización



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

#### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20524272581
I.E. "Santiago Antúnez de Mayolo"	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Danny Rolando Romero Luna	
Nombres y Apellidos	DNI:
Danny Rolando Romero Luna	10383832

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Uso de TICs y logros de aprendizaje del área de EPT en estudiantes de una Institución Educativa pública, Lima, 2023.	
Nombre del Programa Académico:	
Maestría en Administración de la Educación	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Euler Rodríguez Roncal	45510474

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Carabayllo 23 de mayo 2023

Firma:



*Danny Rolando Romero Luna*

(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## Anexo 9 base de datos

N°	VARIABLE 1. USO DE TICs																				V2. LOGRO DE APRENDIZAJE	Sumatorias			
	D1. Investigación y manejo de información						D2. Colaboración y trabajos en red						D3. Creatividad e innovación									V1	D1	D2	D3
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20					
1	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	90	26	27	37
2	4	5	4	3	4	4	5	5	3	5	4	4	5	3	5	4	4	4	3	3	2	81	24	26	31
3	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	93	29	27	37
4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	91	29	27	35
5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	92	29	27	36
6	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	71	24	20	27
7	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	66	21	20	25
8	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	75	23	24	28
9	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3	2	75	23	23	29
10	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	74	22	23	29
11	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	79	25	23	31
12	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	77	23	22	32
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	82	24	24	34
14	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	94	28	28	38
15	5	5	4	3	4	4	4	3	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	4	3	3	82	25	24	33
16	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	73	25	20	28
17	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	3	3	2	68	22	20	26
18	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3	2	75	22	24	29
19	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	2	75	22	23	30
20	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	72	21	23	28
21	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	77	24	23	30
22	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	77	23	23	31
23	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	80	24	22	34
24	5	5	4	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	90	28	26	36
25	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	4	5	3	3	2	80	25	23	32
26	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	89	25	27	37
27	4	4	4	3	4	4	5	5	3	5	4	4	5	3	5	4	4	4	3	3	2	80	23	26	31
28	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	92	28	27	37
29	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	92	30	27	35
30	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	91	28	27	36
31	3	4	5	4	4	5	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	72	25	20	27
32	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	3	3	3	2	65	21	19	25
33	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	2	74	23	23	28
34	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3	2	76	23	24	29



## Anexo 10 base de datos SPSS

Matriz de datos muestra.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	v1	d1v1	d2v1	d3v1	Bar_v1	Bar_d1v1	Bar_d2v1	Bar_d3v1	v2
1	90	26	27	37	Alto	Medio	Alto	Alto	Logro espe...
2	81	24	26	31	Medio	Medio	Alto	Medio	Logro en pr...
3	93	29	27	37	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
4	91	29	27	35	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
5	92	29	27	36	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
6	71	24	20	27	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Logro espe...
7	66	21	20	25	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Logro en pr...
8	75	23	24	28	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Inicio
9	75	23	23	29	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
10	74	22	23	29	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
11	79	25	23	31	Medio	Medio	Medio	Medio	Logro espe...
12	77	23	22	32	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro espe...
13	82	24	24	34	Medio	Medio	Medio	Alto	Logro dest...
14	94	28	28	38	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro dest...
15	82	25	24	33	Medio	Medio	Medio	Alto	Logro espe...
16	73	25	20	28	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Logro espe...
17	68	22	20	26	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Logro en pr...
18	75	22	24	29	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
19	75	22	23	30	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
20	72	21	23	28	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Logro en pr...
21	77	24	23	30	Medio	Medio	Medio	Medio	Logro espe...
22	77	23	23	31	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro espe...
23	80	24	22	34	Medio	Medio	Medio	Alto	Logro dest...
24	90	28	26	36	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
25	80	25	23	32	Medio	Medio	Medio	Medio	Logro en pr...
26	89	25	27	37	Alto	Medio	Alto	Alto	Logro espe...
27	80	23	26	31	Medio	Bajo	Alto	Medio	Logro en pr...
28	92	28	27	37	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
29	92	30	27	35	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
30	91	28	27	36	Alto	Alto	Alto	Alto	Logro espe...
31	72	25	20	27	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Logro espe...
32	65	21	19	25	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Logro en pr...
33	74	23	23	28	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Logro en pr...
34	76	23	24	29	Medio	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
35	73	22	22	29	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Logro en pr...
36	78	25	22	31	Medio	Medio	Medio	Medio	Logro espe...
37	76	23	21	32	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Logro espe...