



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación
Técnico Productiva Pública, Lima, 2023.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Trujillo Lora, Teofila Melva (orcid.org/0000-0002-1521-0882)

ASESORES:

Dr. Valqui Oxolón, José Mercedes (orcid.org/0000-0003-0849-9080)

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

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

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, y a la virgen por cuidarme mi camino; a mis padres por su apoyo y amor incondicional, que a pesar de la distancia y las circunstancias nuestros corazones siempre estarán unidos.

A mi esposo Jaime Angulo por su calidad humana, apoyo incondicional, comprensión y paciencia para realizar este proyecto e impulsarme a ser mejor y lograr mis metas en mi profesión

A mis adoradas hijas Macarena y Romina, posiblemente en estos momentos no entiendas mis palabras, pero será el tiempo que hará entender el sacrificio y el amor eterno de madre y que son fuente viva de mi inspiración constante.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fortaleza y sabiduría para seguir adelante en esta etapa de mi vida;

A mis asesores por su enseñanza, por motivarme para lograr mis objetivos.

A mi familia, por ser fuente de inspiración, quienes me apoyan incondicionalmente durante el proceso de mi vida académica;

A los directores de los CETPROS por su calidad humana, quienes me ayudaron lograr mis objetivos durante el desarrollo de este proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
4.1. Descriptivos	20
4.2. Análisis inferencial	21
4.3. Prueba de hipótesis	22
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	1
ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valoración del uso de las TIC y sus dimensiones	20
Tabla 2. Valoración de la eficiencia docente y sus dimensiones.....	21
Tabla 5. Prueba de Kolmogorov-Smirnov	22
Tabla 6. Coeficiente de correlación: uso de las TIC y eficiencia docente	22
Tabla 7. Coeficiente de correlación: expectativas de rendimiento en el uso de las TIC y eficiencia docente	23
Tabla 8. Coeficiente de correlación: expectativas de esfuerzo en el uso de las TIC y la eficiencia docente	23
Tabla 9. Coeficiente de correlación: influencia social en el uso de las TIC y eficiencia docente	24
Tabla 10. Coeficiente de correlación: condiciones facilitadoras en el uso de las TIC y eficiencia docente	25

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública en Lima durante el año 2023. Este estudio empleó un enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental, nivel correlacional y transversal, basado en la aplicación de encuestas a una muestra de 73 docentes, a través de dos cuestionarios confiables para la medición del uso de las TIC (Alfa de Cronbach: 0,838) y la eficiencia docente (Alfa de Cronbach: 0,927). A través de análisis estadísticos descriptivos, se determinó que un alto porcentaje de docentes (82,2%) valoró positivamente el uso de las TIC y la eficiencia docente (74,0%); mientras que los análisis inferenciales confirmaron una relación significativa, positiva muy fuerte ($\text{sig} = 0,000$, $\text{Rho} = 0,801$) entre el uso de las TIC y la eficiencia docente, comprobando de esta forma la hipótesis general de la investigación. En conclusión, cuando se tiene una alta valoración del uso de las TIC y sus respectivas dimensiones: expectativas de rendimiento, expectativas de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras, se experimenta una tendencia moderada hacia el mejoramiento de los niveles de eficiencia en la práctica docente en la institución educativa analizada.

Palabras clave: uso de las TIC, eficiencia docente, calidad educativa.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the use of ICT and teaching efficiency in a Public Productive Technical Education Center in Lima during 2023. This study used a quantitative approach, basic type, non-experimental design, correlational and cross-sectional level, based on the application of surveys to a sample of 73 teachers, through two reliable questionnaires to measure the use of ICT (Cronbach's alpha: 0.838) and teaching efficiency (Cronbach's alpha: 0.927). Through descriptive statistical analyses, it was determined that a high percentage of teachers (82.2%) rated ICT use and teaching efficiency (74.0%) positively; while inferential analyses confirmed a significant, very strong positive relationship ($\text{sig} = 0.000$, $\text{Rho} = 0.801$) between ICT use and teaching efficiency, thus proving the general hypothesis of the research. In conclusion, when there is a high valuation of the use of ICT and their respective dimensions: performance expectations, effort expectations, social influence and facilitating conditions, there is a moderate tendency towards the improvement of efficiency levels in teaching practice in the educational institution being analysed.

