



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN**  
**EDUCATIVA**

**Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes  
de instituciones pedagógicas privadas. Lima, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión**  
**Educativa**

**AUTOR:**

Chacaltana Cruz, Noe Omar ([orcid.org/0000-0002-3724-0230](https://orcid.org/0000-0002-3724-0230))

**ASESOR:**

Dr. Vasquez Mondragon, Walter Manuel ([orcid.org/0000-0003-3210-9433](https://orcid.org/0000-0003-3210-9433))

**CO - ASESORA:**

Dra. Rodriguez Rojas, Milagritos Leonor ([orcid.org/0000-0002-8873-1785](https://orcid.org/0000-0002-8873-1785))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

### **Dedicatoria**

A todos aquellos que confiaron en mí, así como a mis padres, mi familia que siempre me apoyaron a seguir adelante pese a las dificultades.

### **Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo, a través de los docentes y directivos de la Escuela de Posgrado, por la apertura a la formación profesional.

A todos los docentes quienes apoyaron con sus consejos y orientaciones metodológicas para la realización de este documento cuyo aporte aclararon siempre los objetivos de este estudio.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>15</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo y unidad de análisis	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	21
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>22</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>30</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>36</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>37</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>45</b>

## Índice de tablas

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Distribución de frecuencias de la variable uso de las TIC	22
Tabla 2	Distribución de frecuencias según las dimensiones del uso de las TIC según encuestados	23
Tabla 3	Distribución de frecuencias de la variable desarrollo de competencias	23
Tabla 4	Distribución de frecuencias según las dimensiones de la variable desarrollo de competencias según encuestados	24
Tabla 5	Prueba de normalidad	25
Tabla 6	Coeficiente de correlación de Spearman entre el Uso de TIC y el desarrollo de competencias según estudiantes	26
Tabla 7	Coeficiente de correlación de Spearman entre el Uso de TIC y la dimensión competencias generales según estudiantes	27
Tabla 8	Coeficiente de correlación de Spearman entre el Uso de TIC y la dimensión competencias específicas según estudiantes	28
Tabla 9	Coeficiente de correlación de Spearman entre el Uso de TIC y la dimensión competencias operativas según estudiantes	29

## Índice de gráficos y figuras

		<b>Pág.</b>
Figura 1	Niveles de la variable uso de las TIC	22
Figura 2	Niveles de la variable desarrollo de competencias	24

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo verificar la relación entre el uso de las TICs y el desarrollo de competencias de los estudiantes de instituciones educativas privadas de Lima en el año 2022. La metodología corresponde al enfoque cuantitativo, se utilizó el método hipotético deductivo de una investigación básica de diseño no experimental, correlacional. La muestra fueron 118 estudiantes, con instrumentos fueron validados por criterio de expertos y la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach.

Los hallazgos indican que el 70,3% asignó el nivel regular al uso de TICs, y el 57,6% asignó el nivel medio al desarrollo de competencias. Las conclusiones revelan que se logró el objetivo general demostrando que el uso de TICs se relaciona directa y significativamente con las competencias de los estudiantes en los institutos de educación superior pedagógica. La prueba de hipótesis dio como resultado un coeficiente de correlación rho de Spearman de 0,500 y  $p = 0,000 < 0,05$ ; por lo tanto,  $H_0$  fue rechazado. Es así como se estableció que las actividades desarrolladas con base en las TICs están relacionadas con los niveles de desarrollo de competencias en la formación profesional.

**Palabras clave:** Espacios virtuales, tecnología de la información, tecnología educativa, transferencia de información.

## **Abstract**

The objective of the study was to verify the relationship between the use of ICTs and the development of skills of students from private educational institutions in Lima in the year 2022. The methodology corresponds to the quantitative approach, the hypothetical deductive method of basic research was used. Non-experimental, correlational design. The sample consisted of 118 students, with instruments that were validated by expert criteria and reliability with Cronbach's Alpha coefficient.

The findings indicate that 70.3% assigned the regular level to the use of ICTs, and 57.6% assigned the medium level to the development of competencies. The conclusions reveal that the general objective was achieved, demonstrating that the use of ICTs is directly and significantly related to the competences of the students in the institutes of higher pedagogical education. The hypothesis test resulted in a Spearman's rho correlation coefficient of 0.500 and  $p= 0.000 < 0.05$ ; therefore,  $H_0$  was rejected. This is how it was established that the activities developed based on ICTs are related to the levels of development of skills in professional training.

Keywords: Virtual spaces, information technology, educational technology, information transfer

## **I. INTRODUCCIÓN**

La educación superior en estos dos últimos años, giro hacia la virtualidad en el desarrollo de los procedimientos de formación profesional, tanto que las necesidades de implementación de los diversos espacios formativos, estuvieron en la obligación de generar los conocimientos sustantivos que conlleve a la consolidación de los diversos aspectos que deviene de la investigación, gestión, así como de las relaciones interpersonales entre la comunidad de estudiantes, así como de las funciones de los docentes, solo con el propósito de seguir con el desarrollo de la formación académica, la valoración y certificación de las acciones que se forjaron para la construcción de los procesos de alcanzar los estándares del dominio de la especialidad profesional (Béjar et al., 2018).

El reporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, indica que si bien es cierto que casi todas las universidades del mundo ya contaban con los espacios virtuales, así como de la existencia de los cursos y capacitaciones en línea, el 65% de los espacios de la formación profesional en el mundo se realizaba en forma presencial, ya que la experimentación se gestaba en los laboratorios, y en el campo de la formación en ciencias sociales, solo la educación a distancia poseía el 74% de vigencia de forma reducida ya que nada de la consistencia directa e interacción podía complementarse en forma virtual (Unesco, 2021).

La formación inicial del profesorado, en el mundo, también a lo largo del tiempo se realizó de forma articulada, es decir existía una forma de estudio autónomo a distancia, como de una acelerada inducción en forma presencial, cuando ya se estaba en servicio, lo contrario sucedía cuando se iniciaba la formación, directa, dado que el proceso de admisión y otros aspectos de formación se requería de la presencia directa de los estudiantes y docentes para comprender los actos formativos, de ahí que el funcionamiento de las universidades e institutos de formación profesional tuvieron que recurrir a la formación de urgencia de manejo de las diversas tecnologías de la información (Carpio et al., 2021). Así como de aquellas que se utilizan para la comunicación síncrona y asíncrona, ya que las respuestas de la formación de las competencias generales y específicas de los futuros profesionales, requería en primer orden el desarrollo del dominio de las nuevas formas de aprendizaje en línea, utilizando medios directos a través de la

virtualidad, como de aquellas que facilitan la autoformación e investigación de las diversas actividades de un silabo para lograr nuevos conocimientos (Belloch, 2019).

En el Perú, el Ministerio de Educación, reportó que el regreso a la presencialidad en las universidades e institutos, tendría un retraso sustantivo según el progresivo control de la pandemia, por lo que las recomendaciones a estas organizaciones educativas fueron las de implementar la educación remota que garantice la formación de las competencias que se exige para la consolidación en la formación profesional, estas acciones tuvieron alcance a todos los organismos educativos, tanto a nivel público como privado (Minedu, 2020). En esta misma línea se demostró que solo un 32% de las organizaciones de educación superior cumplían con las exigencias de un campus virtual, aunado a la organización de medios, herramientas para generar nuevos aprendizajes (Ascayo, 2022).

En esta misma dirección existe un informe sobre las acciones realizadas en la formación inicial de los futuros docentes, no son alentadores, ya que de acuerdo al Ministerio de Educación en la Dirección General de Formación Profesional que se encarga del monitoreo de las acciones educativas indicaron que solo el 65% de los Institutos Pedagógicos, cumplieron con articularse a la Unidad de Tecnología y Corporación para el traslado de la currícula que deberían haber desarrollado en la formación de las competencias de los estudiantes, dentro de la formación profesional en educación (Camilo et al., 2018).

La problemática sobre la formación de las competencias de los estudiantes de educación superior se concentra en el ámbito del sistema de educación presencial y de la educación virtual, puesto que la admisión indica que existen estudiantes de casi todo el territorio peruano quienes realizan su formación a través de la autoformación así como de la conexión dentro de un horario para recibir las clases, realizar las interacciones, complementar los trabajos de integración, todo ello, utilizando la plataforma cubicol, así como de un correo electrónico, mensajería directa integrando las redes sociales como Facebook, WhatsApp, internet con buscadores de diversas magnitudes, así como del uso de las herramientas para buscar información, procesarla y comunicarla integrando los saberes en forma

directa como de aquellas que se realizaron formando las tareas dentro de las actividades del grupo.

Lo descrito anteriormente, elevo la preocupación por conocer si la formación de las competencias en los estudiantes de educación superior pedagógica, es decir conocer todos los elementos de la especialidad tanto en la formación para ser docente de educación inicial como de educación primaria, fue desarrollada de forma óptima a través del uso de las tecnologías, y si realmente esta modalidad facilito la construcción del aprendizaje de estrategias, procedimientos didácticos, manejo pedagógico de forma general, así como de conocimientos específicos para cada nivel educativo, especialmente aquella que le sirve para elaborar los instrumentos de gestión escolar, y del procedimiento teórico, para promover aprendizaje en estudiantes de la primera infancia.

Frente a ello, se formuló el problema general ¿Qué relación existen entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022? De esta pregunta, se generó la interrogante específica siguiente: ¿Qué relación existen entre las dimensiones competencias generales, competencias específicas y competencias operativas del desarrollo de competencias y el uso de las TICs en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022?

A nivel teórico, la investigación se justifica considerando que es importante ampliar el conocimiento sobre el uso de las TICs ya que la formación de competencias es la metodología en las diversas instituciones de educación, considerando que el nuevo profesional debe saber adecuarse a todo contexto, por ello, los conocimientos como el que se sostiene desde la teoría general de sistemas debe servir para conocer la real implicancia en la formación profesional de los futuros educadores en todos los niveles de educación superior, además de establecer la necesidad de conocer de forma efectiva el avance del desarrollo de manejo de las TICs.

El estudio se justifica a nivel práctico, dado que en razón de la importancia de obtener datos sobre la forma como se desarrolla la competencia en estudiantes de educación superior, así como de los fundamentos del uso de las TICs, dado que el sistema de formación tanto en la virtualidad como de la presencialidad debe consolidar para la reformulación de las estrategias que favorezcan en sus

experiencias positivas y/o negativas para reconstruir conocimientos tanto para docentes y de los estudiantes

A nivel metodológico es importante ya que la contribución se centra en la elaboración de los instrumentos para la recolección de datos mediante el sistema de operacionalización de variables, especialmente cuando se trata de un nivel educativo que si bien es cierto existen investigaciones recientes, la mayoría lo realiza con la metodología de la observación y registro, por ello es necesario la captación de datos mediante la percepción de la misma de forma directa

Por ello, los objetivos planteados fueron: objetivo general Comprobar la relación existente entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022. Los objetivos específicos son: Comprobar la relación existente entre las dimensiones competencias generales, competencias específicas y competencias operativas del desarrollo de competencias y el uso de las TICs en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

De la misma forma se formuló la hipótesis general: Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022. Como hipótesis específicas se tiene a la siguiente: Las dimensiones competencias generales, competencias específicas y competencias operativas del desarrollo de competencias se relaciona de manera significativa con el uso de las TICs en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Los fundamentos que sostienen el presente estudio, se basan en conocimientos empíricos los cuales fueron desarrollados en diversos contextos académicos sobre el uso de las tecnologías, así como los resultados de la formación profesional, por ello, se describen a continuación:

En el Perú, Ascayo (2022), investigó sobre el uso de las herramientas tecnológicas con los niveles de formación de competencias de los maestros en la universidad de Huánuco, el objetivo de este estudio es conocer la relación entre el dominio de la competencia de la tecnología, así como de las que se concretan el desarrollo de las competencias, basado en una metodología cuantitativa, dentro de un estudio correlacional se conoció que 287 docentes emitieron sus percepciones sobre los factores en análisis, determinaron una relación directa altamente significativa ( $p= ,000$ ) demostrando que los docentes si tienen competencias formadas en el uso de las tecnologías con las cuales desarrollaron los diversos conocimientos formativos en los ciclos de estudio en la carrera profesional para ser docentes.

Palacios (2021), desarrollando el objetivo de determinar la relación entre el uso de las, tic y el desarrollo de la competencia matemática de estudiantes de la Universidad Nacional de Puno, en la especialidad de Formación docente, estudio realizado en el enfoque cuantitativo, contando con los datos de 653 estudiantes de formación docente, encontró que tanto a nivel presencial como virtual, la formación se realizó con normalidad, demostrando que las implementaciones sobre la virtualidad y los componentes de la tecnología se relacionan con los niveles de desarrollo de conocimiento teórico de los estudiantes, así mismo se relaciona de forma alta con el dominio practico de organización de información y comprensión de conceptos y de forma general se halló una relación ( $\rho$  Spearman ,807 y  $p= ,000$ ), lo que demuestra la real importancia de las nuevas formas de apertura de la educación en la formación profesional.

Huamán (2020), en la Universidad Cayetano Heredia, demostró que los usos de las TIC se relacionan positivamente con los niveles de rendimiento académico logrado por los estudiantes de ciencias básicas, considerando que se investigó a estudiantes cuyo nivel cognitivo represento el primer tercio en su formación escolar lo que les llevo al ingreso a la universidad, es un estudio básico, no experimental,

contando con 243 estudiantes, se halló que la generación de estudiantes si tienen dominio de los dispositivos vinculados con internet, con ella se demostró que está relacionado con el dominio de las plataformas de aprendizaje y el uso de herramientas como Chamillo para resolver problemas de matemática, así como para desarrollar tareas básicas y complejas.

Camino y Tupa (2020), en el objetivo sobre el conocimiento y manejo de las TIC, con el nivel de formación de conocimiento de los estudiantes de secundaria para la formación del trabajo, con la participación de 142 estudiantes, quienes desarrollaron dos cuestionarios para verter sus percepciones sobre la importancia de las, tic, y se comparó con sus logros alcanzados, se comprobó que tanto la búsqueda de información, como de la organización de datos, el manejo del internet favorece el aprendizaje y se relaciona directamente con las competencias adquiridas según el perfil de la educación secundaria medido con las condiciones de sus desempeños, en ella se demuestra que las tic son la base elemental de las características de la nueva escuela.

Mancha et al. (2022), alcanzando el objetivo sobre la relación entre las competencias digitales y la satisfacción de logros de universitarios, en el artículo científico demostraron que en tiempos de covid 19, los estudiantes lograron desarrollar habilidades tecnológicas, manejo de dispositivos, así como mejoraron la capacidad de organizar información dentro de los dominios y páginas de internet, en forma general ( $\rho$  Spearman = ,657 y  $P=$  ,000) estableció una relación directa sosteniendo que a mejor uso de las nuevas tecnologías vinculadas con la virtualidad, mayor es el nivel de asimilación de conocimientos que llevan a la formación sólida de la profesión especialmente en la facultad de ciencias sociales.

También Chipana (2022), en el estudio sobre la influencia de las tecnología de la información y comunicación sobre los niveles de preparación formativa en estudiantes de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, se propuso encontrar el nivel de influencia sobre los dos aspectos seleccionados para el estudio, para ello se buscó la intervención de 762 personas quienes opinaron sobre las experiencias en el uso de las herramientas, y sistemas digitales vinculadas con el proceso formativo, así como de tratamiento de la información dentro del campo de práctica en la UCI, de un centro de práctica profesional, cabe señalar que los estudiantes pertenecientes a una universidad pública, determino que las

Competencias digitales si tienen incidencia directa en un 46.7% de los estudiantes quienes refrendan con los niveles de calificación de aprendizaje, además del valor de significancia hallado que fue 0,000 menor a 0,005 concluyendo que las competencias digitales influyen significativamente en el aprendizaje en los niveles de desarrollo de los estudiantes de enfermería de una Universidad Privada.

A nivel internacional, Melo (2018), analizó las relaciones sobre la integración de las TIC con las actividades de formación profesional en estudiantes universitarios en Colombia, siendo el propósito establecer las relaciones sobre las acciones de las tic como medio didáctico en las actividades de aprendizaje en estudiante, aplicando instrumentos dentro de un estudio observacional, encuestó a 347 estudiantes de formación profesional en estudios mixtos, presencial y virtual, comprobó que las tic se han convertido en las nuevas aulas generadas utilizando una base de conectividad en algún dispositivo, de la misma forma, las acciones comunicativas se han relacionado con la integración de conocimientos generales de la profesión, así como con el uso de los medios virtuales con el procesamiento de datos específicos del dominio de la especialidad ( $r$ , Pearson = 0,785  $p$ = ,000).

Cañete et al. (2021), realizó un estudio sobre la competencia digital en estudiantes de formación profesional para docentes en Paraguay, siendo el fin conocer la relación entre la competencia adquirida y la competencia en la formación profesional, partió de la importancia de la tecnología en la educación, analizo el dominio tecnológico, pedagógico, ético, administrativo, en un enfoque cuantitativo, con la participación de 330 estudiantes de la carrera profesional en educación, estableció relaciones positivas entre las condiciones de implementación de las TICs así como del nivel de conocimiento alcanzado en la didáctica para su inserción al trabajo docente.

Molineiro y Chávez (2019), desarrollaron un estudio sobre el análisis de la tecnología aplicada en la enseñanza y el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes de educación superior, en ella busco establecer el grado de influencia de las tecnologías sobre el accionar de los mencionados estudiantes, estudio desarrollado bajo los procedimientos del enfoque cuantitativo, captó la realidad de opinión de 657 estudiantes del III nivel de formación profesional, el reporte del análisis de los cuestionarios indican que para el 75% de los estudiantes la inserción de la tecnología en la modalidad de aprendizaje es eficiente y

adecuado, dado que disponen de los medios informativos para responder interrogantes, así como hacen uso de los procesos de indagación experimentando dentro del laboratorio, de lo actuado las conclusiones precisan la importancia de las TIC las mismas que tienen alta influencia sobre los conocimientos demostrados por estudiantes a lo largo del ciclo de estudio, así como del dominio de las diversas herramientas de aprendizaje

En otro estudio similar, López-Belmonte et al. (2020), se propuso el objetivo de comprobar el nivel de influencia de la aplicación de una herramienta digital como el Blended learning en la formación profesional de docentes en España, para ello realizó un análisis de datos recolectados con instrumentos altamente fiable por el coeficiente Alpha de Cronbach, los datos emitidos por 627 estudiantes de profesorado de básica, permitió establecer que en la actualidad, el dominio de la competencia digital es indispensable, así como del manejo de los diversos recursos de enseñanza aprendizaje, para de este modo al ingresar a la práctica dentro de las aulas puedan generar y estar acorde a la generación digital, del mismo modo la alta influencia se demostró al relacionar, la capacitación sobre el dominio de campus, y plataformas variadas, como de los dispositivos para el aprendizaje, con la interacción comunicativa de los estudiantes de formación docente.