Keywords: ICT use, teaching efficiency, educational quality.

I. INTRODUCCIÓN

El uso de las TIC de los pedagogos está determinado por el proceso mediante el cual van incorporando las innovaciones tecnológicas en sus prácticas educativas, con la intención de fortalecer el nivel de calidad de sus labores de enseñanza y del aprendizaje (Akram et al., 2022). El uso de las TIC fue crucial para certificar el derecho humano a la educación, especialmente en tiempos de crisis y conflictos. En la pandemia por COVID-19, el cierre de escuelas, la insuficiente infraestructura de TIC y sistemas de aprendizaje digital llevaron a interrupciones educativas dejando a un tercio de estudiantes a nivel mundial sin acceso a un aprendizaje por más de un año. La situación exigió reformar los enfoques educativos para establecer sistemas de aprendizaje más flexibles acorde a las necesidades del momento para ello combinaron recursos tecnológicos, (UNESCO, 2023).

En América Latina, el año 2019, el 44% de las escuelas primarias y el 66% de las secundarias tenían acceso a Internet. Así mismo, el Informe PISA 2018 indica que solo el 33% de todas las escuelas de la región que participaron contaban con la calidad de conexión necesaria para la tarea pedagógica (Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación – IIFE, 2022).

A pesar de la creciente disponibilidad y uso de las TIC en diversas áreas del quehacer cotidiano, su integración en el ámbito educativo aún se encuentra en proceso (Buenaño et al., 2021). A nivel global, nacional y local, existen múltiples iniciativas que se han enfocado en potenciar la formación de los maestros, promoviendo cambios actitudinales, cognitivos y procedimentales favorables a la inserción de las TIC en las dinámicas educativas (Sermeçi y Kemal, 2018). Ante las condiciones desafiantes y complejas que enfrenta actualmente la educación y la formación técnica profesional, el ejercicio docente debe cumplir criterios de eficacia, eficiencia, equidad, innovación y coherencia con los objetivos nacionales y locales, con respecto al contexto de las políticas educativas en general, (UNESCO, 2021).

La medición de la eficiencia docente es un fenómeno complejo, sobre el cual no existe métodos ampliamente validados y consensuados, en algunos sistemas educativos reconocidos como exitosos en el mundo (por su calidad educativa y resultados estudiantiles), el modo en que se evalúa la eficiencia del docente se basa principalmente en la observación en clase, apoyándose en otras fuentes: resultados de exámenes estudiantiles, objetivos de aprendizaje estudiantil y

encuestas a estudiantes y padres, tal como se muestra en un informe del Banco Interamericano de Desarrollo – BID. Sobre la base de este informe, señala que existe un déficit, pues solo 5 de los 19 países que integran la región, han logrado ciertos estándares de eficiencia docente, por cuanto, en su mayoría, muestran inadecuadas prácticas pedagógicas, (Muñoz et al., 2023).

En el Perú, aumentó los problemas de los servicios educativos durante la pandemia COVID-19, situación que conllevó implementar la educación a distancia usando las tecnologías. A fines de año de 2019 INEI informa a nivel nacional que el 34.2% no contaban con una PC y el 38.8% de hogares con internet. A su vez, se observa un resultado crítico en el área rural, donde el 6,75% y el 5,7% no contaban ordenadores ni internet. (Deza y Hidalgo, 2020). Por otro lado, la mayoría de las casas de estudio no contaban con condiciones favorables, infraestructura digital adecuada, la carencia de conocimiento de los docentes sobre el empleo de la tecnología representando retos complejos, (Vilela et al., 2021)

En el marco de la educación peruana, según el Reglamento de Educación Técnica - Productiva, se han creado los CETPROS, en los niveles de Ciclo Básico y Medio, siguiendo el permiso otorgado por la Dirección Regional de Educación y con la aprobación de las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) correspondientes. Estos centros tienen la responsabilidad de diseñar, implementar y evaluar las acciones relacionadas con la enseñanza técnico-productiva, institucional y administrativa en las especialidades autorizadas, (MINEDU,2021)

En los CETPROS de Lima la carencia de las tecnologías deja a los docentes desprovistos de aptitudes y saberes que se requieren para utilizar las TIC de manera efectiva y mejorar su eficiencia docente. Al mismo tiempo, se han observado limitadas competencias digitales en los docentes, lo cual afecta su capacidad para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas en su práctica educativa. En la región de Lima, la UGEL a partir de abril del 2020 hasta la actualidad se capacita a los docentes con especialistas en TIC, a pesar de ello se evidenció que muchos docentes desconocen aún sobre las herramientas digitales. El cual refleja la escasa adaptación de las tecnologías en las actividades de enseñanza y la falta de creatividad y variedad en los recursos digitales utilizados.