En otro estudio Fuentes et al. (2019), la misma que fue desarrollada siguiendo los procedimientos del enfoque cuantitativo, proponiendo incrementar los principios teóricos del uso de las tecnologías de la comunicación e información, estableció la alta influencia que tiene sobre la concienciación y la motivación por el aprendizaje de los estudiantes de la formación profesional en psicología aplicada, el alcance del estudio fue a una población de cinco universidades, que en su conjunto permitió encuestar a 1578 estudiantes de psicología, los instrumentos estandarizados en su psicometría, determino en el procesamiento estadístico, que los procesos de manejo de la tecnología si se relacionan directamente con los niveles de rendimiento cognitivo de los estudiantes de psicología.

Por su parte Revelo et al. (2018), generó un estudio sobre el análisis de la integración de las TIC en las acciones de enseñanza aprendizaje dentro de una universidad ecuatoriana, siguiendo los procedimientos cuantitativos, permitió el análisis de un total de 150 docentes a quienes se les tomó datos a través de instrumentos altamente fiable en toda su estructura, en ella se estableció la baja

influencia del uso de las tic, así como de la exigencia en los procedimientos de la metodología crítica y autónoma, constructiva y desarrolladora que se vincula con el cumplimiento del aprendizaje curricular y la practica en la ejecución de los conocimientos relacionados con la especialidad formativa.

Habiéndose concluido con la descripción de los antecedentes más importantes se procedió a referirse acerca de las bases teóricas correspondientes a las variables analizadas, desarrollándose en primer lugar las bases teóricas respecto del uso de las tic, según Carneiro et al. (2021), fundamente que es el conocimiento, operativo de los diversos medios producidos por la tecnología, así como del nivel de conocimiento de su utilidad para el proceso de aprendizaje integral dentro del ambiente académico, frente a la experiencia virtual y/o física es denominada uso de las tecnologías para procesar información, comunicar de forma directa y oportuna para optimizar el desarrollo cognitivo de las personas.

En esa línea, para Al-Samarraie y Saeed (2018) existen teorías como el de la conectividad que fundamenta que la interrelación de los sistemas digitales, modificaron el comportamiento social de las personas, así como de la creación de espacios, las cuales ahora frente a un ordenador puede manejar información, sostener reuniones en línea, así según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) sirve como de operar equipos de diversas magnitudes, por ello, los beneficios de la interacción educativa, integra los conocimientos operativos de docentes, como del desarrollo de las competencias digitales de la generación en formación, la educación como tal, requiere ahora de nuevos mecanismos, de un alto nivel de comprensión de la información.

Segun Annetta et al. (2018), la psicología como la sociología ha denotado sus condiciones basados en los diversos principios de desarrollo de la integración de los seres humanos, las interrelaciones, se incrementaron a mayor velocidad, el uso de los dispositivos es indispensable, la consistencia de las acciones de manejo de los sistemas como las plataformas hacen que el comportamiento se haya modificado en los estudiantes, la comprensión de los procedimientos no es un impedimento que en la actualidad genere barreas cognitivas o procedimentales, sino que son esencias motivacionales.

En ese sentido, Bano et al. (2018), afirmaron que las tecnologías representan los nuevos recursos de aprendizaje, remplazaron a los blocks de apuntes,

reduciendo las mochilas del peso de los libros, así como de la tediosa escritura en planas de los cuadernos, para ahora mediante la virtualidad realizar diversas operaciones físicas y virtuales, en este contexto las aulas son interactivas, cualquier espacio es una parte del aula integral, a decir del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2019), solo basta una conexión a internet, conocer el sistema de navegación, así como de la operatividad de los dispositivos físicos, con todos estos procedimientos la interacción para la generación de búsqueda de información.

Respecto a la profundización de los conceptos sobre las TIC vinculado al proceso educativo, Cambridge Intellegenci (2019), señaló que se trata del conjunto de elementos tanto físico como virtuales que integran la red de comunicación, así como de la disposición de información básica, y argumentada, de esta forma la transformación pasa por la utilidad y la significancia Kaplan y Haenlein (2019), establece para la construcción de los nuevos saberes, así como de las condiciones fundamentales para generar, las nuevas organizaciones de procedimientos, siendo, sobre todo, la viabilidad para reorganizar datos, con nuevas experiencias, así como de la prueba de datos que determina la consistencia racional de los sistemas que integran el amplio nivel de la tecnología.

El investigador Huanca-Arohuanca (2020), definió como la inserción y/o inclusión de todos los aspectos físicos, como digitales para el dominio de las estructuras de la información, no solo representa la virtualidad, o la tecnología direccionada a las redes sociales, sus aplicaciones y otras herramientas establecidas dentro de los dominios privados o generados con fines educativos, sino que también se componen de los medios físicos, como aquellos que se dispone en la sociedad, que integran sistemas como los medios televisivos, radiales.

Considerando la variedad de enfoques sobre el uso de las TIC, se adhiere la postura fundamental de Carneiro et al. (2021), quienes precisaron cuatro componentes estructurales sobre la relación entre el hombre, el medio y la tecnología, de este modo, sostuvieron que una primera estructura es Instrumental, es decir todo lo vinculado con los elementos físicos que se debe disponer para una determinada acción, seguido del grado de desarrollo del pensamiento o de la inteligencia que se expone en el bagaje de los dominios psicológicos de las

estructuras mentales derivadas del manejo de teorías como de la aprehensión mediante la experiencia, para consolidar los saberes que hacen el vínculo de la utilidad u operatividad de los procedimientos dentro y fuera del aprendizaje, para consolidar con las actividades programadas en el proceso académico. Otro aspecto fundamental Lai et al. (2019), sostiene como los componentes físicos que determinan el grado de disponibilidad y conocimiento de las acciones de integración y optimización de las funciones dentro del proceso formativo, la tecnología en toda su estructura tiene la finalidad de consolidar las bases de las tareas regulares de gestión del conocimiento.

Respecto a los conceptos de la dimensión: instrumental, Carneiro et al. (2021), definen como el procedimiento básico de conocimiento y manejo del hardware de un dispositivo que permita el registro, organización de datos, dentro del gran espectro de la virtualidad, siendo el medio que integra de forma física, lo que debe ser posible de poder identificar sus componentes, reponerlos, optimizarlos o potenciarlos para obtener mayor beneficio. Para Chang et al. (2018), el proceso de relación entre el hombre y la máquina, es la habilidad operativa que dispone en la integración del conocimiento y de las acciones de hacer funcionar, partiendo de un propósito establecido, de ahí que para hacer funcionar una computadora, es necesario el conocimiento básico, en esta etapa, para Patil (2019), la articulación o conectividad en un sistema es importante, ya que la operatividad de la misma impulsa al usuario a reconocer sus habilidades para comprender el funcionamiento, reconocer todos los componentes.

En lo que respecta a la dimensión cognitiva, Carneiro et al. (2021), señalaron que es el proceso de adquisición de conocimientos, a través de la decodificación de conceptos o de la experiencia sustentada sobre la forma de utilidad, la misma que lleva a reconocer distintos aspectos, características de uso de los medios que vinculan para saber utilizar e internalizarse en el campo virtual. Siguiendo el análisis, en la dimensión procedimental Carneiro et al. (2021), sostuvieron que es la capacidad de saber el manejo de los datos de la red, o en consecuencia saber realizar diversas acciones técnicas, administrativas, experimentales como el combinar datos, organizar en secuencias, representar en esquemas, reparar, reformular, transformar elementos y estructuras informativas.

Respecto al manejo de la tecnología, a decir de Daniel (2019), la competencia tecnológica, es un requisito dentro del estándar de la formación profesional, así como de las adaptaciones a la dinámica de desarrollo de la ciencia y la tecnología en el campo educativo, sus alcances se derivan dentro de la consistencia de datos establecidos para genera el desarrollo técnico, así como de la capacidad operativa de los sistemas, por ello, las organizaciones educativas, adaptaron plataformas, sitios web, aplicaciones con el propósito de generar precisiones de gestión de los procesos establecidos para el desarrollo educacional.

Sobre la dimensión: axiológica Carneiro et al. (2021), insertaron los aspectos éticos para la construcción de saberes, de espacios sostenidos de las relaciones entre la información como de las publicaciones concernientes al tratamiento de la originalidad y autoría, la disponibilidad de la información, genera el incremento basado en la prueba de consistencia de la información, por ello, el uso requiere de permiso y o respeto por la fuente dentro de la estructura normativa y regulada por el ámbito académico.

Sobre el desarrollo de la competencias de la persona, se considera la visión integral del desarrollo humano, especificado en la teoría general de sistemas, las cuales direccionan las características fundamentales de la acción, con el pensamiento y la resolución de hechos, fundamentado por Rodríguez y Arrufo (2018) basado en los principios teóricos desarrolladas por Sergio Tobón sobre la formación profesional en situaciones altamente complejas y críticas, las cuales están dotadas para resolver distintas situaciones y condiciones que se presentan en la vida diaria.

En esta teoría, Tamilmani et al. (2019), estableció que las competencias siendo clasificado en básicas y específicas, la primera establece el sistema de funciones mentales que incide en el desarrollo y actuar de una persona, está en el campo educativo se inserta dentro de los procedimientos, técnicos, metodológicos que conllevan al fomento del desarrollo académico, partiendo del desarrollo del lenguaje, la comprensión y razonamiento lógico, así como de las condiciones espaciales y temporales que de ella se desprenden y que son parte de las relaciones que se fomentan en el grupo humano.

En el Decreto Legislativo N° 1465 (2020), estrictamente en el campo del aprendizaje, se concibe a la competencia como el nivel de asimilación de

conocimientos que facilita la actuación de la persona, sus acciones dentro del grupo social, la condición socioemocional, aunados a las habilidades operativas que se desprenden en los procedimientos generales y específicos que establecen las vías de crecimiento del conocimiento específico para una profesión determinada. Según Brad Ketil (2019), diversos estudios han realizado el análisis de la competencia de forma general y la competencia sustentada en una determinada disciplina profesional, esta se va adquiriendo en forma paulatina a razón de la interrelación entre la teoría y la práctica, de este modo el crecimiento de las habilidades genera un conjunto de posibilidades de resolución, toma de decisiones, conocimiento y manejo del tema, así como de la acción para prevenir y observar tendencias del futuro.

A decir de López et al. (2019), una de las actividades de análisis y clasificación que se ha desarrollado en estas dos últimas décadas, es la concebida estructura establecida como pensamiento complejo, es decir la clasificación y estructuración de la denominación de pensamiento de orden superior que lleva al estudiante al desarrollo de las habilidades para analizar, reformular, programar, diseñar, con sentido crítico propositivo. En consecuencia, para Perdomo et al. (2020), la competencia no solo es el conjunto de habilidades demostradas para resolver alguna situación particular, sino que involucra las emociones, así como de las relaciones sociales, de la misma forma para Sánchez y Carrasco (2021), es capaz de encontrar diversos factores o aspectos coyunturales que conllevan al establecimiento de los niveles de relación para el desenvolvimiento individual como de grupo, en ese aspecto, la postura de la consolidación de la competencia genera, solidez en el saber ser, saber actuar y sobre todo en la determinación de logros de metas y resultado de desarrollo.

Un acercamiento dentro de la formación profesional, Rodríguez y Arrufo (2018), sostuvieron que se trata de las competencias son el conjunto de actividades secuenciales que permite a la persona identificar, diagnosticar, operar, rearmar, mejorar, utilizando el tiempo efectivo, valorando y dando utilidad a los diversos procesos de aprendizaje dentro y fuera del aula. Respecto a las estructuraciones de los factores adyacentes a la competencia dentro del ámbito académico, para Quiroga (2019), el propósito se establece en el fomento de los conocimientos, así como del desarrollo de las habilidades para realizar actividades técnicas,

operativas, las cuales deben ser expresión de sus saberes, así para Roa (2021), como de la consolidación de la personalidad son elementos consistentes en el nivel de formación del futuro profesional, dado que las acciones de alta complejidad se establecen en las relaciones de la planificación, diseño de estrategias y resolución de temas específicos

Rodríguez y Arrufo (2018), en la dimensión competencias generales, considera la experiencia como base sustantiva, es decir las acciones que son propias para actuar dentro del entorno social, familiar, así como para establecer el nivel de sobrevivencia y adaptación al medio, de este modo este saber general, establece las condiciones funcionales para poder establecer relaciones, valorar las estructuras sociales, aceptar el orden dentro del sistema organizacional, comprender las tareas básicas de las funciones de las personas.

En cuanto a la dimensión competencias específicas, Rodríguez y Arrufo (2018) consideran que se vincula con las acciones de la disciplina, sus principios teóricos, así como del dominio fundamental de la formación profesional, en ella se establecen los procedimientos de elaboración y comprensión de los contenidos curriculares, el sistema progresivo de asimilación de conocimientos, y su vínculo con la realidad en la cual la disciplina exige, dentro de esta misma línea, los fundamentos y comprensión del conjunto de teorías afines, para establecer el desarrollo específico de las capacidades y/o habilidades para concebir la estructura que determina el conocimiento pleno de la profesión.

En la competencia de clase operativa, Rodríguez y Arrufo (2018), precisan de las acciones en la cual se integra en una acción resolutoria, es decir su comportamiento, así como del conocimiento, son acciones integradas para resolver situaciones complejas, en el ámbito académico, las nuevas metodologías en la formación inciden en la acción invertida, el manejo de la tecnología, así como de las nuevas formas de progreso, de la misma forma el método basado en problemas y resolución de acciones operativas se traduce en la capacidad de saber utilizar los medios, recursos esenciales que complementan las acciones sustantivas de la formación profesional.

### **III. METODOLOGÍA**

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

Es una investigación básica. La secuencia de investigación se adapta a los fines y fundamentos del enfoque cuantitativo, en razón que la intención es la medición y verificación de hechos observables, captados desde la experiencia y propuesto en el razonamiento sobre acciones desarrolladas en el marco de la identificación de un problema de estudio conforme lo sustenta Hernández y Mendoza (2018), el paradigma cuantitativo deriva el propósito de generación de datos que deben ser corroborados en las pruebas lógicas. Esto es concordante con el análisis a realizar sobre el uso de la TIC y el desarrollo de competencias en el nivel de educación superior.

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

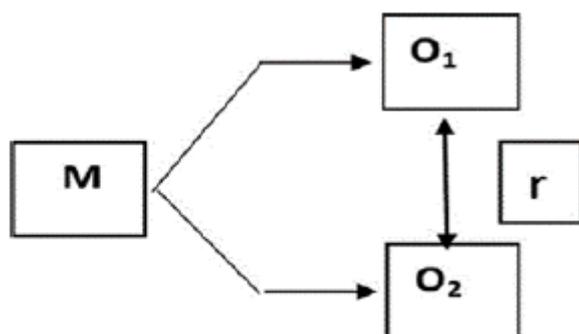
Por el propósito de estudio, esto se centra dentro de las características de investigación básica ya que en base a los aspectos teóricos de Hernández y Mendoza (2018), su finalidad es la de incrementar conocimientos teóricos vertidos de la realidad a razón de la generación de análisis y prueba de campo, en ese sentido, para esta acción, se traduce en los fundamentos desde la perspectiva de la educación superior no universitaria siendo un ambiente particular.

Respecto a los procedimientos técnicos, se adapta a los procesos de la metodología hipotético deductivo, en razón que se plantea hipótesis en base al diagnóstico de un problema, la misma que se fundamenta en un cuerpo teórico específico, que se lleva a prueba estadística, como en este caso se busca determinar una relación entre los dos aspectos propuestos como medida de estudio concordante con Hernández y Mendoza (2018).

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

La organización de la secuencia de investigación, es el diseño en consecuencia la intervención es observacional, indirecta, por lo que no existe manipulación alguna esta forma de recolectar datos se denomina diseño no experimental, ya que se interviene en el hecho tal como así ocurre, en la misma secuencia de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018), también se ajusta a los procedimientos de investigación transversal ya que la intervención al campo de

estudio se realiza en una sola vez y en un mismo tiempo, y como el objetivo del estudio es el conocimiento sobre una posible relación entre dos factores o elementos de análisis tiene alcance correlacional, el esquema apropiado es el siguiente:



Dónde:

M = Es la muestra de estudio.

O<sub>1</sub> = Variable 1 = Uso de TIC

O<sub>2</sub> = Variable 2 = Desarrollo de competencias

r = Relación de variables

### 3.2. Variables y operacionalización

De acuerdo al diagnóstico priorizado de la problemática del desarrollo académico en estudiantes de formación profesional se toma dos variables independientes que por su naturaleza es cualitativa de medición ordinal

Variable: TIC

En la definición conceptual, Carneiro et al. (2021), definen que es el conocimiento, operativo de los diversos medios producidos por la tecnología, así como del nivel de conocimiento de su utilidad para el proceso de aprendizaje integral dentro del ambiente académico, frente a la experiencia virtual y/o física es denominada uso de las tecnologías para procesar información, comunicar de forma directa y oportuna para optimizar el desarrollo cognitivo de las personas

Sobre la operacionalización de la variable se concibe que: Es la estructura para la medición de los procesos que intervienen en una actividad permanente de personas está compuesto de cuatro áreas, doce indicadores de eficiencia organizado en una escala ordinal.

En este caso la medición es por cuatro dimensiones que articula 12 indicadores de eficiencia organizados en una escala de respuesta con cinco posibles respuestas que derivan tres niveles y rangos (véase anexo 2)

Variable: Desarrollo de competencias

Siguiendo a Rodríguez y Arrufo (2018) se define que las competencias son el conjunto de actividades secuenciales que permite a la persona identificar, diagnosticar, operar, rearmar, mejorar, utilizando el tiempo efectivo, valorando y dando utilidad a los diversos procesos de aprendizaje dentro y fuera del aula.

En cuanto a la operacionalización, se evalúa mediante el comportamiento observado de las actividades que realiza en un espacio y tiempo, evalúa tres componentes, nueve indicadores organizados en una escala de percepción

La medición de esta variable se realiza mediante los tres componentes desarrollados en su fundamento por Tobón, ya que se trata de competencias generales, específicas y operativas que se concretan en la formación profesional y que establece tres niveles y rangos (véase anexo 2).

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

#### **3.3.1. Población**

El contexto de intervención para el desarrollo de la investigación es que se trata de un Instituto de Educación Superior No Universitaria en la cual se imparte la formación profesional de docentes, en esa línea en coherencia con los postulados sobre el tema de Hernández y Mendoza (2018) es considerado como población todos los integrantes o características dentro de un ambiente o espacio donde se ubica el problema a ser investigado, de ahí que considerando que todos los estudiantes desarrollan la educación mediante el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación a través de la plataforma Cubicol y de otros medios, ya que los estudiante realizan las clases en forma virtual remota y está compuesto en su totalidad por 163 entre varones y mujeres de la carrera profesional de educación inicial y educación primaria.