Considerando lo expuesto anteriormente, se plantea como problema general: ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un

Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023? el cual se desprende las siguientes preguntas específicas: ¿Cómo se relaciona la expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023?

Se justifica teóricamente el uso de la TIC y su relación con la eficiencia docente, fundamentando por (UTAUT), propuesta por Venkatesh en el 2003, y su segunda variable en la propuesta de Murrieta (2021), generando conocimientos teóricos y empíricos, los cuales contribuyen a fortalecer los fundamentos teóricos de las ciencias educativas informáticas, concretamente en el área de educación y tecnología, aportando resultados relevantes. El aporte metodológico de este estudio radica en un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, en la que logra obtener datos precisos y fiables que permiten establecer niveles de correlación. Así mismo, el estudio desarrolla, valida y comprueba la confiabilidad de dos instrumentos de medición de las variables para la realización de futuras investigaciones en esta línea temática. La justificación práctica radica en utilizar su uso aplicativo de las TIC en los CETPROS, esperando un impacto significativo de una educación de calidad, eficiencia docente y aprendizaje del estudiante.

De este modo se plantea el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023 y como objetivos específicos: Determinar la relación entre la expectativa de rendimiento, Determinar la relación entre la expectativa de esfuerzo, Determinar la relación entre la influencia social y Determinar la relación entre las condiciones facilitadoras respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

De igual forma, la hipótesis general es: Existe relación significativa entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023 y como hipótesis específicas: Existe una relación significativa entre la expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En lo que respecta a los antecedentes nacionales, destaca la investigación de Correa (2018) quien presentó una tesis en la que se planteó la intencionalidad de establecer el nivel y orientación entre el bienestar docente en actividades de innovación con TIC y el desempeño pedagógico en una institución educativa. De enfoque cuantitativo, con un grado correlacional, mediante un diseño que se califica como no experimental y transversal, y con base en la administración de encuestas a una muestra de 95 docentes. Para ello se diseñaron y aplicaron dos cuestionarios: el primero, conformado por 35 ítems, y el segundo, que comprende 24 ítems; ambos instrumentos con escala de Likert, validados y confiables. A partir de los hallazgos evidenciados, se determinó la existencia de un vínculo significativo, directo y moderado entre las variables ($Rho = 0,597$ y $p\text{-valor} = 0,000$). De igual manera, se estableció que la primera variable tiene una asociación significativa, directa y moderada con las dimensiones de la variable 2, esto es, planeación de la enseñanza, motivación de los estudiantes, interacción con los educandos y evaluación de los aprendizajes. Además, se encontró que el 89,5% y 85,3% de los docentes poseen alta correlación.

Rimachi (2019) realizó un estudio con la intencionalidad de precisar el grado de uso de las TIC y su influencia en el desempeño de los docentes en una institución educativa de Huánuco. Se empleó un método de investigación cuantitativo, con un diseño prospectivo, observacional, transversal, descriptivo y correlacional, aplicada a una muestra de 50 docentes encuestados y seleccionados con criterios y procesos no probabilísticos. Se aplicaron dos cuestionarios, uno contentivo de 12 ítems, y otro que integra un total de 12 ítems. Entre los hallazgos derivados de la investigación destacó la existencia de una correlación significativa, positiva y alta entre las variables ($Pearson = 0,616$ y $p\text{-valor} = 0,004$), lo que significa que un mejor uso de las TIC deriva en un mejor desempeño de los docentes.