#### **3.3.2. Muestra**

Según la teoría de Hernández y Mendoza (2018) es una parte de la población y que esta debe ser identificado viable y posible de ser analizado, existiendo la forma de muestra probabilística y muestra no probabilística, en este caso se realizó

la aplicación de la fórmula para cálculo de población finita acorde para establecer el tamaño de la muestra en la cual se estableció el procedimiento considerando los 163 estudiantes de la población. Esta fórmula contiene los parámetros que permiten establecer la secuencia de cálculo probabilístico, en la cual cada elemento presenta sus valores desde el tamaño de la población para hallar el tamaño de la muestra, desarrollado en base a un cálculo de confianza al 95% y un margen de probabilidad de 0,5, cuyo resultado final bajo la aplicación del cálculo el tamaño determinado fue para 118 participantes.

### **3.3.3. Muestreo**

En concordancia con el procedimiento técnico, para copar el tamaño de la muestra se aplica el sistema de selección aleatorizada, es decir todos los integrantes de la población tienen la misma oportunidad de ser conformante de la muestra, para ello se someten a una selección tipo rifa, y los resulten seleccionados serán parte del estudio que en este caso se requiere a 118 personas del total de 163 matriculados y con estudios regulares en el presente ciclo académico

### **3.3.4. Unidad de Análisis**

Son los estudiantes identificados y seleccionados para el estudio cuyas percepciones son parte del logro el objetivo del estudio, de acuerdo a sus características y experiencias desarrolladas en estos últimos dos años en el sistema de educación remota a través del uso de las tecnologías y la plataforma de la organización.

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

### **Técnicas**

En los estudios observacionales, la recolección de datos debe realizarse mediante la aplicación de un procedimiento que garantice la captación de los datos coherentes y sin obstáculo alguno para cumplir los propósitos establecidos, en ese sentido la encuesta es la técnica adecuada para captar datos directos de las personas que conforman el estudio, esto en coherencia con la propuesta metodológica de Hernández y Mendoza (2018).

### **Instrumentos**

Los instrumentos se construyeron de acuerdo a los propósitos planteados, en el objetivo del estudio, es decir tomar datos del uso de las TIC y de los datos

sobre el desarrollo de competencias, siguiendo a Rodríguez y Villar (2018), la construcción de instrumentos de investigación es un procedimiento complejo y de gran razonamiento, ya que debe responder al constructo teórico de la variable, así como de sus partes o subvariables, sostenidos por un conjunto de indicadores que deben estar direccionado hacia el objetivo del estudio, así como del establecimiento de su psicometría de análisis de los datos.

En ese sentido, en base al sistema de operacionalización de variable se generó una matriz del instrumento (véase anexos), las cuales responde a los procedimientos técnicos y teóricos basado en una escala ordinal de respuestas múltiples (multitónico) las cuales se organizan según las características a evaluar de cada dimensión. Los instrumentos son a) Cuestionario con escala para tomar datos del uso de las TIC conformado por 26 ítems y b) cuestionario con escala estructurado con 27 ítems para obtener datos sobre el desarrollo de competencias. (véase anexos)

### **Validez**

En este aspecto, en base a la teoría de Hernández y Mendoza (2018), los instrumentos responden a los procedimientos de operacionalización de variables de su fundamento teórico, en ese sentido, para determinar la validez se procedió a la consulta y evaluación del contenido y de la forma de elaboración, siendo el método criterio de expertos en metodología, estadística y contenido temático quienes verifican la coherencia, claridad, relevancia y pertinencia de los instrumentos, así como de la lógica para alcanzar el objetivo propuesto. Los resultados de los expertos (véase anexo certificado de validez de instrumentos) indican que los instrumentos en su integridad cumplen la exigencia rigurosa para el estudio recomendando su aplicación. (véase anexo 4)

### **Confiabilidad**

La fiabilidad de los instrumentos se desarrolló mediante la aplicación del procedimiento de prueba piloto, para ello, se convocó a 25 estudiantes que no fueron seleccionados para la investigación, a ellos, se les aplicó el instrumento como sostiene Hernández y Mendoza (2018), el grado de comprensión de los ítems, la facilidad para desarrollar las preguntas de los cuestionarios, así como de la reiteración de las respuestas si se volviera aplicar a los mismos participantes se obtendría la misma respuesta, es decir los reactivos no alteran las respuestas

Se elaboró una base de datos en Excel para cada variable, y se aplicó la fórmula de Alpha de Cronbach, ya que se trata de instrumentos con escala ordinal y de respuesta multitécnica luego del procesamiento respectivo se halló que para el cuestionario sobre uso de TIC la confiabilidad Alpha de Cronbach fue 0,921 y para el instrumento sobre Desarrollo de Competencias el resultado Alpha de Cronbach fue 0,932 por lo que de acuerdo a los índices de fiabilidad el instrumento cumple con los propósitos de exigencia para su aplicación

### **3.5. Procedimientos**

El estudio se llevó a cabo contactando el ambiente donde realizar el estudio, para ello, se solicitó la autorización de la dirección general luego de la viabilidad se procedió al análisis sobre la problemática en función a las respuestas, se formuló el análisis correspondiente, diseñándose la forma del estudio, así como de la condición es de toma de población y muestra, explicándoles la intención del estudio y sobre todo la forma como debe desarrollarse para lograr una objetividad.

Los datos se procesaron mediante el uso del software SPSS 26.0 y posterior a ello, se establecieron los parámetros de verificación de originalidad que garantiza un trabajo de alta coherencia metodológica

Finalmente se consolidó en el análisis estadístico presentando la discusión integrando los antecedentes y cuerpo teórico que permitió arribar a conclusiones del estudio.

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

Los datos ordenados en una base de Excel se analizaron según el sistema de operacionalización de variables, es decir se estableció los niveles según los rangos de la suma de los valores ordinales, de ahí que el tratamiento estadístico mediante el software estadístico SPSS 26.0 se ejecutó a nivel descriptivo para representar los datos por cada variable, en tal sentido en correspondencia a este propósito se expone en tablas APA y figuras de la misma norma, en frecuencias descriptivas es decir cantidades y porcentajes, respecto a la prueba de hipótesis se desarrolla siguiendo los resultados de la prueba de normalidad de los datos, el resultado indicó que los datos no presentaban normalidad, por ello, el análisis inferencial se realizó mediante la prueba no paramétrica, en relación con las

especificaciones de los objetivos se eligió el estadístico coeficiente de correlación Rho Spearman.

### **3.7. Aspectos éticos**

El análisis de los datos se lleva en base al procesamiento estadístico, cuidando la objetividad y sin manipulación de los datos, asimismo, se respeta a los autores que participan dentro del marco teórico siendo referenciados para el presente estudio, de la misma forma los datos guardan la reserva del caso por ello se recoge los datos dentro del anonimato. Se tomó en cuenta los principios de autonomía en la cual las personas del estudio actuaron bajo sus propias decisiones, del mismo modo se resguardaron los datos cumpliendo el principio de no maleficencia para no usar los datos para hacer daño, y el principio de beneficencia utilizando la información para hacer el bien y mejorar el estudio realizado y justicia en el trato equitativo a todos los participantes del estudio (Palencia y Ben, 2013). Finalmente se evalúa el contenido mediante el software Turnitin para obtener el certificado de originalidad.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

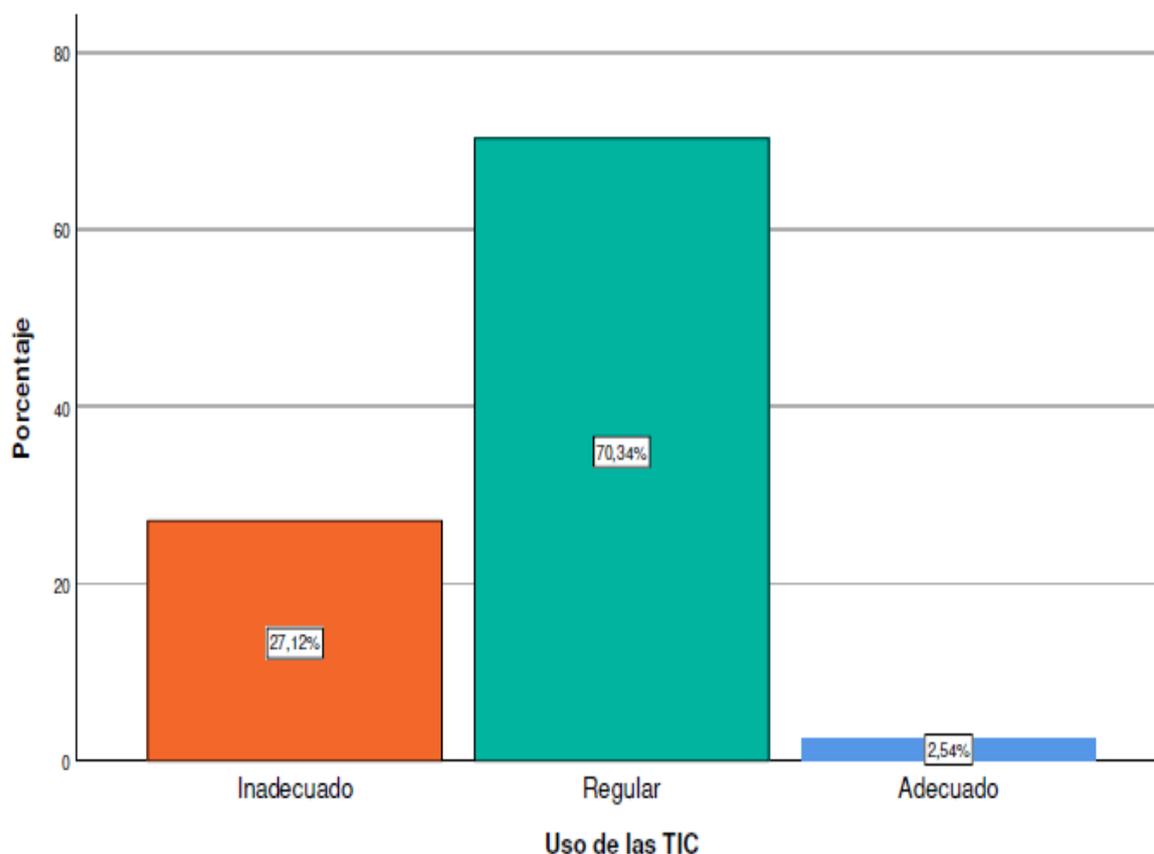
Tabla 1

*Distribución de frecuencias de la variable uso de las TICs*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	32	27,1	27,1	27,1
	Regular	83	70,3	70,3	97,5
	Adecuado	3	2,5	2,5	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Figura 1

Niveles de la variable uso de las TICs



Sobre los niveles del uso de los TIC, para el 70,3 % es de nivel regular, mientras que para el 2,5 % es adecuado, sin embargo, se observa que para un 27,1% es inadecuado respecto a las actividades realizadas en el desarrollo de las competencias dentro de la formación profesional.

## Resultados descriptivos según las dimensiones de uso de las TIC

**Tabla 2**

*Distribución de frecuencias según las dimensiones del uso de las TIC según encuestados*

Nivel	Instrumental		Cognitiva		Procedimental		Axiológica	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Inadecuado</b>	29	24,6	49	41,5	26	22,0	34	28,8
<b>Regular</b>	75	63,6	59	50,0	69	58,5	74	62,7
<b>Adecuado</b>	14	11,9	10	8,5	23	19,5	10	8,5
<b>Total</b>	118	100,0	118	100,0	118	100,0	118	100,0

Nota: elaboración en base a data

Respecto al análisis de las dimensiones del uso de las TIC, los estudiantes consideraron que en la dimensión Instrumental el 63,6 % indica que es regular, el 11,9 % considera que es adecuado y el 24,6 % indicó que es inadecuado; en la dimensión cognitiva el 50 % considera que es de nivel regular, para el 8,5 % es de nivel adecuado y un 41,5 % afirmó que es inadecuado; en cuanto a la dimensión procedimental, se observa que el 58,5 % indicó que es de nivel regular, mientras que para el 19,5 % es de nivel adecuado y para un 22 % es inadecuado, de la misma forma en la dimensión axiológica se observa que el 62,7 % mencionó que es de nivel regular, mientras que para el 8,5 % es adecuado y el 28,8% sostuvo que es inadecuado.

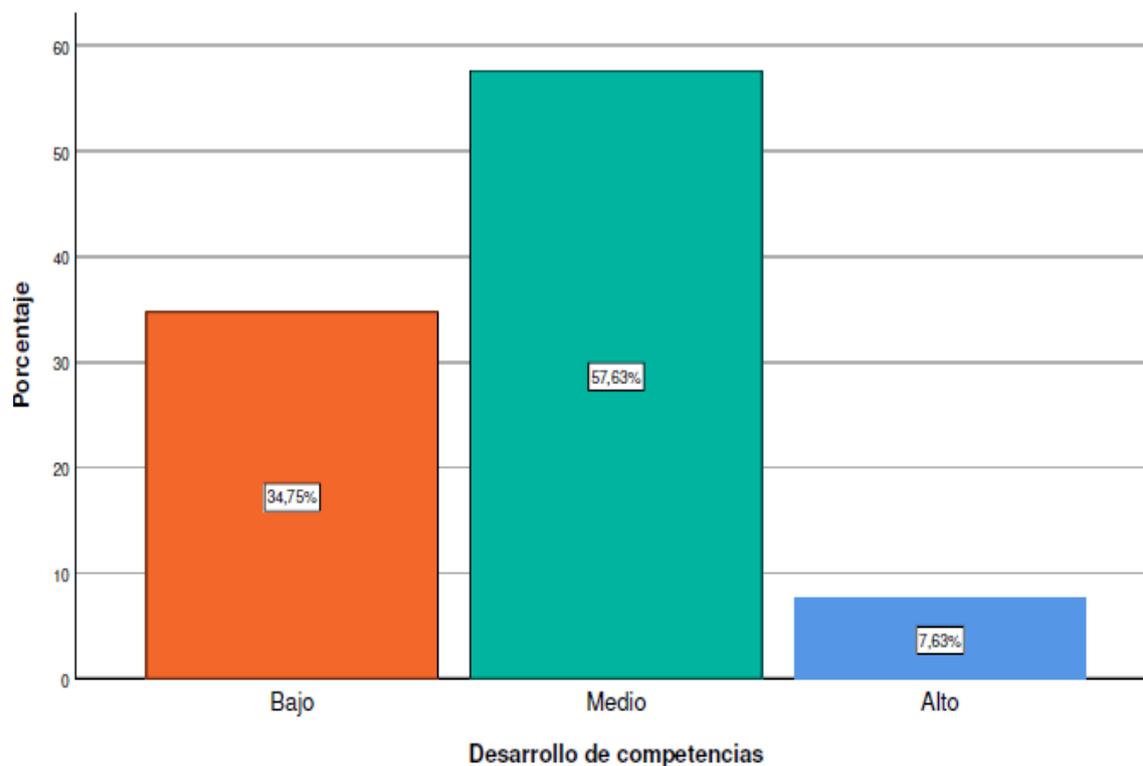
**Tabla 3**

*Distribución de frecuencias de la variable desarrollo de competencias.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	41	34,7	34,7	34,7
	Medio	68	57,6	57,6	92,4
	Alto	9	7,6	7,6	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

**Figura 2**

Niveles de la variable desarrollo de competencias



En la figura se observa que para un 57,6 % el desarrollo profesional es medio, mientras que para un 7.6 % es de nivel alto, observándose además que un 34,7 % asigna el nivel bajo cuando se trata de las acciones que forman las competencias dentro de la formación profesional.

### Resultados descriptivos según las dimensiones de desarrollo de competencias

**Tabla 4**

*Distribución de frecuencias según las dimensiones de la variable desarrollo de competencias según encuestados*

Nivel	Generales		Específicas		Operativas	
	f	%	f	%	f	%
<b>Bajo</b>	35	29,7	35	29,7	44	37,3
<b>Medio</b>	74	62,7	73	61,9	64	54,2
<b>Alto</b>	9	7,6	10	8,5	10	8,5
<b>Total</b>	118	100,0	118	100,0	118	100,0

Nota: elaboración en base a data

En la tabla se precisa que en la dimensión competencias generales el 62,7 % considera que es medio, mientras que para el 7,6 % es alta y un 29.7% es bajo; en la dimensión competencias específicas se aprecia que el 61,9 % asignó el nivel medio, y el 8,5% indico que es alto y el 29,7 % sostiene que es bajo, en las competencias operativas para el 54,2 % es de nivel medio, mientras que para el 8,5 % es de nivel alto y solo un 37,3 % es bajo.

## 4.2. Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

H<sub>1</sub>: Los datos no tienen distribución normal

H<sub>0</sub>: Los datos tienen distribución normal

Los datos recolectados se analizaron sobre una data y para alcanzar los objetivos se determinó la prueba de normalidad, para ello se trabaja con un 95% de confianza y un 0.5 de margen de probabilidad

**Tabla 5**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Uso de TIC	,241	118	,000	,798	118	,000
Desarrollo de competencias	,261	118	,000	,788	118	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Elaboración propia de la base del reporte del SPSS

En ambos casos se aprecia que el nivel de significancia es ,000 menor al nivel previsto, en consecuencia, se determina que los datos no muestran distribución normal por lo que la prueba de hipótesis se realiza con la prueba no paramétrica rho Spearman

#### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

H<sub>0</sub>: No existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

Contrastación de la hipótesis general

**Tabla 6**

*Coeficiente de correlación de Spearman entre el uso de TIC y el desarrollo de competencias según estudiantes*

			Uso de las TIC	Desarrollo de competencias
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,500**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	118	118
	Desarrollo de competencias	Coeficiente de correlación	,500**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	118	118

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla 6, a partir del coeficiente Rho de Spearman ( $\rho = 0,500$ ); podemos afirmar que existe una relación directa y moderada entre el uso de las TIC y el desarrollo de competencias. En consecuencia, se afirma que, frente a un nivel adecuado del uso de las TIC existe la probabilidad estadística que el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas de Lima metropolitana será de nivel alto.

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

##### Primera hipótesis específica

H<sub>0</sub>. No existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022

**H<sub>1</sub>.** Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022

**Tabla 7**

*Coeficiente de correlación de Spearman entre el uso de TIC y la dimensión competencias generales según estudiantes*

			Uso de TIC	Competencias generales
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,478**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	118	118
	Competencias generales	Coeficiente de correlación	,478**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	118	118

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla 7, a partir del coeficiente Rho de Spearman ( $\rho = 0,478$ ); podemos afirmar que existe una relación directa y moderada entre el uso de las TIC y la dimensión competencias generales. En consecuencia, se afirma que, frente a un nivel adecuado del uso de las TIC existe la probabilidad estadística que las competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas de Lima metropolitana serán de nivel alto.

### **Segunda Hipótesis específica**

**H<sub>0</sub>.** No existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022

**H<sub>1</sub>.** Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022

**Tabla 8**

*Coeficiente de correlación de Spearman entre el Uso de TIC y la dimensión competencias específicas según estudiantes*

			Uso de las TIC	Competencias específicas
Rho de Spearman	Uso de TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,491**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	118	118
		Competencia específicas	,491**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	118	118

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla 8, a partir del coeficiente Rho de Spearman ( $\rho = 0,491$ ); podemos afirmar que existe una relación directa y moderada entre el uso de las TIC y la dimensión competencias específicas. En consecuencia, se afirma que, frente a un nivel adecuado del uso de las TIC existe la probabilidad estadística que las competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas de Lima metropolitana serán de nivel alto.

### **Tercera Hipótesis específica**

**H<sub>0</sub>.** No existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

**H<sub>1</sub>.** Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.

**Tabla 9**

*Correlación de Spearman entre el Uso de TIC y la dimensión competencias operativas según estudiantes*

			Uso de las TIC	Competencias operativas
Rho de Spearman	Uso de TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,510**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	118	118
	Competencia operativa	Coeficiente de correlación	,510**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	118	118

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la tabla 9, a partir del coeficiente Rho de Spearman ( $\rho = 0,510$ ); podemos afirmar que existe una relación directa y moderada entre el uso de las TIC y la dimensión competencias operativas. En consecuencia, se afirma que, frente a un nivel adecuado del uso de las TIC existe la probabilidad estadística que las competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas de Lima metropolitana serán de nivel alto.

## V. DISCUSIÓN

El modelo educativo aplicado desde el año 2017 en los Institutos de Educación Superior Pedagógico, generó cambios en la docencia, así como en la forma de participación de los estudiantes, de la forma convencional que se recibía clases en forma presencial en su totalidad a una nueva metodología en la cual el estudiante se convirtió en el gestor de su aprendizaje, combinando tanto las clases presenciales como las clases virtuales, la misma que impulsó a conocer, y utilizar todos los elementos de la tecnología tanto físicas como virtuales, de ahí que en este estudio, la pertinencia de conocer la experiencia que tienen los estudiantes sobre esta modalidad, fue diagnosticar si estas herramientas tecnológicas impulsaron la formación y desarrollo de las competencias que se requiere en la formación profesional, especialmente en la formación como nuevos profesores.

Por ello, al iniciar el análisis, se muestra que el resultado descriptivo tanto de la percepción del uso de las tics como del desarrollo de la competencias indican que a nivel general predominó el nivel regular, como el caso específico que el uso de las tic fue percibido de nivel regular en un 70.3 %, mientras que la tendencia positiva se estableció con el 2,5 % de nivel adecuado, respecto a sus dimensiones también se aprecia que en la dimensión instrumental 63,6 %; cognitiva 50 %; procedimental 58,5 % y axiológica 62.7% lo que representa que el uso de la tecnología es muy importante en el desarrollo de los estudiantes ya que consideran adecuado en sus actividades de aprendizaje, en ese sentido, estos resultados son comparables con lo encontrado por López-Belmonte et al. (2020) que también determinó una tendencia positiva en la aplicación de las herramientas digitales como de una adecuada forma de buscar información en las distintas páginas web, las cuales sirven como información para que los estudiantes puedan comparar, analizar y reorganizar en función a los objetivos de aprendizaje.

Asimismo, Molineiro y Chávez (2019) determinó que los niveles de la aplicación de la tecnología revoluciona la forma de aprendizaje de estudiantes y que cada vez más se incrementa su potencialidad tanto en el manejo de la información, como en la disposición para realizar aprendizajes concordantes tanto a nivel presencial como virtual y que esto favorece la formación profesional desde sus hogares en la cual establece su propio horario de estudios y especialmente en

el cumplimiento de plazos para subir información a las plataformas como enviar tareas a los docentes, mediante las tecnologías de la comunicación.

Respecto a la formación y desarrollo de las competencias de los futuros docentes, se encontró que sus niveles de operatividad como de conocimientos generales que les sirve para organizar y comprender la información tienen sostenimientos ya que facilita los conocimientos específicos de sus condiciones de valorar la formación profesional, por ello, los datos recolectados y procesados indican que el 57,6 % percibió que su formación de competencias es de nivel medio en esta modalidad, mientras que para un 7,6% su formación es de nivel alto, apreciándose que la tendencia es positiva desde el nivel medio hacia el nivel superior, por ello, el análisis de la dimensión competencias generales el 62,7 % indica que es de nivel medio con tendencia hacia el nivel alto 7,6 %, en la dimensión competencias específicas para el 61,9 % es de nivel medio y la tendencia hacia el nivel alto 8,5 %, casi similar en la dimensión competencias operativas que también en el nivel medio fue representado por un 54,2 % con tendencia hacia el nivel alto de un 8,5 %.

Sobre esta información, se concuerda con lo hallado por Chipana (2022), quien determino que la formación por competencias aún se encuentra en procesos de perfeccionamiento por el cambio de metodología y modalidad de enseñanza aprendizaje desde la forma convencional, a la metodología operativa y dinámica en la cual la acción formadora solo se regula y se intermedia en la comprensión temática y guía de procedimientos, asimismo, se concuerda con lo presentado por Mancha et al. (2022), quien determino que la formación de competencias de estudiantes universitarios debe ser ampliado pues aún no consolidan los conocimientos, procedimientos así como del desarrollo valorativo que son indispensables para los nuevos profesionales que deben conocer la información, cambiar y operativizar, saber hacer, saber conocer, saber interactuar, así como saber liderar, pues la exigencia de la sociedad actual, así como de la dinámica de la ciencia y la tecnología asimilada por las empresas deben ser la base formativa de los nuevos profesionales que deben tener grandes conocimientos y capacidades para saber utilizar dentro de las necesidades de la organización.

Respecto a la prueba de hipótesis, la organización y tratamiento de datos mediante una prueba no paramétrica determino un coeficiente de correlación rho

Spearman de 0,500 con un valor  $p= 0,000$  siendo inferior al 0,05 planteado para la investigación, la cual determinó que el uso de las tic, se encuentra relacionado positivamente con el desarrollo de las competencias de los estudiantes de Institutos Superiores Pedagógicos, siendo esta relación de una magnitud moderada y estadísticamente muy significativa, la cual corrobora la tendencia que en la actualidad en las diversas organizaciones de formación profesional la tecnología es importante. Este resultado se similar a lo presentado por López-Belmonte et al. (2020) quien determino relación positiva entre las estrategias virtuales y el rendimiento académico de los estudiantes de psicología ( $\rho = 0,874$  y  $\text{sig} = 0,000$ ), en la misma estableció que la estrategia de autoaprendizaje, investigación en la web, así como de presentación de evidencias mediante plataformas, genera gran proceso cognitivo, como operativo, ya que se forma en saber hacer, y saber tomar decisiones que impulsan su propia formación en el sistema de educación de adultos en los programas universitarios de formación profesional mediante el trabajo y experiencia.

En la revisión de investigaciones internacionales, se halló las conclusiones de López y Pozo (2019), quien estableció relación directa entre las herramientas digitales como estrategia con el desempeño académico de estudiantes de ingeniería, en ella se indica que las aplicaciones y herramientas como Chamilo, Moodle generan facilidades para resolver situaciones matemáticas, complementándose con el software GeoGebra para la determinación de actividades que permiten hacer cálculos superiores, determinar planos, resolver algoritmos matemáticos que con parte de la formación específica en ingeniería civil, otro estudio desarrollado por Molineiro y Chávez (2019), también refiere que la tecnología como dispositivos móviles y fijos tienen relación con el manejo y organización de tareas académicas, así como de resolver cuestionarios, pues las herramientas que se generan en internet permite resolver con mayor velocidad distintas actividades de las operaciones matemáticas, del mismo modo, la conclusión de Camino y Tupa (2020), determina relación entre la capacidad de manejo de aplicaciones virtuales en el desarrollo de conocimientos para elaborar esquemas de información como infografías que facilita la construcción de evidencias de aprendizaje, las cuales demuestran la facilidad de utilizar las diversas herramientas, combinar esquemas aplicando la creatividad en base a objetivos

solidos de aprendizaje, especialmente cuando se trabaja mediante el método colaborativo en plataformas como el Cubicol.

Sobre los resultados alcanzados en la prueba de hipótesis específicas, se halló que el procesamiento de datos mediante el SPSS 26.0 reportó un coeficiente de correlación rho Spearman 0,478 que indica una relación de magnitud moderada con un valor de significancia  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 con la cual se rechazó  $H_0$ , estableciendo la relación directa y significativa entre el uso de las tic con la formación de la competencias generales, donde los estudiantes adquieren información general de todos los procesos de aprendizajes de la formación profesional para docentes, este resultados es similar a lo reportado por López y Pozo (2019), quien estableció relación entre la competencia digital de los docentes y el desarrollo de la competencia profesional en el programa de formación en servicio, ya que en el sistema de educación virtual, los estudiantes y docentes se comunican mediante las diversas aplicaciones tecnológicas que sirven tanto para la organización de información, como para la evaluación de contenidos desarrollados en función del cumplimiento del silabo de aprendizaje en concordancia con los horarios de trabajo y su disponibilidad para el desarrollo de tareas específicas.

Otro resultado similar es lo presentado por Cañete et al. (2021), quien demostró que el pensamiento crítico de los estudiantes de educación superior se fortalece y relacionan con el nivel de operatividad de las diversas herramientas tecnológicas que ayudan a investigar datos en la web, procesarlos, representarlos y especialmente desarrollar argumentos sólidos basados en el análisis de información general y específica, la misma que facilita el desarrollo cognitivo para fortalecer sus relaciones interpersonales a través de las diversas aplicaciones como el Messenger, chat, email, WhatsApp entre otros siendo de manera directa como indirecta.

Siguiendo el sostenimiento de esta dimensión, se halló la investigación de Revelo et al. (2018) que trato sobre el uso de la tecnología digital con el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas, en este estudio, se demuestra que la aplicación de las tecnologías permite el tratamiento de datos especialmente para el aprendizaje de la matemática aplicada o básica en los estudiantes de formación

profesional en enfermería clínica, de este modo, el desarrollo cognitivo está en función a la mayor habilidad de procesar información.

Sobre los resultados de la segunda prueba de hipótesis se encontró relación directa entre el uso de las TIC y la competencia específica de estudiantes de formación profesional esto se demuestra con el coeficiente de correlación rho Spearman 0,491 y  $p= 0,000$  determinando que la aplicación de clases virtuales mediante el sistema Cubicol compuesto por diversas acciones que la plataforma articula de la tecnología, facilita el desarrollo de habilidades como programación, diseño, comprensión, y sobre todo argumento y debate de temas generados por las diversas condiciones de aprendizaje en las áreas formativas como la investigación y práctica profesional, en la cual deben reportar resultados de observación y monitoreo de las clases en las diversas actividades de programación curricular.

Este resultado es similar con la conclusión emitida por Ascayo (2022) quien considero que la competencia de los profesionales se denota en el conocimiento de la tecnología y de las aplicaciones, software, como el Windows Excel, ppt entre otros ya que el perfil básico para insertarse al campo laboral requiere de estos conocimientos como base sustantiva, así como del sistema de manejo de internet y dominio de plataforma, pues en la actualidad las empresas privadas y públicas han sistematizado todos sus procesos, por la cual es necesario el impulso de la competencia con conocimientos específicos sobre el uso de tecnología.

Las conclusiones de Palacios (2021) son concordantes con el resultado de la investigación, ya que en sus conclusiones se establecen una alta influencia del uso de las tecnologías de la información y comunicación con la capacidad de análisis de datos en la formación profesional de estudiantes de pedagogía, es un estudio de relación causal demostrando que con un Wald 5.524 y  $p= 0,000$  se determinó que las áreas de la tecnología como medio de desarrollo de conocimientos teóricos tiene incidencia directa con las habilidades de procesamiento y resolución de tareas de estudiantes, que aprenden a elaborar programación y otras herramientas de enseñanza aprendizaje, pues la tecnología y manejo de sus aplicaciones permiten ordenar con claridad estas tareas.

En el análisis de la tercera prueba de hipótesis, se demostró relación directa entre el uso de las TIC y la competencias operativas de la formación profesional de los estudiantes de pedagogía de institutos de educación superior, con un

coeficiente de correlación rho Spearman 0,510 y un valor  $p= 0,000$ , demostrando que las actividades operativas en el manejo de la computadora y otros dispositivos vinculados a internet, facilitan el cumplimiento de metas educativas, es decir los estudiantes pueden bajar y subir información, cambiar, diseñar, y crear esquemas combinando diversos diseños las cuales llevan una mejor comprensión de los diversos datos de aprendizaje. Este resultado se fundamenta con lo encontrado por Cañete et al. (2021), quien también demostró que los estudiantes que tienen habilidad para el uso de la tecnología alcanzan mejores calificaciones y elevan su rendimiento académico, mejorando su desempeño y el desarrollo cognitivo.

En el estudio de Melo (2018), se encontró relación entre el uso de la competencia digital y el desarrollo del pensamiento de orden superior, en este mismo estudio, el autor explica que la tecnología insertado en las actividades remotas han favorecido el desarrollo de la competencia de aprendizaje de estudiantes de formación profesional en administración educativa, Huamán (2020), señaló además proyecto que esta relación fomenta mayor control y argumento, pues invita a leer, analizar y categorizar información que incrementa los fundamentos teóricos de los estudiantes.

## **VI.CONCLUSIONES**

### **Primera**

Se alcanzó el objetivo general al demostrar que el uso de las TIC están relacionadas directa y significativamente con la competencia de los estudiantes de los Institutos de Educación Superior Pedagógico esto con el reporte de la prueba de hipótesis encontrando un coeficiente de correlación rho Spearman 0,500 y  $p= 0,000 < 0,05$  por lo que se rechazó  $H_0$  estableciendo que las actividades desarrolladas en base a las TIC se relacionan con los niveles de formación de la competencia en la formación profesional.

### **Segunda**

Se logró el primer objetivo específico al establecer la relación entre el uso de las TIC y la formación de la competencia general de los estudiantes de formación profesional en pedagogía, con un coeficiente de correlación rho Spearman 0,478 y  $p=0,000$  menor al nivel de 0,05 lo que permitió rechazar  $H_0$ , considerando que la tecnología favorece el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Tercera**

Se logró el segundo objetivo específico al establecer la relación entre el uso de las TIC y la formación de la competencia específica de los estudiantes de formación profesional en pedagogía, con un coeficiente de correlación rho Spearman 0,491 y  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 lo que permitió rechazar  $H_0$ , considerando que la tecnología incide en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales de los estudiantes

### **Cuarta**

Se logró el tercer objetivo específico al establecer la relación entre el uso de las TIC y la formación de la competencia operativa de los estudiantes de formación profesional en pedagogía, con un coeficiente de correlación rho Spearman 0,510 y  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 lo que permitió rechazar  $H_0$ , considerando que la tecnología determina la capacidad de manejo operativo de los estudiantes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primera**

En la actualidad la tecnología en todos sus recursos virtuales, digitales han potenciado el sistema educativo, ante ello, las plataformas han cobrado relevancia y es el medio fundamental para la interacción entre el docente y los estudiantes, por eso se recomienda a los docentes, directivos de la Institución formadora, que se intensifique en el manejo, comprensión, programación y operacionalización de las acciones educativas mediante las TIC, para de este modo impulsar la formación profesional de los estudiantes

### **Segunda**

Al haber demostrado que el uso de las TIC desarrolla la competencia general de los estudiantes en formación profesional, se recomienda impulsar los medios de capacitación continua en todos los avances del uso de la tecnología para el desarrollo de la vida diaria y el desempeño profesional de estudiantes

### **Tercera**

Al haber hallado que las TIC desarrollan habilidades de razonamiento, de organización y de mejora en el desempeño, se recomienda a los responsables de la formación profesional en el instituto impulsar la formación en el uso de la tecnología como parte fundamental en la formación de la competencia específica ya que en la actualidad se requieren profesionales con alta competencia digital

### **Cuarta**

Se recomienda a todos los estudiantes participantes, desarrollar sus habilidades de manejo de la tecnología, así como de la digitalización ya que en este siglo la competencia digital en educación es indispensable, por lo que deben desarrollar conocimientos sobre la materia digital.