Goicochea (2020) investigó la asociación entre las competencias digitales y la autoeficacia de los docentes en el uso de TIC, a nivel de primaria en instituciones educativas públicas del Perú. Esta fue una investigación cuantitativa, donde participaron 212 docentes a través de una encuesta del nivel de primaria, provenientes de instituciones educativas de cinco macro-regiones peruanas: Lima

Metropolitana, Norte, Centro, Sur y Oriente. Se utilizaron dos cuestionarios: el primero, compuesto por 45 ítems, mientras que el segundo, integrado por 6 ítems, estuvo enfocado en medir la variable autoeficacia en el uso de las TIC. Por medio de los resultados evidenciados, se logró establecer que predomina una asociación significativa, positiva y leve; mientras que, por otro lado, se evidenció una relación negativa entre estas variables y la edad de los docentes. Por tanto, a menor edad, mayor competencia y autoeficacia en el uso de las TIC. También se apreciaron diferencias significativas entre las variables, según el género de los docentes, pero no se observó influencia del ciclo de enseñanza y la macro-región.

Rojas (2020) desarrolló un estudio centrado en formular un plan de formación basado en el uso de las TIC para potenciar el desarrollo académico de los docentes. Este estudio se calificó como cuantitativo, diseño no experimental, transversal y descriptivo, se aplicó encuestas a 40 docentes de una institución de secundaria. Para la medición del desarrollo académico docente se diseñó un cuestionario compuesto por 9 ítems, que se sometió a criterios de validez y confiabilidad. En conclusión, la mayoría de los docentes (70%) obtuvo un desempeño académico regular, 25% deficiente y 5% eficiente. Se observó, así mismo, la tendencia a un mejor desempeño en los docentes que hacen uso frecuente de las TIC.

Quiroz (2022) señaló que el propósito de su investigación fue establecer qué relación tiene el empleo de las TIC y las competencias digitales con el desempeño docente en una institución que se ocupa de ofrecer servicios educativos. El estudio en cuestión se desarrolló a través del método cuantitativo, de tipología básica, con un diseño no experimental, de nivel correlacional - explicativo. Se obtuvo la información por medio de una encuesta a una muestra de 100 docentes, con base en dos cuestionarios contentivos de 30 ítems cada uno, con escala de Likert, validados y verificado su nivel de confiabilidad, según los métodos estadísticos regulares. Una vez organizada, tratada e interpretada la información, se evidenció que existe una relación significativa entre las variables. De esta forma se llegó a la conclusión de que un deficiente uso de las TIC y bajas competencias digitales en los docentes, se traduce en limitaciones a nivel del desempeño eficiente de estos en el proceso de enseñanza.

Estudios a nivel internacionales que se vinculan con la temática estudiada son los siguientes: Enríquez (2019) tesis magistral cuyo objetivo fue delinear una propuesta tecnoeducativa con base en las TIC para las prácticas docentes en aula (Ecuador). Se trató de un estudio mixto, con un diseño descriptivo, que empleó los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, estadístico y una fundamentación conectivista. La encuesta se aplicó a una población total de 32 docentes y entrevistas al directivo del plantel. El cuestionario estuvo integrado por 16 ítems, validado por juicio de expertos y calculado su nivel de confiabilidad. Se deduce que el 70% de la muestra no ha mejorado ni actualizado sus conocimientos en cuanto a las TIC. Esto demuestra una falta de interés y motivación tanto personal como institucional para mejorar la didáctica educativa mediante el uso de tecnología. A raíz de estos resultados, este estudio formuló y desarrolló un ambiente virtual de aprendizaje utilizando la metodología PACIE y la plataforma NEOLMS con la finalidad de adherir diversas herramientas que faciliten las prácticas de enseñanza.

Arreola (2020) tesis doctoral, con la finalidad de asociar las variables: habilidades digitales, usabilidad, utilidad y gestión directiva, con la praxis de enseñanza docente en el nivel de primaria en instituciones públicas de un municipio ubicado en el estado de Sonora (México), procurando de esta forma profundizar en los conocimientos acerca de la inserción de las TIC en la educación básica. Este estudio se realizó bajo el método cuantitativo, de tipo transaccional, con alcance relacional–explicativo, a través de encuestas en una muestra de 211 docentes de primaria, con un instrumento integrado por 34 ítems, divididos en 5 secciones (una por variable), con diferentes escalas de medición. Mediante el procesamiento e interpretación de los datos, se logró establecer que, tanto las habilidades digitales como la usabilidad por parte del docente y la gestión directiva y por parte del director escolar, se correlacionaron positivamente con el uso de las TIC en la didáctica educativa. De este modo, se concluyó que el uso de las TIC está influenciado por factores personales por parte del docente y del contexto escolar en general.