## REFERENCIAS

- Abu Saa, A. A., Al-Emran, M. y Shaalan, K. (2019). Factors Affecting Students' Performance in Higher Education: A Systematic Review of Predictive Data Mining Techniques. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-32.  
<https://tinyurl.com/mfvtsbdh>
- Al-Samarraie, H. y Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers y Education*, 124, 77-91.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131518301167?via%3Dihub>
- Annetta, L., Keaton, W., Shaprio, M., & Burch, J. (2018). Competency-based education in science teacher education: The next disruptive innovation or the next disruption. M. Shelley & S. Ahmet Kiray Editor (Eds.), *Education Research Highlights in Mathematics, Science and Technology*, 123-140.  
<https://tinyurl.com/46ndxwjp>
- Ascayo León, O. (2022). Herramientas tecnológicas y desarrollo de competencias TIC en los docentes de la UNHEVAL - Huánuco 2021. *Revista Identidad*, 8(2), 15–21.  
<https://doi.org/10.46276/rifce.v8i2.1524>
- Bano, M., Zowghi, D., Kearney, M., Schuck, S. y Aubusson, P. (2018). Mobile learning for science and mathematics school education: A systematic review of empirical evidence. *Computers y Education*, 121, 30-58.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131518300381#preview-section-abstract>
- Béjar, R., Lopez-Pellicer, F. J., Noguera-Iso, J., & Zarazaga-Soria, F. J. (2018). Autenticidad y aprendizaje basado en proyectos en una asignatura sobre diseño de software. Actas de Las Jornadas Sobre Enseñanza Universitaria de La Informática; Vol 3 (2018): *Actas de Las XXIV Jornadas Sobre Enseñanza Universitaria de La Informática*, 3.  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125440/1/JENU1\\_2018\\_048.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125440/1/JENU1_2018_048.pdf)
- Belloch, C. (2019). *Recursos Tecnológicos (TIC)*. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia EI, 1.  
<https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo1.pdf>

- Borstein, W. (2020). *Virtual socialization in training processes of undergraduate students in a Virtual University*. Morelos University, Cuernavaca. Recovered from: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/487/GALLNR0>
- Brady, M., Devitt, A. y Kiersey, R. A. (2019). Academic staff perspectives on technology for assessment (TfA) in higher education: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*.45(2), 1-19. <http://www.tara.tcd.ie/bitstream/handle/2262/89758/BradyDevittKiersey%20StaffApproachesToTfA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bard-ketil, O. (2019). Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies. [Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes]. *Comunicar*, 61, 9-19. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>
- Cambridge Intelligence. (mayo de 2019). *Social Network Analysis*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge Intelligence Publishing. Recuperado de <https://cambridge-intelligence.com/social-network-analysis/>
- Camilo, E., Izquierdo, J., Pardo, M., e Izquierdo, J. (2018). Gestión académica para la virtualización de procesos formativos universitarios: experiencias en la universidad de oriente. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE)*, 6(3). <https://observatorioturisticobahia.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2619/1716>
- Camino, J., & Ttupa, R. (2020). *Uso de las TICS y su relación con las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa José Caruana, distrito de Cayma, Arequipa, 2019* [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional de San Agustín <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/11609/EDmattr%26caajc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cañete-Estigarribia, D. L. (2021). Percepción de los docentes paraguayos sobre la educación virtual en tiempos de pandemia. En J. A. Marín, J. M. Trujillo, G. Gómez & M. N. Campos, *Hacia un modelo de investigación sostenible en educación* (pp. 125-139). Dykinson S.L. <https://cutt.ly/Un8waml>

- Carneiro R., Toscano J. Díaz T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Metas Educativas OEI, España, <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Carpio-Fernández, M. V., García-Linares, M. C., Cerezo-Rusillo, M. T., y Casanova-Arias, P. F. (2021). Covid-19: uso y abuso de internet y teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1). <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n1.v2.2123>
- Chang, C. Y., Lai, C. L. y Hwang, G. J. (2018). Trends and research issues of mobile learning studies in nursing education: A review of academic publications from 1971 to 2016. *Computers y Education*, 116, 28-48. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131517301999>
- Chipana N. (2020). *La Comprensión Lectora de los estudiantes del tercer grado en la Institución Educativa Privada Religiosa “Nuestra Señora de la Paz” SMP año 2019*. Perú. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/870>
- Daniel, B. K. (2019). Big Data and data science: A critical review of issues for education <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12595>
- Decreto Legislativo N° 1465 de 2020. Por medio del cual se establece medidas para garantizar la continuidad del servicio educativo en el marco de las acciones preventivas del gobierno ante el riesgo de propagación del COVID-19. 18 de abril de 2020. D.O. N° 1865631-1 <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-medidas-para-garantizar-l-decreto-legislativo-n-1465-1865631-1/>
- DePape, A. M., Barnes, M. y Petryschuk, J. (2019). Students' Experiences in Higher Education with Virtual and Augmented Reality: A Qualitative Systematic Review. *Innovative Practice in Higher Education*, 3(3), 22-57. [https://www.researchgate.net/publication/336605098\\_Students'\\_Experiences\\_in\\_Higher\\_Education\\_With\\_Virtual\\_and\\_Augmented\\_Reality\\_A\\_Qualitative\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/336605098_Students'_Experiences_in_Higher_Education_With_Virtual_and_Augmented_Reality_A_Qualitative_Systematic_Review)

- Fierro-Saltos, W., Sanz, C., Zangara, A., Guevara, C., Arias-Flores, H., Castillo-Salazar, D., ... Yandún-Velasteguí, M. (2019). Autonomous Learning Mediated by Digital Technology Processes in Higher Education: A Systematic Review. En Ahram, T., Karwowski, W., Pickl, S., Taiar, R. (Eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Human Systems Engineering and Design (IHSED2019): Future Trends and Applications* (pp. 65-71). Munich, Alemania: Springer International Publishing.
- [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-27928-8\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-27928-8_11)
- Fombona, J. F., Aragón, F. y Pascua, M. (2019). Case study of academic achievement in technological subjects: the gender orientation. *Educação e Pesquisa*, 45, 1-19.
- <https://www.scielo.br/j/ep/a/7QXMhPYhDjRjXS7GY98QgmC/abstract/?lang=en>
- Fuentes, A., Lopez, J. y Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el desempeño de Pedagogías Activas con realidad aumentada. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación*, 17(2), 27-42.
- <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- Grupo Lifelong Kindergarten. (2020). *Scratch*. Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts [MIT]. Recuperado de <https://scratch.mit.edu/>
- Huanca-Arohuanca, J., Supo-Condori, F., Sucari Leon, R., y Supo Quispe, L. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial).
- <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3218>
- Huaman, L. (2020). *Uso de las tic y el rendimiento académico, en las áreas de ciencias básicas y comunicación, de ingresantes bajo la modalidad beca 18 de la Universidad Peruana Cayetano Heredia*. [Tesis de maestría]. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8997/Uso\\_HuamanMesia\\_Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8997/Uso_HuamanMesia_Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). *Estadísticas de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares*. Enero-

febrero-marzo de 2020. Informe técnico n. ° 2, junio de 2020. Lima, Perú: INEI.

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2019). *NOOC - educaLAB*. Lima, Peru: INEI. Recuperado de <http://educalab.es/intef/formacion/formacion-en-red/nooc>

Jensen, J. (2019). A systematic literature review of the use of Semantic Web technologies in formal education. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 505-517.

<https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12570>

Lai, J. W. y Bower, M. (2019). How is the use of technology in education evaluated? A systematic review. *Computers y Education*, 133, 27-42.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131519300120>

López Belmonte J., Moreno, A., Pozo, S. y Lopez Nunez, J. (2020). Efecto de la competencia digital docente en el uso de blended learning en la formación profesional. *Investigación bibliotecológica*, 34(83), 187-205.

<http://revib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58147>

Lopez, J., Pozo, S., Morales, M. y Lopez, E. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza aprendizaje mediante la realidad virtual. *Eductec. Revista electrónica de Tecnología educativa*, (67), 1-15.

<https://doi.org/10.21556/edutec.2019.67.1327>

Melo, M. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia* [Tesis Doctoral]. Universidad de Alicante.

[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis\\_myriam\\_melo\\_hernandez.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf)

Minedu. (2021). *Gestiona entornos virtuales para evaluaciones diversificadas*.

<https://campusvirtual2.perueduca.pe/course/view.php?id=19&section=1>

[[Links](#)]

- Molinero Bárcenas, M. del C., y Chávez Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19).  
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Palacios Y.R. (2021). *Uso de las tic y estrategias de aprendizaje en estudiantes de una universidad de Huancayo, 2021* (Tesis de título) Universidad Peruana de las Américas, Perú.  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1855>
- Perdomo, B., Gonzalez, O., & Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC, Revista de educación Mediática y TIC*, 9(2), 92-115.  
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>
- Quiroga, P. (2019). Rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe. *Revista de educación superior y el caribe*, 25(25), 113-129.  
<https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/60>
- Revelo, J., Vinicio, E. y Bastidas, P. (2018). La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 3(28), 157-174.  
<https://doi.org/10.31876/er.v3i28.630>
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista científica de FAREM-Esteli*, 63-75.  
<https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Sanchez, C. y Carrasco, M. (2021). Competencias digitales en educación superior. *Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento*, 21(1), 28-50.  
<https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.16944>
- Solis, J. y Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de ciencia de la salud de una universidad chilena. *Revista de medios y educación*. (56), 1-25.  
[https://institucional.us.es/revistas/PixelBit/56/10\\_71091.pdf](https://institucional.us.es/revistas/PixelBit/56/10_71091.pdf)
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Prakasam, N. y Dwivedi, Y. K. (2019). The battle of brain vs. heart: a literature review and meta-analysis of “hedonic motivation”

use in UTAUT2. *International Journal of Information Management*, 46, 222-235.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026840121831037>

5

UNESCO. (2021). *Guía para el desarrollo de políticas docentes*.

<https://cutt.ly/9n8etLK>

UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. (Cepal UNESCO). (Acceso el 12 de mayo del 2021).

<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>

UNESCO. (2022). *Aprendizaje digital y transformación de la educación* (Acceso el 22 de agosto del 2022).

<https://www.unesco.org/es/digital-education>

Vellon, J. (2019). *las competencias digitales del docente y la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

<https://repositorio.unifsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/2584/VELLON%20CASAS%20JESSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: Matriz de consistencia

### Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas. Lima Metropolitana, 2022

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	DIMENSIONES E INDICADORES				
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existen entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b> 1) ¿Qué relación existen entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022? 2) ¿Qué relación existen entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022? 3) ¿Qué relación existen entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Comprobar la relación existente entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1) Diagnosticar la relación existente entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022 2) Conocer la relación existente entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022 3) Comprobar la relación existente entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas son:</b> 1) Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias generales en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022 2) Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022 3) Existe relación directa entre el Uso de las TICs y el desarrollo de competencias operativas en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas Lima Metropolitana 2022.</p>	<b>VARIABLE: USO DE TICs</b>				
			<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>ESCALA</b>	<b>NIVEL RANGOS</b>
			Instrumental	Manejo de hardware	1, 2	Ordinal Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Adecuado  Regular  Inadecuado
				Uso de Dispositivos	3, 4		
				Reposición componentes	5, 6		
			Cognitiva	Medio de información	7, 8		
				Búsqueda	9, 10		
				Comunicación	11, 12		
			Procedimental	Procesamiento de datos	13, 14		
				Uso de aplicaciones	15, 16, 17, 18		
				Organización de datos	19, 20		
			Axiológica	Uso adecuado	21, 22		
				Respeto a la fuente	23, 24		
				Ética en el uso	25, 26		
			<b>VARIABLE: DESARROLLO DE COMPETENCIAS</b>				
			<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>ESCALA</b>	<b>NIVEL RANGOS</b>
			Generales	Experiencia de vida	1, 2, 3	Ordinal Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Alto  Medio  Bajo
				Funciones básicas	4, 5, 6		
				Relaciones básicas	7, 8, 9		
			Específicas	Conocimiento del tema	10, 11, 12		
				Capacidades operativas	13, 14, 15		
				Valoración del producto	16, 17, 18		
			Operativas	Productividad valorada	19, 20, 21		
				Transferencia	22, 23, 24		
				Resolución de problemas	25, 26, 27		

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>Investigación Básica  Diseño No experimental  Transversal  Correlacional</p>	<p>Población finita  Está conformado por 163 estudiantes de tres institutos pedagógicos de educación superior situado en Lima Metropolitana</p> <p>Muestra Probabilística  Calculo con formula de población finita  Tamaño de la muestra es de 118 estudiantes</p> <p>Muestreo:  Aleatorio simple (Tipo rifa) los 163 tienen la misma posibilidad de ser parte de los 118</p> <p>Son estudiantes del VIII y IX Ciclo en la formación profesional de educación en la especialidad de Educación Primaria</p>	<p>Técnica: Encuesta  Instrumento: 1  Escala de percepción sobre Uso de TIC en el aprendizaje</p> <p>Instrumento 2  Evaluación de los procedimientos como aprenden en tres áreas del conocimiento</p>	<p>Estadística descriptiva  Frecuencias descriptivas</p> <p>Estadística inferencial  Análisis según reporte de la prueba de normalidad de los datos en concordancia con los objetivos del estudio</p>

**ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Uso de TIC (Según Carneiro R., Toscano J. Díaz T. (2021)).**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVEL RANGOS
Uso de las TIC	El conocimiento, operativo de los diversos medios producidos por la tecnología, así como del nivel de conocimiento de su utilidad para el proceso de aprendizaje integral dentro del ambiente académico, frente a la experiencia virtual y/o física es denominada uso de las tecnologías para procesar información, comunicar de forma directa y oportuna para optimizar el desarrollo cognitivo de las personas.	Es la estructura para la medición de los procesos que intervienen en una actividad permanente de personas está compuesto de cuatro áreas, doce indicadores de eficiencia organizado en una escala ordinal.	Instrumental	Manejo de hardware	1, 2	Ordinal Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Adecuado 96 - 130 Regular 61 - 95 Inadecuado 26 - 60
				Uso de Dispositivos	3, 4		
				Reposición componentes	5, 6		
			Cognitiva	Medio de información	7, 8		
				Búsqueda	9, 10		
				Comunicación	11, 12		
			Procedimental	Procesamiento de datos	13, 14		
				Uso de aplicaciones	15, 16, 17, 18		
				Organización de datos	19, 20		
			Axiológica	Uso adecuado	21, 22		
				Respeto a la fuente	23, 24		
				Ética en el uso	25, 26		

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS (según Rodríguez y Arrufo, 2018) basado en Sergio Tobón**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVEL RANGOS
Desarrollo de competencias	Las competencias son el conjunto de actividades secuenciales que permite a la persona identificar, diagnosticar, operar, rearmar, mejorar, utilizando el tiempo efectivo, valorando y dando utilidad a los diversos procesos de aprendizaje dentro y fuera del aula	Se evalúa mediante el comportamiento observado de las actividades que realiza en un espacio y tiempo, evalúa tres componentes, nueve indicadores organizados en una escala de percepción	Generales	Experiencia de vida	1, 2, 3	Ordinal Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Alto 99 - 135 Medio 63 - 98 Bajo 27 - 62
				Funciones básicas	4, 5, 6		
				Relaciones básicas	7, 8, 9		
			Específicas	Conocimiento del tema	10, 11, 12		
				Capacidades operativas	13, 14, 15		
				Valoración del producto	16, 17, 18		
			Operativas	Productividad valorada	19, 20, 21		
				Transferencia	22, 23, 24		
				Resolución de problemas	25, 26, 27		

**ANEXO 3**  
**MATRIZ DE INSTRUMENTO DE LA VARIABLE TIC**

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>ESCALA</b>	<b>NIVEL RANGOS</b>
Instrumental	Manejo de hardware	Conocen la utilidad e importancia de los componentes de los dispositivos como computadora, laptop, Tablet y otros para manejo de información	Ordinal Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre	Adecuado  Regular  Inadecuado
		Conoce las características de los dispositivos como teléfono, radio, para tipos de comunicación directa e indirecta		
	Uso de Dispositivos	Conoce las aplicaciones y funciones de los dispositivos móviles y básicos para el aprendizaje		
		Tiene dominio operativo para vincular diferentes dispositivos para la elaboración de actividades de aprendizaje		
	Reposición componentes	Se conoce como realizar un mantenimiento básico y operativo de los dispositivos		
		Aplica procedimientos que permite tener en condiciones operativas los dispositivos		
Cognitiva	Medio de información	Conoce los espacios físicos y virtuales para la obtención de información específica		
		Organiza información relevante para el desarrollo de un tema específico		
	Búsqueda	Existe inducción para la búsqueda de información especializada de un tema		
		Discrimina las diversas fuentes de información sobre temas específicos de aprendizaje		
	Comunicación	Sabe que medios utilizar para realizar una comunicación directa, manejo de redes y aplicaciones digitales		
		Utiliza las redes sociales y maneja plataformas para establecer comunicación entre pares y demás integrantes de un proceso de aprendizaje		
Procedimental	Procesamiento de datos	El uso de las herramientas físicas como computadora, laptop, celulares facilita la elaboración de documentos de aprendizaje		
		Los dispositivos conectados a internet con sus aplicaciones permiten la organización de la información adecuada		
	Uso de aplicaciones	Los dispositivos que contienen aplicaciones facilitan la esquematización para presentación de temas e información		
		Se utilizan diversas aplicaciones como Kahoot, PPT, Classroom para interrelacionar aprendizajes		
		Se establecieron reglas para el uso de E-mail, Watsap, Facebook y otros para la comunicación y entrega de información de aprendizaje		
		Se realizan interacciones en las plataformas, secuenciando y regulando presentaciones de forma remota		
Organización de datos	El manejo de Excel y otros permite organizar datos en diversas versiones y formas			
	El uso de Drive contribuye a la selección y almacenamiento de datos			
Axiológica	Uso adecuado	Se navega en internet en páginas académicas de información adecuada		
		Se consolida las estructuras de obtener información de sitios, y paginas garantizadas		
	Respeto a la fuente	Se toma los datos considerando las fuentes originales según normas		
		Se integra información citando las fuentes de cada uno de ellos		
	Ética en el uso	La información y procedimiento tiene la seguridad requerida para no afectar a los demás		
		Se difunde el respeto por la producción intelectual		

## MATRIZ DE INSTRUMENTO DE LA VARIABLE: DESARROLLO DE COMPETENCIAS

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVEL RANGOS
Generales	Experiencia de vida	Los conocimientos adquiridos en la formación docente los relaciono con la vida diaria	Ordinal 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	Alto 99 - 135 Medio 63 - 98 Bajo 27 - 62
		Los conceptos aprendidos tienen fundamento con los hechos de la realidad		
		Los procedimientos, debates desarrollados en clases son similares a la vida cotidiana		
	Funciones básicas	Los conceptos ayudan a comprender las características de las normas y procedimientos		
		Las regulaciones en la formación profesional ayudan a comprender los roles dentro de la sociedad		
		Los conocimientos aprendidos permiten realizar operaciones del manejo curricular		
	Relaciones básicas	Los conceptos generales ayudan a la comprensión de la realidad como medio de vida		
		Los conocimientos adquiridos tienen utilidad en la inserción al trabajo		
		Las habilidades de interacción son útiles para las relaciones en el entorno		
Específicas	Conocimiento del tema	La didáctica aplicada facilita la comprensión de los contenidos temáticos de formación profesional docente		
		Los procedimientos aplicados en la práctica ayudan en el dominio del manejo de la programación de aprendizaje en el aula		
		El análisis desarrollado en clases genera el dominio del tema educativo en el modelo actual		
	Capacidades operativas	Los conocimientos aprendidos son útiles para la elaboración de los instrumentos de gestión		
		La práctica guiada ha facilitado la construcción de estrategias para la enseñanza aprendizaje		
		La formación adquirida es fundamental para la concreción de planes y programas de enseñanza aprendizaje en el aula		
	Valoración del producto	Los procedimientos aprendidos tienen valor para evaluar otras características específicas del aprendizaje de estudiantes		
		Los procedimientos de construcción de conocimientos facilita la elaboración de instrumentos de evaluación y seguimiento del aprendizaje de estudiantes		
		Los conocimientos aprendidos permiten regular los niveles de progreso dentro de la formación profesional		
Operativas	Productividad valorada	Los procesos de formación profesional tienen utilidad en la aplicación curricular del modelo por competencias		
		La formación de conocimientos facilita la integración de saberes con haceres en el aula		
		Las evidencias e indicios de aprendizaje tienen valor en la relación con los hechos reales		
	Transferencia	Se asimilo conocimientos que determinan la capacidad de transferirlos en exposiciones		
		La didáctica aplicada en la formación profesional ayuda a la practica en la vida real		
		Los conocimientos sintetizados facilitan la comprensión de información compleja		
	Resolución de problemas	La formación profesional facilita la toma de decisiones sobre una necesidad educativa		
		Los conocimientos aprendidos facilita la mediación y solución a conflictos en el aprendizaje		
		El manejo de los conocimientos fortalece la capacidad de solucionar obstáculos de aprendizaje		

## ANEXO 4:

## CERTIFICADO DE VALIDEZ QUE MIDE LA VARIABLE: DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSION 01 COMPETENCIA GENERAL</b>							
1	Los conocimientos adquiridos en la formación docente los relaciono con la vida diaria	✓		✓		✓		
2	Los conceptos aprendidos tienen fundamento con los hechos de la realidad	✓		✓		✓		
3	Los procedimientos, debates desarrollados en clases son similares a la vida cotidiana	✓		✓		✓		
4	Los conceptos ayudan a comprender las características de las normas y procedimientos	✓		✓		✓		
5	Las regulaciones en la formación profesional ayudan a comprender los roles dentro de la sociedad	✓		✓		✓		
6	Los conocimientos aprendidos permiten realizar operaciones del manejo curricular	✓		✓		✓		
7	Los conceptos generales ayudan a la comprensión de la realidad como medio de vida	✓		✓		✓		
8	Los conocimientos adquiridos tienen utilidad en la inserción al trabajo	✓		✓		✓		
9	Las habilidades de interacción son útiles para las relaciones en el entorno	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 02 COMPETENCIA ESPECIFICAS</b>							
10	La didáctica aplicada facilita la comprensión de los contenidos temáticos de formación profesional docente	✓		✓		✓		
11	Los procedimientos aplicados en la práctica ayudan en el dominio del manejo de la programación de aprendizaje en el aula	✓		✓		✓		
12	El análisis desarrollado en clases genera el dominio del tema educativo en el modelo actual	✓		✓		✓		
13	Los conocimientos aprendidos son útiles para la elaboración de los instrumentos de gestión	✓		✓		✓		
14	La práctica guiada ha facilitado la construcción de estrategias para la enseñanza aprendizaje	✓		✓		✓		
15	La formación adquirida es fundamental para la concreción de planes y programas de enseñanza aprendizaje en el aula	✓		✓		✓		
16	Los procedimientos aprendidos tienen valor para evaluar otras características específicas del aprendizaje de estudiantes	✓		✓		✓		
17	Los procedimientos de construcción de conocimientos facilita la elaboración de instrumentos de evaluación y seguimiento del aprendizaje de estudiantes	✓		✓		✓		
18	Los conocimientos aprendidos permiten regular los niveles de progreso dentro de la formación profesional	✓		✓		✓		

	<b>DIMENSIÓN 3: COMPETENCIA OPERATIVA</b>							
19	Los procesos de formación profesional tienen utilidad en la aplicación curricular del modelo por competencias	✓		✓		✓		
20	La formación de conocimientos facilita la integración de saberes con haceres en el aula	✓		✓		✓		
21	Las evidencias e indicios de aprendizaje tienen valor en la relación con los hechos reales	✓		✓		✓		
22	Se asimilo conocimientos que determinan la capacidad de transferirlos en exposiciones	✓		✓		✓		
23	La didáctica aplicada en la formación profesional ayuda a la practica en la vida real	✓		✓		✓		
24	Los conocimientos sintetizados facilitan la comprensión de información compleja	✓		✓		✓		
25	La formación profesional facilita la toma de decisiones sobre una necesidad educativa	✓		✓		✓		
26	Los conocimientos aprendidos facilita la mediación y solución a conflictos en el aprendizaje	✓		✓		✓		
27	El manejo de los conocimientos fortalece la capacidad de solucionar obstáculos de aprendizaje							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ **EXISTE**

**SUFICIENCIA** \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Seminario León Huamán Quispe**      **DNI: 10401571.**  
**27de octubre del 2022**

Especialidad del validador: **Metodología- estadística**

<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

-----  
**Firma del Experto Informante.**  
**Especialidad: Metodología-estadística**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE USO DE TIC**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 01 INSTRUMENTAL</b>								
1	Conocen la utilidad e importancia de los componentes de los dispositivos como computadora, laptop, Tablet y otros para manejo de información	✓		✓		✓		
2	Conoce las características de los dispositivos como teléfono, radio, para tipos de comunicación directa e indirecta	✓		✓		✓		
3	Conoce las aplicaciones y funciones de los dispositivos móviles y básicos para el aprendizaje	✓		✓		✓		
4	Tiene dominio operativo para vincular diferentes dispositivos para la elaboración de actividades de aprendizaje	✓		✓		✓		
5	Se conoce como realizar un mantenimiento básico y operativo de los dispositivos	✓		✓		✓		
6	Aplica procedimientos que permite tener en condiciones operativas los dispositivos	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 02: COGNITIVA</b>								
7	Conoce los espacios físicos y virtuales para la obtención de información específica	✓		✓		✓		
8	Organiza información relevante para el desarrollo de un tema específico	✓		✓		✓		
9	Existe inducción para la búsqueda de información especializada de un tema	✓		✓		✓		
10	Discrimina las diversas fuentes de información sobre temas específicos de aprendizaje	✓		✓		✓		
11	Sabe que medios utilizar para realizar una comunicación directa, manejo de redes y aplicaciones digitales	✓		✓		✓		
12	Utiliza las redes sociales y maneja plataformas para establecer comunicación entre pares y demás integrantes de un proceso de aprendizaje	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: 03 PROCEDIMENTAL</b>								
13	El uso de las herramientas físicas como computadora, laptop, celulares facilita la elaboración de documentos de aprendizaje	✓		✓		✓		
14	Los dispositivos conectados a internet con sus aplicaciones permiten la organización de la información adecuada	✓		✓		✓		
15	Los dispositivos que contienen aplicaciones facilitan la esquematización para presentación de temas e información	✓		✓		✓		
16	Se utilizan diversas aplicaciones como Kahoot, PPT, Classroom para interrelacionar aprendizajes	✓		✓		✓		
17	Se establecieron reglas para el uso de E-mail, Watsap, Facebook y otros para la comunicación y entrega de información de aprendizaje	✓		✓		✓		
18	Se realizan interacciones en las plataformas, secuenciando y regulando presentaciones de forma remota	✓		✓		✓		
19	El manejo de Excel y otros permite organizar datos en diversas versiones y formas	✓		✓		✓		

20	El uso de Drive contribuye a la selección y almacenamiento de datos	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN: AXIOLOGICA</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
21	Se navega en internet en páginas académicas de información adecuada	✓		✓		✓		
22	Se consolida las estructuras de obtener información de sitios, y paginas garantizadas	✓		✓		✓		
23	Se toma los datos considerando las fuentes originales según normas	✓		✓		✓		
24	Se integra información citando las fuentes de cada uno de ellos	✓		✓		✓		
25	La información y procedimiento tiene la seguridad requerida para no afectar a los demás	✓		✓		✓		
26	Se difunde el respeto por la producción intelectual	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ **EXISTE**

SUFICIENCIA \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Seminario León Huamán Quispe**      **DNI: 10401571.**

27 de octubre del 2022

Especialidad del validador: **Metodología- estadística**

<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

The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text: 'U.C. Seminario León Huamán Quispe', 'Director Administrativo', and 'D.M. 1010401571'.

-----  
**Firma del Experto Informante.**  
**Especialidad: Metodología-estadística**

**ANEXO 5**  
**INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**  
**Cuestionario para recolectar datos de la variable Competencia**

Estimado estudiante:

El presente documento contiene una serie de enunciados que van dirigido a recolectar información sobre tu experiencia en tus estudios de formación profesional especialmente en el curso de Practica e Investigación, por ello se te pide las actividades realizadas y cuáles son las que consideras que se realiza en forma continua que ayuda a tu formación profesional.

**Instrucciones:**

Marque con una X una de las alternativas que consideras se reitera en tu practica continua.

<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

<b>DIMENSION 01 COMPETENCIA GENERAL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	Los conocimientos adquiridos en la formación docente los relaciono con la vida diaria					
<b>2</b>	Los conceptos aprendidos tienen fundamento con los hechos de la realidad					
<b>3</b>	Los procedimientos, debates desarrollados en clases son similares a la vida cotidiana					
<b>4</b>	Los conceptos ayudan a comprender las características de las normas y procedimientos					
<b>5</b>	Las regulaciones en la formación profesional ayudan a comprender los roles dentro de la sociedad					
<b>6</b>	Los conocimientos aprendidos permiten realizar operaciones del manejo curricular					
<b>7</b>	Los conceptos generales ayudan a la comprensión de la realidad como medio de vida					
<b>8</b>	Los conocimientos adquiridos tienen utilidad en la inserción al trabajo					
<b>9</b>	Las habilidades de interacción son útiles para las relaciones en el entorno					
<b>DIMENSIÓN: COMPETENCIA ESPECIFICAS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	La didáctica aplicada facilita la comprensión de los contenidos temáticos de formación profesional docente					
<b>11</b>	Los procedimientos aplicados en la práctica ayudan en el dominio del manejo de la programación de aprendizaje en el aula					
<b>12</b>	El análisis desarrollado en clases genera el dominio del tema educativo en el modelo actual					
<b>13</b>	Los conocimientos aprendidos son útiles para la elaboración de los instrumentos de gestión					
<b>14</b>	La práctica guiada ha facilitado la construcción de estrategias para la enseñanza aprendizaje					
<b>15</b>	La formación adquirida es fundamental para la concreción de planes y programas de enseñanza aprendizaje en el aula					
<b>16</b>	Los procedimientos aprendidos tienen valor para evaluar otras características específicas del aprendizaje de estudiantes					
<b>17</b>	Los procedimientos de construcción de conocimientos facilita la elaboración de instrumentos de evaluación y seguimiento del aprendizaje de estudiantes					
<b>18</b>	Los conocimientos aprendidos permiten regular los niveles de progreso dentro de la formación profesional					
<b>DIMENSIÓN 3: COMPETENCIA OPERATIVA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>19</b>	Los procesos de formación profesional tienen utilidad en la aplicación curricular del modelo por competencias					
<b>20</b>	La formación de conocimientos facilita la integración de saberes con haceres en el aula					

21	Las evidencias e indicios de aprendizaje tienen valor en la relación con los hechos reales					
22	Se asimilo conocimientos que determinan la capacidad de transferirlos en exposiciones					
23	La didáctica aplicada en la formación profesional ayuda a la practica en la vida real					
24	Los conocimientos sintetizados facilitan la comprensión de información compleja					
25	La formación profesional facilita la toma de decisiones sobre una necesidad educativa					
26	Los conocimientos aprendidos facilitan la mediación y solución a conflictos en el aprendizaje					
27	El manejo de los conocimientos fortalece la capacidad de solucionar obstáculos de aprendizaje					

## ANEXO INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

### Cuestionario para recolectar datos de la variable Uso de TIC

Estimado estudiante:

El presente documento contiene una serie de enunciados que van dirigido a recolectar información sobre tu experiencia en tus estudios de formación profesional especialmente en el curso de Practica e Investigación, por ello se te pide las actividades realizadas y cuáles son las que consideras que se realiza en forma continua que ayuda a tu formación profesional.

#### Instrucciones:

Marque con una X una de las alternativas que consideras se reitera en tu practica continua.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

DIMENSION 01 INSTRUMENTAL		1	2	3	4	5
1	Conocen la utilidad e importancia de los componentes de los dispositivos como computadora, laptop, Tablet y otros para manejo de información					
2	Conoce las características de los dispositivos como teléfono, radio, para tipos de comunicación directa e indirecta					
3	Conoce las aplicaciones y funciones de los dispositivos móviles y básicos para el aprendizaje					
4	Tiene dominio operativo para vincular diferentes dispositivos para la elaboración de actividades de aprendizaje					
5	Se conoce como realizar un mantenimiento básico y operativo de los dispositivos					
6	Aplica procedimientos que permite tener en condiciones operativas los dispositivos					
DIMENSIÓN 02: COGNITIVA		1	2	3	4	5
7	Conoce los espacios físicos y virtuales para la obtención de información específica					
8	Organiza información relevante para el desarrollo de un tema específico					
9	Existe inducción para la búsqueda de información especializada de un tema					
10	Discrimina las diversas fuentes de información sobre temas específicos de aprendizaje					
11	Sabe que medios utilizar para realizar una comunicación directa, manejo de redes y aplicaciones digitales					
12	Utiliza las redes sociales y maneja plataformas para establecer comunicación entre pares y demás integrantes de un proceso de aprendizaje					
DIMENSIÓN: 03 PROCEDIMENTAL		1	2	3	4	5
13	El uso de las herramientas físicas como computadora, laptop, celulares facilita la elaboración de documentos de aprendizaje					
14	Los dispositivos conectados a internet con sus aplicaciones permiten la organización de la información adecuada					
15	Los dispositivos que contienen aplicaciones facilitan la esquematización para presentación de temas e información					
16	Se utilizan diversas aplicaciones como Kahoot, PPT, Classroom para interrelacionar aprendizajes					
17	Se establecieron reglas para el uso de E-mail, Watsap, Facebook y otros para la comunicación y entrega de información de aprendizaje					
18	Se realizan interacciones en las plataformas, secuenciando y regulando presentaciones de forma remota					
19	El manejo de Excel y otros permite organizar datos en diversas versiones y formas					
20	El uso de Drive contribuye a la selección y almacenamiento de datos					

	<b>DIMENSIÓN: AXIOLOGICA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>21</b>	Se navega en internet en páginas académicas de información adecuada					
<b>22</b>	Se consolida las estructuras de obtener información de sitios, y paginas garantizadas					
<b>23</b>	Se toma los datos considerando las fuentes originales según normas					
<b>24</b>	Se integra información citando las fuentes de cada uno de ellos					
<b>25</b>	La información y procedimiento tiene la seguridad requerida para no afectar a los demás					
<b>26</b>	Se difunde el respeto por la producción intelectual					

ANEXO 6:  
PRUEBA DE CONFIABILIDAD POR PRUEBA PILOTO

Elementos muestrales	Variable 2: DESARROLLO DE COMPETENCIAS																										
	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	It 16	It 17	It 18	It 19	It 20	It 21	It 22	It 23	It 24	It 25	It 26	It 27
Encuestado 1	2	1	3	3	2	3	1	2	1	3	3	2	3	1	2	1	3	2	1	1	1	3	3	2	3	1	2
Encuestado 2	4	5	3	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	4	5	4	3	4
Encuestado 3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2
Encuestado 4	1	2	1	1	3	5	3	1	2	1	1	3	5	3	1	2	1	1	2	4	2	1	1	3	5	3	1
Encuestado 5	3	2	2	4	2	2	1	3	2	2	4	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	1	3
Encuestado 6	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
Encuestado 7	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	2
Encuestado 8	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	3	3	2
Encuestado 9	3	3	2	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	1	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	2	1	3
Encuestado 10	1	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	2	1
Encuestado 11	3	2	4	3	4	4	2	3	2	4	3	4	4	2	3	2	4	3	2	2	2	4	3	4	4	2	3
Encuestado 12	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3
Encuestado 13	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3
Encuestado 14	3	4	4	4	1	4	1	3	4	4	4	1	4	1	3	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	1	3
Encuestado 15	4	3	3	3	4	4	1	4	3	3	3	4	4	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	1	4
Encuestado 16	5	3	3	3	5	3	5	5	3	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	4	3	3	3	5	3	5	5
Encuestado 17	3	4	3	4	5	4	1	3	4	3	4	5	4	1	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	1	3
Encuestado 18	3	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3
Encuestado 19	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4
Encuestado 20	3	4	3	3	2	3	1	3	4	3	3	2	3	1	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	1	3
Encuestado 21	3	5	4	2	1	3	1	3	5	4	2	1	3	1	3	5	4	3	5	2	5	4	2	1	3	1	3
Encuestado 22	2	3	2	3	4	4	2	2	3	2	3	4	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	4	4	2	2
Encuestado 23	2	1	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	3	2	2	1	3	2	1	1	1	3	3	1	3	2	2
Encuestado 24	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2
Encuestado 25	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	3	3	2	1
	0.94	1.09	0.59	0.68	1.56	0.72	1.36	0.94	1.09	0.59	0.68	1.56	0.72	1.36	0.94	1.09	0.59	0.94	1.09	0.99	1.09	0.59	0.68	1.56	0.72	1.36	0.94

$\sum_{i=1}^{27} It_i$
55
109
61
59
63
75
83
65
63
57
82
101
85
84
86
104
92
82
97
77
79
75
55
59
57
257.52

Sumatoria de las varianzas de los items  $\Sigma Si^2$ : 26.4  
 La varianza de la suma de los items  $S_T^2$ : 258  
 Número de items **K**: 27

Coefficiente de Alfa de Cronbach  $\alpha$  : **0.932**

Elementos muestrales	Variable 1: USO DE LAS TICs																									
	lt 1	lt 2	lt 3	lt 4	lt 5	lt 6	lt 7	lt 8	lt 9	lt 10	lt 11	lt 12	lt 13	lt 14	lt 15	lt 16	lt 17	lt 18	lt 19	lt 20	lt 21	lt 22	lt 23	lt 24	lt 25	lt 26
Encuestado 1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	3	3	2	3	1	1	2	3	4	1	3	3	1	1	2	3
Encuestado 2	4	3	3	4	5	5	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4	3	3	5	4	4	3	3	4	5	4
Encuestado 3	3	2	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2	1	2	4	3	2	2
Encuestado 4	3	2	3	4	3	3	3	4	1	2	1	1	3	5	3	4	3	1	2	3	1	1	3	4	3	5
Encuestado 5	2	2	1	3	3	4	1	3	3	2	2	4	2	2	1	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2
Encuestado 6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2
Encuestado 7	3	2	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
Encuestado 8	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3
Encuestado 9	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	2	2	3	2	1	1	2	2
Encuestado 10	3	3	2	3	2	4	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2
Encuestado 11	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	4	4	2	2	4	3	2	3	3	4	2	2	4	4
Encuestado 12	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	5	4
Encuestado 13	3	3	2	4	3	4	2	4	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4
Encuestado 14	3	3	1	3	3	3	1	3	3	4	4	4	1	4	1	3	2	3	4	3	4	4	1	3	1	4
Encuestado 15	3	4	1	3	3	3	1	3	4	3	3	3	4	4	1	3	3	4	3	3	3	3	1	3	4	4
Encuestado 16	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	3
Encuestado 17	3	2	1	3	2	4	1	3	3	4	3	4	5	4	1	3	3	2	2	3	3	3	1	3	5	4
Encuestado 18	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2
Encuestado 19	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Encuestado 20	3	3	1	3	4	3	1	3	3	4	3	3	2	3	1	3	5	2	5	3	4	3	1	3	2	3
Encuestado 21	3	4	1	2	3	4	1	2	3	5	4	2	1	3	1	2	4	5	5	4	2	4	1	2	1	3
Encuestado 22	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	4
Encuestado 23	3	1	2	1	1	2	2	1	2	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	1	1	3
Encuestado 24	1	1	1	3	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	1	3	3	3	4	2	2	3	1	3	2	3
Encuestado 25	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	3	3
	0.4	0.57	1.36	0.99	0.91	1.24	1.36	0.99	0.94	1.09	0.59	0.68	1.56	0.72	1.36	0.99	0.76	0.85	0.98	0.61	0.8	0.59	1.36	0.99	1.56	0.72