González (2020) presentó un estudio en el que se propuso explorar e interpretar los modos de implementación de las TIC en la práctica pedagógica docente en tres institutos educativos (Paraguay). Esta investigación calificó como no experimental, de campo, transaccional y descriptiva, basada en la aplicación de encuestas y observación como técnicas de recolección de información, aplicados a

la población docente en su totalidad (100). Se utilizó un cuestionario de 63 ítems dirigido a la medición de la formación docente en TIC y una guía de observación integrada por las mismas dimensiones. Mediante un análisis de contenido de la información recabada en lo que concierne al uso y adopción de las TIC, se precisó que la mayor parte de los docentes planifica sus actividades haciendo uso de diversas herramientas tecnológicas; asimismo, poseen conocimientos e implementan variadas estrategias y recursos tecnológicos. También se observó que manejan aplicaciones de comunicación y trabajo colaborativo, reconocen las ventajas del uso de las TIC en la práctica educativa y señalan como principales limitaciones para la inserción de las TIC, los problemas de cobertura de internet y la falta de soporte técnico.

Castro y Loor (2021) realizó una tesis con el propósito de interpretar la implementación de metodologías activas en el uso de las TIC por parte de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de bachillerato en una unidad educativa de la provincia de Esmeraldas (Ecuador). Se utilizó un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo con un diseño no experimental. El recojo de datos se concretó a 32 docentes por medio de la encuesta, apoyada en tres cuestionarios: uno orientada a la medición de conocimientos y aplicación de las metodologías activas (10 ítems), otro que se enfoca en el uso de las TIC (15 ítems) y un tercero, que se refiere a actitudes y experiencias con las TIC (14 ítems), todos válidos y confiables. A través del abordaje analítico de la información, se evidenció que los maestros poseen conocimientos a un grado medio sobre las metodologías activas, su uso es empírico y estiman que su aplicación es beneficioso para el desenvolvimiento en la ejecución de la enseñanza y aprendizaje. También se confirmó que las herramientas TIC se ubica en un valor bajo y su empleo en los encuentros académicos virtuales no es eficaz del todo. Ante el análisis, se formuló un plan de capacitación para los docentes de bachillerato, con el propósito de potenciar su nivel de manejo y uso de las TIC.

Castaño (2021) presentó un estudio cuyo objetivo general fue valorar la tendencia en el empleo de las TIC como herramientas para la mediación pedagógica en los educadores de una institución que presta los servicios educativos (Colombia). El método empleado es cuantitativo, con un diseño que se define como descriptivo, y que es, así mismo, correlacional y transaccional. Se

empleó una encuesta para recopilar la información necesaria en una muestra de 39 maestros mediante un instrumento integrado por 55 ítems. Su administración fue para la medición de ocho variables asociadas con el nivel de las TIC por parte de los docentes. Los hallazgos evidenciaron que la mayor parte de los maestros muestran un nivel bajo de apropiación de las TIC en sus prácticas educativas. El uso de las TIC es principalmente como soporte audiovisual en la presentación de sus clases, siendo muy poco común entre los docentes participantes. De igual forma, se estableció que las redes sociales son las herramientas que se usan con mayor frecuencia, pero no siempre se hace con fines educativos. No se identificaron diferencias significativas en cuanto al uso de las TIC por género. Así, se concluyó que no es significativa el uso de las TIC por parte de los docentes, así como tampoco se evidencian iniciativas para introducir cambios en este sentido.

En cuanto a la fundamentación teórica de esta investigación, se asume como punto de partida la exposición de conceptos, categorías y enfoques en torno a las variables uso de las TIC y eficiencia docente. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es un conjunto de recursos o instrumentos y desarrollos tecnológicos que posibilitan el acceso a datos, información y conocimientos a través de diferentes dispositivos y medios de telecomunicación, como Internet, redes inalámbricas y otros. En el contexto educativo, las TIC ofrecen una amplia diversidad de alternativas y oportunidades para mejorar la eficiencia/calidad del docente y de sus prácticas de enseñanza. Desde la perspectiva de la UNESCO, las TIC se han convertido en una disciplina científica, tecnológica y de ingeniería empleada en la gestión de la información, así como su aplicación y vinculación con asuntos culturales, políticos, sociales y económicos (Ratheeswari, 2018).