$\sum_{i=1}^{27} It_i$	51
	101
	70
	71
	61
	76
	84
	78
	47
	64
	74
	88
	86
	73
	77
	106
	75
	75
	95
	74
	72
	73
	51
	57
	53
	218.76

Sumatoria de las varianzas de los items  $\Sigma Si^2$ : 24.9  
 La varianza de la suma de los items  $S_T^2$ : 219  
 Número de items **K**: 26

Coefficiente de Alfa de Cronbach  $\alpha$  : **0.921**

PRUEBA DE CONFIABILIDAD  
 POR PRUEBA PILOTO  
 SOFTWARE SPSS

VARIABLE: USO DE LAS TICs

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	25	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	25	100.0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.921	26

**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
VAR00001	70.28	214.293	.697	.917
VAR00002	70.72	215.793	.509	.919
VAR00003	71.08	205.910	.602	.917
VAR00004	70.40	204.667	.765	.915
VAR00005	70.40	208.750	.648	.917
VAR00006	70.24	206.190	.625	.917
VAR00007	71.08	205.910	.602	.917
VAR00008	70.40	204.667	.765	.915
VAR00009	70.60	209.583	.605	.917
VAR00010	70.44	210.923	.510	.919
VAR00011	70.40	221.417	.252	.922
VAR00012	70.32	221.727	.217	.923
VAR00013	70.24	203.773	.618	.917
VAR00014	70.08	219.160	.311	.922
VAR00015	71.08	205.910	.602	.917
VAR00016	70.40	204.667	.765	.915
VAR00017	70.24	215.023	.463	.920
VAR00018	70.44	218.757	.295	.922
VAR00019	70.04	219.873	.233	.923
VAR00020	70.44	207.840	.841	.915
VAR00021	70.48	215.260	.440	.920
VAR00022	70.40	221.417	.252	.922
VAR00023	71.08	205.910	.602	.917
VAR00024	70.40	204.667	.765	.915
VAR00025	70.24	203.773	.618	.917
VAR00026	70.08	219.160	.311	.922

PRUEBA DE CONFIABILIDAD  
 POR PRUEBA PILOTO  
 SOFTWARE SPSS

VARIABLE: DESARROLLO DE  
 COMPETENCIAS

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	25	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	25	100.0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.932	27

**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
VAR00001	73.52	243.343	.776	.926
VAR00002	73.36	243.407	.711	.927
VAR00003	73.32	256.310	.453	.931
VAR00004	73.24	253.107	.540	.930
VAR00005	73.16	242.140	.618	.929
VAR00006	73.00	257.917	.345	.932
VAR00007	74.00	254.500	.325	.933
VAR00008	73.52	243.343	.776	.926
VAR00009	73.36	243.407	.711	.927
VAR00010	73.32	256.310	.453	.931
VAR00011	73.24	253.107	.540	.930
VAR00012	73.16	242.140	.618	.929
VAR00013	73.00	257.917	.345	.932
VAR00014	74.00	254.500	.325	.933
VAR00015	73.52	243.343	.776	.926
VAR00016	73.36	243.407	.711	.927
VAR00017	73.32	256.310	.453	.931
VAR00018	73.52	243.343	.776	.926
VAR00019	73.36	243.407	.711	.927
VAR00020	73.32	251.810	.479	.930
VAR00021	73.36	243.407	.711	.927
VAR00022	73.32	256.310	.453	.931
VAR00023	73.24	253.107	.540	.930
VAR00024	73.16	242.140	.618	.929
VAR00025	73.00	257.917	.345	.932
VAR00026	74.00	254.500	.325	.933
VAR00027	73.52	243.343	.776	.926

## ANEXO 7

BASE DE DATOS DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS																															
N°	COMPETENCIAS GENERALES										COMPETENCIAS ESPECIFICAS								COMPETENCIAS OPERATIVAS										TOTAL		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ST	12	11	12	13	14	15	16	17	18	ST	19	20	21	22	23	24	25	26		27	ST
1	2	1	3	3	2	3	1	2	1	18	3	3	2	3	1	2	1	3	2	20	1	1	1	3	3	2	3	1	2	17	55
2	4	5	3	4	5	4	3	4	5	37	3	4	5	4	3	4	5	3	4	35	5	4	5	3	4	5	4	3	4	37	109
3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	20	2	2	2	2	4	2	2	2	2	20	2	3	2	2	2	2	2	4	2	21	61
4	1	2	1	1	3	5	3	1	2	19	1	1	3	5	3	1	2	1	1	18	2	4	2	1	1	3	5	3	1	22	59
5	3	2	2	4	2	2	1	3	2	21	2	4	2	2	1	3	2	2	3	21	2	3	2	2	4	2	2	1	3	21	63
6	3	3	3	2	3	2	3	3	3	25	3	2	3	2	3	3	3	3	3	25	3	3	3	3	2	3	2	3	3	25	75
7	2	3	3	3	4	4	3	2	3	27	3	3	4	4	3	2	3	3	2	27	3	4	3	3	3	4	4	3	2	29	83
8	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	2	2	3	3	3	2	2	2	2	21	2	4	2	2	2	3	3	3	2	23	65
9	3	3	2	3	2	2	1	3	3	22	2	3	2	2	1	3	3	2	3	21	3	1	3	2	3	2	2	1	3	20	63
10	1	2	3	2	3	2	2	1	2	18	3	2	3	2	2	1	2	3	1	19	2	3	2	3	2	3	2	2	1	20	57
11	3	2	4	3	4	4	2	3	2	27	4	3	4	4	2	3	2	4	3	29	2	2	2	4	3	4	4	2	3	26	82
12	3	4	3	4	5	4	4	3	4	34	3	4	5	4	4	3	4	3	3	33	4	3	4	3	4	5	4	4	3	34	101
13	3	3	3	3	4	4	2	3	3	28	3	3	4	4	2	3	3	3	3	28	3	4	3	3	3	4	4	2	3	29	85
14	3	4	4	4	1	4	1	3	4	28	4	4	1	4	1	3	4	4	3	28	4	3	4	4	4	1	4	1	3	28	84
15	4	3	3	3	4	4	1	4	3	29	3	3	4	4	1	4	3	3	4	29	3	3	3	3	3	4	4	1	4	28	86
16	5	3	3	3	5	3	5	5	3	35	3	3	5	3	5	5	3	3	5	35	3	4	3	3	3	5	3	5	5	34	104
17	3	4	3	4	5	4	1	3	4	31	3	4	5	4	1	3	4	3	3	30	4	3	4	3	4	5	4	1	3	31	92
18	3	3	4	4	3	2	2	3	3	27	4	4	3	2	2	3	3	4	3	28	3	3	3	4	4	3	2	2	3	27	82
19	4	3	4	4	3	3	4	4	3	32	4	4	3	3	4	4	3	4	4	33	3	4	3	4	4	3	3	4	4	32	97
20	3	4	3	3	2	3	1	3	4	26	3	3	2	3	1	3	4	3	3	25	4	3	4	3	3	2	3	1	3	26	77
21	3	5	4	2	1	3	1	3	5	27	4	2	1	3	1	3	5	4	3	26	5	2	5	4	2	1	3	1	3	26	79
22	2	3	2	3	4	4	2	2	3	25	2	3	4	4	2	2	3	2	2	24	3	3	3	2	3	4	4	2	2	26	75
23	2	1	3	3	1	3	2	2	1	18	3	3	1	3	2	2	1	3	2	20	1	1	1	3	3	1	3	2	2	17	55
24	2	2	3	2	2	3	1	2	2	19	3	2	2	3	1	2	2	3	2	20	2	3	2	3	2	2	3	1	2	20	59
25	1	2	2	3	3	3	2	1	2	19	2	3	3	3	2	1	2	2	1	19	2	1	2	2	3	3	3	2	1	19	57
26	2	3	4	4	4	4	2	2	3	28	4	4	4	4	2	2	3	4	2	29	3	4	3	4	4	4	4	2	2	30	87
27	4	5	4	5	4	4	4	4	5	39	4	5	4	4	4	4	5	4	4	38	5	4	5	4	5	4	4	4	4	39	116
28	1	2	3	2	2	3	1	1	2	17	3	2	2	3	1	1	2	3	1	18	2	3	2	3	2	2	3	1	1	19	54
29	3	4	4	4	3	4	3	3	4	32	4	4	3	4	3	3	4	4	3	32	4	4	4	4	4	3	4	3	3	33	97
30	4	3	2	3	2	3	2	4	3	26	2	3	2	3	2	4	3	2	4	25	3	2	3	2	3	2	3	2	4	24	75
31	3	2	2	3	3	2	3	3	2	23	2	3	3	2	3	3	2	2	3	23	2	3	2	2	3	3	2	3	3	23	69
32	3	4	4	3	3	4	3	3	4	31	4	3	3	4	3	3	4	4	3	31	4	3	4	4	3	3	4	3	3	31	93
33	3	4	3	4	3	5	2	3	4	31	3	4	3	5	2	3	4	3	3	30	4	3	4	3	4	3	5	2	3	31	92
34	1	2	2	2	3	3	1	1	2	17	2	2	3	3	1	1	2	2	1	17	2	1	2	2	2	3	3	1	1	17	51
35	4	3	2	4	3	2	1	4	3	26	2	4	3	2	1	4	3	2	4	25	3	3	3	2	4	3	2	1	4	25	76
36	1	2	1	1	2	4	5	1	2	19	1	1	2	4	5	1	2	1	1	18	2	2	2	1	1	2	4	5	1	20	57
37	5	3	4	2	1	5	1	5	3	29	4	2	1	5	1	5	3	4	5	30	3	2	3	4	2	1	5	1	5	26	85

38	1	2	3	3	2	4	1	1	2	19	3	3	2	4	1	1	2	3	1	20	2	3	2	3	3	2	4	1	1	21	60
39	3	3	4	3	3	3	2	3	3	27	4	3	3	3	2	3	3	4	3	28	3	3	3	4	3	3	3	2	3	27	82
40	1	1	2	3	5	4	4	1	1	22	2	3	5	4	4	1	1	2	1	23	1	3	1	2	3	5	4	4	1	24	69
41	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
42	3	1	3	1	4	4	2	3	1	22	3	1	4	4	2	3	1	3	3	24	1	1	1	3	1	4	4	2	3	20	66
43	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
44	2	3	3	5	3	4	5	2	3	30	3	5	3	4	5	2	3	3	2	30	3	3	3	3	5	3	4	5	2	31	91
45	3	2	3	3	4	5	5	3	2	30	3	3	4	5	5	3	2	3	3	31	2	3	2	3	3	4	5	5	3	30	91
46	2	3	2	1	3	2	2	2	3	20	2	1	3	2	2	2	3	2	2	19	3	1	3	2	1	3	2	2	2	19	58
47	5	5	4	5	4	1	1	5	5	35	4	5	4	1	1	5	5	4	5	34	5	5	5	4	5	4	1	1	5	35	104
48	1	1	1	2	1	3	1	1	1	12	1	2	1	3	1	1	1	1	1	12	1	3	1	1	2	1	3	1	1	14	38
49	1	1	1	2	1	3	2	1	1	13	1	2	1	3	2	1	1	1	1	13	1	4	1	1	2	1	3	2	1	16	42
50	3	2	3	2	2	2	3	3	2	22	3	2	2	2	3	3	2	3	3	23	2	4	2	3	2	2	2	3	3	23	68
51	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
52	3	3	2	2	2	3	2	3	3	23	2	2	2	3	2	3	3	2	3	22	3	3	3	2	2	2	3	2	3	23	68
53	3	1	1	2	2	3	1	3	1	17	1	2	2	3	1	3	1	1	3	17	1	2	1	1	2	2	3	1	3	16	50
54	2	2	3	3	3	2	3	2	2	22	3	3	3	2	3	2	2	3	2	23	2	3	2	3	3	3	2	3	2	23	68
55	3	2	2	3	4	4	4	3	2	27	2	3	4	4	4	3	2	2	3	27	2	5	2	2	3	4	4	4	3	29	83
56	3	1	1	2	2	3	3	3	1	19	1	2	2	3	3	3	1	1	3	19	1	4	1	1	2	2	3	3	3	20	58
57	3	3	2	2	2	2	3	3	3	23	2	2	2	2	3	3	3	2	3	22	3	2	3	2	2	2	2	3	3	22	67
58	1	2	1	1	3	5	1	1	2	17	1	1	3	5	1	1	2	1	1	16	2	4	2	1	1	3	5	1	1	20	53
59	1	1	1	1	2	2	1	1	1	11	1	1	2	2	1	1	1	1	1	11	1	3	1	1	1	2	2	1	1	13	35
60	2	2	1	2	2	4	1	2	2	18	1	2	2	4	1	2	2	1	2	17	2	2	2	1	2	2	4	1	2	18	53
61	3	4	4	3	2	3	3	3	4	29	4	3	2	3	3	3	4	4	3	29	4	4	4	4	3	2	3	3	3	30	88
62	2	3	3	3	4	4	1	2	3	25	3	3	4	4	1	2	3	3	2	25	3	3	3	3	3	4	4	1	2	26	76
63	1	1	2	3	5	4	4	1	1	22	2	3	5	4	4	1	1	2	1	23	1	3	1	2	3	5	4	4	1	24	69
64	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
65	3	1	3	1	4	4	2	3	1	22	3	1	4	4	2	3	1	3	3	24	1	1	1	3	1	4	4	2	3	20	66
66	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
67	2	3	3	5	3	4	5	2	3	30	3	5	3	4	5	2	3	3	2	30	3	3	3	3	5	3	4	5	2	31	91
68	3	2	3	3	4	5	5	3	2	30	3	3	4	5	5	3	2	3	3	31	2	3	2	3	3	4	5	5	3	30	91
69	2	3	2	1	3	2	2	2	3	20	2	1	3	2	2	2	3	2	2	19	3	1	3	2	1	3	2	2	2	19	58
70	5	5	4	5	4	1	1	5	5	35	4	5	4	1	1	5	5	4	5	34	5	5	5	4	5	4	1	1	5	35	104
71	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
72	3	1	3	1	4	4	2	3	1	22	3	1	4	4	2	3	1	3	3	24	1	1	1	3	1	4	4	2	3	20	66
73	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
74	2	3	3	5	3	4	5	2	3	30	3	5	3	4	5	2	3	3	2	30	3	3	3	3	5	3	4	5	2	31	91
75	3	2	3	3	4	5	5	3	2	30	3	3	4	5	5	3	2	3	3	31	2	3	2	3	3	4	5	5	3	30	91
76	2	3	2	1	3	2	2	2	3	20	2	1	3	2	2	2	3	2	2	19	3	1	3	2	1	3	2	2	2	19	58
77	5	5	4	5	4	1	1	5	5	35	4	5	4	1	1	5	5	4	5	34	5	5	5	4	5	4	1	1	5	35	104
78	1	1	1	2	1	3	1	1	1	12	1	2	1	3	1	1	1	1	1	12	1	3	1	1	2	1	3	1	1	14	38
79	1	1	1	2	1	3	2	1	1	13	1	2	1	3	2	1	1	1	1	13	1	4	1	1	2	1	3	2	1	16	42

80	3	2	3	2	2	2	3	3	2	22	3	2	2	2	3	3	2	3	3	23	2	4	2	3	2	2	2	3	3	23	68
81	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
82	3	3	2	2	2	3	2	3	3	23	2	2	2	3	2	3	3	2	3	22	3	3	3	2	2	2	3	2	3	23	68
83	3	1	1	2	2	3	1	3	1	17	1	2	2	3	1	3	1	1	3	17	1	2	1	1	2	2	3	1	3	16	50
84	2	2	3	3	3	2	3	2	2	22	3	3	3	2	3	2	2	3	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	23	68	
85	3	2	2	3	4	4	4	3	2	27	2	3	4	4	4	3	2	2	3	27	2	5	2	2	3	4	4	4	3	29	83
86	3	1	1	2	2	3	3	3	1	19	1	2	2	3	3	3	1	1	3	19	1	4	1	1	2	2	3	3	3	20	58
87	3	3	2	2	2	2	3	3	3	23	2	2	2	2	3	3	3	2	3	22	3	2	3	2	2	2	2	3	3	22	67
88	1	2	1	1	3	5	1	1	2	17	1	1	3	5	1	1	2	1	1	16	2	4	2	1	1	3	5	1	1	20	53
89	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
90	3	1	3	1	4	4	2	3	1	22	3	1	4	4	2	3	1	3	3	24	1	1	1	3	1	4	4	2	3	20	66
91	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
92	2	3	3	5	3	4	5	2	3	30	3	5	3	4	5	2	3	3	2	30	3	3	3	3	5	3	4	5	2	31	91
93	3	2	3	3	4	5	5	3	2	30	3	3	4	5	5	3	2	3	3	31	2	3	2	3	3	4	5	5	3	30	91
94	2	3	2	1	3	2	2	2	3	20	2	1	3	2	2	2	3	2	2	19	3	1	3	2	1	3	2	2	2	19	58
95	5	5	4	5	4	1	1	5	5	35	4	5	4	1	1	5	5	4	5	34	5	5	5	4	5	4	1	1	5	35	104
96	1	1	1	2	1	3	1	1	1	12	1	2	1	3	1	1	1	1	1	12	1	3	1	1	2	1	3	1	1	14	38
97	1	1	1	2	1	3	2	1	1	13	1	2	1	3	2	1	1	1	1	13	1	4	1	1	2	1	3	2	1	16	42
98	3	2	3	2	2	2	3	3	2	22	3	2	2	2	3	3	2	3	3	23	2	4	2	3	2	2	2	3	3	23	68
99	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
100	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
101	3	2	2	2	3	3	1	3	2	21	2	2	3	3	1	3	2	2	3	21	2	2	2	2	2	3	3	1	3	20	62
102	3	1	3	1	4	4	2	3	1	22	3	1	4	4	2	3	1	3	3	24	1	1	1	3	1	4	4	2	3	20	66
103	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
104	2	3	3	5	3	4	5	2	3	30	3	5	3	4	5	2	3	3	2	30	3	3	3	3	5	3	4	5	2	31	91
105	3	2	3	3	4	5	5	3	2	30	3	3	4	5	5	3	2	3	3	31	2	3	2	3	3	4	5	5	3	30	91
106	2	3	2	1	3	2	2	2	3	20	2	1	3	2	2	2	3	2	2	19	3	1	3	2	1	3	2	2	2	19	58
107	5	5	4	5	4	1	1	5	5	35	4	5	4	1	1	5	5	4	5	34	5	5	5	4	5	4	1	1	5	35	104
108	1	1	1	2	1	3	1	1	1	12	1	2	1	3	1	1	1	1	1	12	1	3	1	1	2	1	3	1	1	14	38
109	1	1	1	2	1	3	2	1	1	13	1	2	1	3	2	1	1	1	1	13	1	4	1	1	2	1	3	2	1	16	42
110	3	2	3	2	2	2	3	3	2	22	3	2	2	2	3	3	2	3	3	23	2	4	2	3	2	2	2	3	3	23	68
111	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	2	2	21	63
112	3	3	2	2	2	3	2	3	3	23	2	2	2	3	2	3	3	2	3	22	3	3	3	2	2	2	3	2	3	23	68
113	3	1	1	2	2	3	1	3	1	17	1	2	2	3	1	3	1	1	3	17	1	2	1	1	2	2	3	1	3	16	50
114	2	2	3	3	3	2	3	2	2	22	3	3	3	2	3	2	2	3	2	23	2	3	2	3	3	3	2	3	2	23	68
115	3	2	2	3	4	4	4	3	2	27	2	3	4	4	4	3	2	2	3	27	2	5	2	2	3	4	4	4	3	29	83
116	3	1	1	2	2	3	3	3	1	19	1	2	2	3	3	3	1	1	3	19	1	4	1	1	2	2	3	3	3	20	58
117	3	3	2	2	2	2	3	3	3	23	2	2	2	2	3	3	3	2	3	22	3	2	3	2	2	2	2	3	3	22	67
118	1	2	1	1	3	5	1	1	2	17	1	1	3	5	1	1	2	1	1	16	2	4	2	1	1	3	5	1	1	20	53