A pesar de la creciente disponibilidad del empleo de las tecnologías en disímiles áreas de la vida cotidiana, su integración en el ámbito educativo aún se encuentra en proceso (Buenaño et al., 2021). El basamento teórico medular de este estudio lo constituye la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology), conocida como modelo UTAUT, propuesta por Venkatesh (2003); bajo esta perspectiva se define el uso de las TIC como la adopción y utilización de tecnologías como computadoras, dispositivos móviles, software, internet y otros recursos digitales con el fin de llevar

a cabo actividades específicas, como la comunicación, el acceso a la información, la realización de tareas y la colaboración.

Por su parte, Almaiah et al. (2019) lo define como la forma en que se reconocen e integran los medios, estrategias y herramientas basadas en las TIC para ser aplicados en el desarrollo de las funciones docentes, comprendiendo así mismo los beneficios del uso de nuevas tecnologías en la realización de sus actividades de enseñanza y la mejora del rendimiento de las actividades educativas, desempeñando un rol importante en la motivación para utilizar y aceptar estas herramientas y entornos.

El uso efectivo de las TIC en la didáctica educativa es un proceso complejo que depende de diversos factores a nivel docente y escolar, como el perfil del docente (edad, sexo, instrucción), sus conocimientos y competencias tecnológicas, su motivación y carga de trabajo, la infraestructura y apoyo institucional, entre otras variables. Particularmente, las habilidades y competencias de los docentes resultan fundamentales para aplicar adecuadamente las TIC en el aula (Sermeci y Aydin, 2018). Desde el enfoque de Solórzano (2021) los espacios educativos están cada vez más mediados por la presencia tecnológica, esta es una realidad innegable en la gran mayoría de naciones a nivel global. Sin embargo, el creciente uso de los recursos tecnológicos no es suficiente para transformar la labor en el aula, es necesario un esfuerzo integral que incluya aspectos formativos y de contenido que vinculen a todos los participantes.

Las TIC tienen un enorme potencial para mejorar el sistema educativo, ofreciendo innovadoras tecnologías y recursos educativos dentro del aula, favoreciendo la participación de los aprendices, mostrando sus logros de maneras que no serían posibles con el método tradicional. Estas tecnologías se caracterizan por satisfacer las necesidades y tendencias creativas, inventivas y constructivas de los participantes, potenciando así mismo la diversificación de las formas de interacción entre docentes, estudiantes y comunidad educativa en general, además de permitir el acceso al aprendizaje en cualquier momento y lugar, lo que se constituye en base para alcanzar una mayor calidad de la enseñanza (Das, 2019; González, 2021).

En cuanto al docente, el uso de las TIC exige el desarrollo de diferentes competencias y entrena la introducción de nuevas herramientas para la enseñanza,

materiales educativos interactivos, evidenciando la necesidad de renovación de los fundamentos educativos, mediante el reconocimiento de enfoques inclusivos, equitativos, de competencia y desempeño (Das, 2019).

Por otra parte, el modelo UTAUT (Venkatesh, 2003), nace como una integración de las diversas teorías y enfoques que tratan de explicar el proceso de aceptación y retención de las nuevas tecnologías en cualquier contexto de aplicación, incluyendo el entorno educativo. Esta teoría se constituyó desde sus inicios en un enfoque integral que propuso cuatro construcciones clave en torno a la intención de comportamiento para la aceptación y uso de las TIC: expectativas de rendimiento, expectativas de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras (Mahande y Málaga, 2019; Dwivedi et al., 2019).

Estas construcciones se perciben en las dimensiones de medición de la variable uso de las TIC. La expectativa de rendimiento hace referencia al beneficio o utilidad que espera obtener u obtiene la persona, al usar las TIC, en la elaboración de una actividad o trabajo concreta, por ejemplo, al dar una clase, al enseñar un contenido, al evaluar un aprendizaje; esta dimensión permite predecir la intención de comportamiento para usar las herramientas tecnológicas. La expectativa de esfuerzo se asocia con la facilidad de uso o nivel de esfuerzo que exige la tecnología para los usuarios, en el desarrollo de una tarea específica; se utiliza para predecir la intención de uso de nuevas tecnologías en los usuarios (Almaiah et al., 2019).