BASE DE DATOS DE USO DE TIC																															
Nº	INSTRUMENTAL							COGNITIVA						PROCEDIMENTAL								AXIOLOGICA							TOT		
	1	2	3	4	5	6	ST	7	8	9	10	11	12	ST	13	14	15	16	17	18	19	20	ST	21	22	23	24	25		26	ST
1	3	2	1	1	1	2	10	1	1	2	1	3	3	11	2	3	1	1	2	3	4	1	17	3	3	1	1	2	3	13	51
2	4	3	3	4	5	5	24	3	4	4	5	3	4	23	5	4	3	4	3	3	5	4	31	4	3	3	4	5	4	23	101
3	3	2	4	3	4	3	19	4	3	2	2	2	2	15	2	2	4	3	3	3	3	2	22	1	2	4	3	2	2	14	70
4	3	2	3	4	3	3	18	3	4	1	2	1	1	12	3	5	3	4	3	1	2	3	24	1	1	3	4	3	5	17	71
5	2	2	1	3	3	4	15	1	3	3	2	2	4	15	2	2	1	3	3	2	3	2	18	3	2	1	3	2	2	13	61
6	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	3	3	3	3	3	23	4	3	3	3	3	2	18	76
7	3	2	3	4	4	4	20	3	4	2	3	3	3	18	4	4	3	4	2	2	3	3	25	3	3	3	4	4	4	21	84
8	3	3	3	4	3	4	20	3	4	2	2	2	2	15	3	3	3	4	3	3	4	3	26	2	2	3	4	3	3	17	78
9	2	2	1	1	2	1	9	1	1	3	3	2	3	13	2	2	1	1	1	3	2	2	14	3	2	1	1	2	2	11	47
10	3	3	2	3	2	4	17	2	3	1	2	3	2	13	3	2	2	3	2	3	2	2	19	2	3	2	3	3	2	15	64
11	3	3	2	2	3	2	15	2	2	3	2	4	3	16	4	4	2	2	4	3	2	3	24	3	4	2	2	4	4	19	74
12	4	3	4	3	2	3	19	4	3	3	4	3	4	21	5	4	4	3	3	2	2	3	26	3	3	4	3	5	4	22	88
13	3	3	2	4	3	4	19	2	4	3	3	3	3	18	4	4	2	4	4	3	4	4	29	3	3	2	4	4	4	20	86
14	3	3	1	3	3	3	16	1	3	3	4	4	4	19	1	4	1	3	2	3	4	3	21	4	4	1	3	1	4	17	73
15	3	4	1	3	3	3	17	1	3	4	3	3	3	17	4	4	1	3	3	4	3	3	25	3	3	1	3	4	4	18	77
16	4	3	5	4	4	5	25	5	4	5	3	3	3	23	5	3	5	4	4	5	4	4	34	4	3	5	4	5	3	24	106
17	3	2	1	3	2	4	15	1	3	3	4	3	4	18	5	4	1	3	3	2	2	3	23	3	3	1	3	5	4	19	75
18	3	2	2	3	3	3	16	2	3	3	3	4	4	19	3	2	2	3	4	3	3	3	23	3	4	2	3	3	2	17	75
19	4	3	4	4	3	2	20	4	4	4	3	4	4	23	3	3	4	4	4	4	4	4	30	4	4	4	4	3	3	22	95
20	3	3	1	3	4	3	17	1	3	3	4	3	3	17	2	3	1	3	5	2	5	3	24	4	3	1	3	2	3	16	74
21	3	4	1	2	3	4	17	1	2	3	5	4	2	17	1	3	1	2	4	5	5	4	25	2	4	1	2	1	3	13	72
22	3	3	2	3	4	3	18	2	3	2	3	2	3	15	4	4	2	3	3	2	2	3	23	2	2	2	3	4	4	17	73
23	3	1	2	1	1	2	10	2	1	2	1	3	3	12	1	3	2	1	3	2	3	2	17	2	3	2	1	1	3	12	51
24	1	1	1	3	2	1	9	1	3	2	2	3	2	13	2	3	1	3	3	3	4	2	21	2	3	1	3	2	3	14	57
25	3	2	2	1	2	1	11	2	1	1	2	2	3	11	3	3	2	1	2	2	3	2	18	2	2	2	1	3	3	13	53
26	3	2	2	4	4	3	18	2	4	2	3	4	4	19	4	4	2	4	4	4	4	3	29	3	4	2	4	4	4	21	87
27	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	5	4	5	26	4	4	4	4	3	3	5	3	30	4	4	4	4	4	4	24	102
28	3	1	1	3	3	4	15	1	3	1	2	3	2	12	2	3	1	3	4	3	3	2	21	3	3	1	3	2	3	15	63
29	3	4	3	4	3	4	21	3	4	3	4	4	4	22	3	4	3	4	3	4	4	4	29	3	4	3	4	3	4	21	93
30	3	4	2	2	3	2	16	2	2	4	3	2	3	16	2	3	2	2	3	2	5	2	21	4	2	2	2	2	3	15	68
31	3	4	3	3	4	5	22	3	3	3	2	2	3	16	3	2	3	3	5	5	5	3	29	5	2	3	3	3	2	18	85
32	3	5	3	3	3	3	20	3	3	3	4	4	3	20	3	4	3	3	2	3	3	4	25	3	4	3	3	3	4	20	85
33	3	4	2	3	4	5	21	2	3	3	4	3	4	19	3	5	2	3	3	4	5	4	29	3	3	2	3	3	5	19	88
34	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	2	2	2	9	3	3	1	1	5	4	4	2	23	3	2	1	1	3	3	13	52
35	3	4	1	3	3	3	17	1	3	4	3	2	4	17	3	2	1	3	4	2	3	3	21	1	2	1	3	3	2	12	67
36	3	3	5	2	2	3	18	5	2	1	2	1	1	12	2	4	5	2	2	1	3	3	22	1	1	5	2	2	4	15	67
37	3	1	1	2	1	3	11	1	2	5	3	4	2	17	1	5	1	2	5	5	4	3	26	2	4	1	2	1	5	15	69
38	3	4	1	3	3	4	18	1	3	1	2	3	3	13	2	4	1	3	3	2	4	5	24	4	3	1	3	2	4	17	72
39	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
40	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87

41	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
42	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
43	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
44	2	3	5	3	4	3	20	5	3	2	3	3	5	21	3	4	5	3	1	2	5	1	24	2	3	5	3	3	4	20	85
45	3	2	5	3	4	2	19	5	3	3	2	3	3	19	4	5	5	3	5	2	3	3	30	3	3	5	3	4	5	23	91
46	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	3	2	1	11	3	2	2	1	3	3	2	2	18	2	2	2	1	3	2	12	49
47	3	3	1	5	3	4	19	1	5	5	5	4	5	25	4	1	1	5	5	5	5	5	31	5	4	1	5	4	1	20	95
48	1	1	1	3	2	1	9	1	3	1	1	1	2	9	1	3	1	3	1	2	3	1	15	2	1	1	3	1	3	11	44
49	1	1	2	4	3	3	14	2	4	1	1	1	2	11	1	3	2	4	5	3	4	2	24	1	1	2	4	1	3	12	61
50	2	2	3	4	3	3	17	3	4	3	2	3	2	17	2	2	3	4	3	4	4	2	24	2	3	3	4	2	2	16	74
51	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
52	3	2	2	3	3	3	16	2	3	3	3	2	2	15	2	3	2	3	1	2	2	2	17	1	2	2	3	2	3	13	61
53	3	3	1	2	3	3	15	1	2	3	1	1	2	10	2	3	1	2	3	4	3	1	19	1	1	1	2	2	3	10	54
54	2	2	3	3	4	3	17	3	3	2	2	3	3	16	3	2	3	3	4	3	3	3	24	3	3	3	3	3	2	17	74
55	3	3	4	5	4	3	22	4	5	3	2	2	3	19	4	4	4	5	4	4	3	3	31	2	2	4	5	4	4	21	93
56	4	3	3	4	5	4	23	3	4	3	1	1	2	14	2	3	3	4	1	2	1	1	17	1	1	3	4	2	3	14	68
57	2	3	3	2	2	2	14	3	2	3	3	2	2	15	2	2	3	2	1	2	2	2	16	1	2	3	2	2	2	12	57
58	3	1	1	4	4	5	18	1	4	1	2	1	1	10	3	5	1	4	4	5	5	1	28	1	1	1	4	3	5	15	71
59	3	2	1	3	3	3	15	1	3	1	1	1	1	8	2	2	1	3	3	2	2	1	16	1	1	1	3	2	2	10	49
60	2	2	1	2	2	2	11	1	2	2	2	1	2	10	2	4	1	2	4	4	3	2	22	2	1	1	2	2	4	12	55
61	4	4	3	4	3	3	21	3	4	3	4	4	3	21	2	3	3	4	3	3	4	4	26	4	4	3	4	2	3	20	88
62	2	3	1	3	2	3	14	1	3	2	3	3	3	15	4	4	1	3	3	2	2	3	22	3	3	1	3	4	4	18	69
63	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
64	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
65	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
66	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
67	2	3	5	3	4	3	20	5	3	2	3	3	5	21	3	4	5	3	1	2	5	1	24	2	3	5	3	3	4	20	85
68	3	2	5	3	4	2	19	5	3	3	2	3	3	19	4	5	5	3	5	2	3	3	30	3	3	5	3	4	5	23	91
69	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	3	2	1	11	3	2	2	1	3	3	2	2	18	2	2	2	1	3	2	12	49
70	3	3	1	5	3	4	19	1	5	5	5	4	5	25	4	1	1	5	5	5	5	5	31	5	4	1	5	4	1	20	95
71	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
72	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
73	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
74	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
75	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
76	2	3	5	3	4	3	20	5	3	2	3	3	5	21	3	4	5	3	1	2	5	1	24	2	3	5	3	3	4	20	85
77	3	2	5	3	4	2	19	5	3	3	2	3	3	19	4	5	5	3	5	2	3	3	30	3	3	5	3	4	5	23	91
78	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	3	2	1	11	3	2	2	1	3	3	2	2	18	2	2	2	1	3	2	12	49
79	3	3	1	5	3	4	19	1	5	5	5	4	5	25	4	1	1	5	5	5	5	5	31	5	4	1	5	4	1	20	95
80	1	1	1	3	2	1	9	1	3	1	1	1	2	9	1	3	1	3	1	2	3	1	15	2	1	1	3	1	3	11	44
81	1	1	2	4	3	3	14	2	4	1	1	1	2	11	1	3	2	4	5	3	4	2	24	1	1	2	4	1	3	12	61
82	2	2	3	4	3	3	17	3	4	3	2	3	2	17	2	2	3	4	3	4	4	2	24	2	3	3	4	2	2	16	74
83	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65

84	3	2	2	3	3	3	16	2	3	3	3	2	2	15	2	3	2	3	1	2	2	2	17	1	2	2	3	2	3	13	61
85	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
86	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
87	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
88	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
89	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
90	2	3	5	3	4	3	20	5	3	2	3	3	5	21	3	4	5	3	1	2	5	1	24	2	3	5	3	3	4	20	85
91	3	2	5	3	4	2	19	5	3	3	2	3	3	19	4	5	5	3	5	2	3	3	30	3	3	5	3	4	5	23	91
92	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	3	2	1	11	3	2	2	1	3	3	2	2	18	2	2	2	1	3	2	12	49
93	3	3	1	5	3	4	19	1	5	5	5	4	5	25	4	1	1	5	5	5	5	5	31	5	4	1	5	4	1	20	95
94	1	1	1	3	2	1	9	1	3	1	1	1	2	9	1	3	1	3	1	2	3	1	15	2	1	1	3	1	3	11	44
95	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
96	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
97	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
98	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
99	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
100	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
101	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
102	3	3	2	3	4	4	19	2	3	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	4	2	23	3	4	2	3	3	3	18	78
103	3	3	4	3	4	5	22	4	3	1	1	2	3	14	5	4	4	3	3	4	5	2	30	3	2	4	3	5	4	21	87
104	2	1	1	2	3	3	12	1	2	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	2	2	3	18	2	2	1	2	3	3	13	55
105	1	2	2	1	2	2	10	2	1	3	1	3	1	11	4	4	2	1	3	1	2	3	20	1	3	2	1	4	4	15	56
106	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
107	2	3	5	3	4	3	20	5	3	2	3	3	5	21	3	4	5	3	1	2	5	1	24	2	3	5	3	3	4	20	85
108	3	2	5	3	4	2	19	5	3	3	2	3	3	19	4	5	5	3	5	2	3	3	30	3	3	5	3	4	5	23	91
109	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	3	2	1	11	3	2	2	1	3	3	2	2	18	2	2	2	1	3	2	12	49
110	3	3	1	5	3	4	19	1	5	5	5	4	5	25	4	1	1	5	5	5	5	5	31	5	4	1	5	4	1	20	95
111	1	1	1	3	2	1	9	1	3	1	1	1	2	9	1	3	1	3	1	2	3	1	15	2	1	1	3	1	3	11	44
112	1	1	2	4	3	3	14	2	4	1	1	1	2	11	1	3	2	4	5	3	4	2	24	1	1	2	4	1	3	12	61
113	2	2	3	4	3	3	17	3	4	3	2	3	2	17	2	2	3	4	3	4	4	2	24	2	3	3	4	2	2	16	74
114	3	3	2	2	3	3	16	2	2	2	2	2	3	13	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	2	2	3	3	15	65
115	3	2	2	3	3	3	16	2	3	3	3	2	2	15	2	3	2	3	1	2	2	2	17	1	2	2	3	2	3	13	61
116	3	3	1	2	3	3	15	1	2	3	1	1	2	10	2	3	1	2	3	4	3	1	19	1	1	1	2	2	3	10	54
117	2	2	3	3	4	3	17	3	3	2	2	3	3	16	3	2	3	3	4	3	3	3	24	3	3	3	3	3	2	17	74
118	3	3	4	5	4	3	22	4	5	3	2	2	3	19	4	4	4	5	4	4	3	3	31	2	2	4	5	4	4	21	93

ANEXO 8

## Niveles y rangos de las variables

VARIABLES	N° items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos		Valor de equilibrio	N° de bloques
			Max	Min			L. inferior	L. superior		
V1: Uso de TIC	26	5=Siempre 1=nunca	130	26	104	Adecuado	96	130	-34	35
			Regular	61		95	-34			
			Inadecuado	26		60	-34			
V2: Desarrollo de Competencias	27	5=Siempre 1=nunca	135	27	108	Alto	99	135	-36	36
			Medio	63		98	-35			
			Bajo	27		62	-35			

Diferencia de puntajes entre el número de niveles

Diferencia de puntajes entre el número de niveles

## NIVELES Y RANGOS DE LAS DIMENSIONES DE LA VARIABLE USO DE LAS TICs

DIMENSIONES V1		N° items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos			N° de bloques
				Max	Min			L. inferior	L. superior		
<b>D1: Instrumental</b>	6	5=Siempre 1=nunca	30	6	24	Adecuado	22	30	-8		
						Regular	14	21	-7		
						Inadecuado	6	13	-7		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles											
<b>D2: Cognitiva</b>	6	5=Siempre 1=nunca	30	6	24	Adecuado	22	30	-8		
						Regular	14	21	-7		
						Inadecuado	6	13	-7		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles											
<b>D3: Procedimental</b>	8	5=Siempre 1=nunca	40	8	32	Adecuado	30	40	-10		
						Regular	19	29	-10		
						Inadecuado	8	18	-10		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles											
<b>D4: Axiologica</b>	6	5=Siempre 1=nunca	30	6	24	Adecuado	22	30	-8		
						Regular	14	21	-7		
						Inadecuado	6	13	-7		
Diferencia de puntajes entre el número de niveles											

## NIVELES Y RANGOS DE LAS DIMENSIONES DE LA VARIABLE DESARROLLO DE COMPETENCIAS

DIMENSIONES V2										
	Nº items	Escalas y valores	Puntajes		Dif. De puntajes	Niveles	Rangos			Nº de bloques
			Max	Min			L. inferior	L. superior		
<b>D1: Competencias Generales</b>	9	5=Siempre 1=nunca	45	9	36	Alto Medio Bajo	33 21 9	45 32 20	-12 -11 -11	12 Diferencia de puntajes entre el número de niveles
<b>D2: Competencias Específicas</b>	9	5=Siempre 1=nunca	45	9	36	Alto Medio Bajo	33 21 9	45 32 20	-12 -11 -11	12 Diferencia de puntajes entre el número de niveles
<b>D3: Competencias Operativas</b>	9	5=Siempre 1=nunca	45	9	36	Alto Medio Bajo	33 21 9	45 32 20	-12 -11 -11	12 Diferencia de puntajes entre el número de niveles

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Vásquez Mondragón, Walter Manuel, docente de la Escuela de posgrado y el Programa académico de Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa de la Universidad César Vallejo de Los Olivos-Lima, asesor de la tesis, titulada: "Uso de las TICs y el desarrollo de competencias en estudiantes de instituciones pedagógicas privadas. Lima, 2022" del autor Chacaltana Cruz, Noe Omar, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17% 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.

Lugar y fecha, Los Olivos 18 de julio de 2023

Apellidos y Nombres del Asesor: Vásquez Mondragón, Walter Manuel	
DNI 40769191	Firma 
ORCID 0000-0003-3210-9433	