En lo que respecta a la influencia social, esta alude a la percepción del usuario sobre el hecho de que otras personas también prefieren o deberían usar las herramientas tecnológicas; algunas investigaciones sugieren que, en algunos contextos, la influencia social puede ser más determinante que en otros para promover el uso de las TIC. Finalmente, la dimensión de condiciones facilitadoras comprende la percepción del usuario sobre la disponibilidad y acceso a los recursos, infraestructura y apoyo organizacional para el uso de las TIC; estas se relacionan, por ejemplo, con la intención de adoptar un determinado sistema de aprendizaje (Almaiah et al., 2019).

El estudio del uso de las TIC por parte de los docentes puede interpretarse a la luz del enfoque teórico del conectivismo, que se sustenta en los planteamientos realizados por Downes y Siemens desde principios del siglo XXI. Esta perspectiva

parte de una conceptualización del aprendizaje en la era digital, como proceso que se vivencia en cualquier tiempo y espacio, en entornos difusos y cambiantes, asumiendo que el conocimiento reside también en bases de datos y sistemas de información especializada. Esta teoría analiza los principios del aprendizaje a nivel biológico (neuronal), conceptual y social (contextual), definiendo el conocimiento como un patrón de relaciones y el aprendizaje como la construcción de nuevas conexiones y la gestión de redes y patrones existentes (Montoya et al., 2019).

El conocimiento del sujeto se construye mediante una red que retroalimenta información desde la interacción con otros sujetos y organizaciones, lo que fomenta el crecimiento y progreso en el aprendizaje de manera constante. La función del educador en el proceso de facilitar el aprendizaje y la adquisición de conocimientos se transforma, pasa de ser la única fuente de conocimiento a ser un facilitador o guía que permite a los educandos ser autónomos y construir conocimientos. El aprendizaje colectivo y mediado por las TIC permite a los aprendices mantenerse actualizados en las áreas en las que han formado conexiones (Corbett y Spinello, 2020).

La educación, en todos sus niveles, hace uso de una amplia variedad de recursos, medios y herramientas, incluyendo los que son de naturaleza tecnológica, con la finalidad de complementar y potenciar la implementación de estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este escenario, el papel del docente no se limita a adquirir nuevos conocimientos y enseñar, sino que se embarca en una búsqueda permanente de nuevas habilidades y técnicas de enseñanza para potenciar las prácticas pedagógicas, creando de esta forma un ambiente propicio al intercambio de saberes y experiencias entre educadores y educandos, superando las perspectivas conductivistas que han imperado en la educación tradicional (Mercedes y Benassar, 2020; Caena y Redecker, 2019).

En lo que concierne a la eficiencia docente en la práctica educativa, según Cabezas y Montero (2020) esta abarca la observación de aspectos descriptivos que establecen la medida al cual el perfil y prácticas de los educadores pueden calificarse o autoevaluarse como eficientes, o que cumplen con las metas y lineamientos esperados, con menos recursos que los esperados o planificados. En palabras de Oyola y Echeverri (2021), la eficiencia es un término que alude a la competencia de un sujeto, grupo u organización de “hacer más con menos”; es

decir, alcanzar los objetivos programados minimizando las cantidades consumidas de recursos, tiempo o capital. Aplicado al concepto de eficiencia docente, puede decirse que un educador es eficiente cuando cumple los objetivos de aprendizaje, dentro de los tiempos disponibles o en menos tiempo, haciendo un uso óptimo de los recursos de los que dispone, teniendo presente que el propósito de su práctica es la consecución de la enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes.

Un docente tiene la misión de potenciar el aprendizaje de sus estudiantes, a través de estrategias, métodos y prácticas pedagógicas que diseña e implementa, tomando en consideración los recursos, medios y herramientas que tiene a su disposición. Entre las prácticas pedagógicas se cuentan las actividades de planificación, organización, estructura, desarrollo, seguimiento y evaluación de las lecciones, clases y tareas; para un desempeño eficiente en la realización de estas actividades, el docente recurre a la investigación, documentación, reflexión y aprendizaje, complementando los conocimientos y competencias que adquiere en su formación inicial y en sus experiencias de formación continua. En consecuencia, todo este proceso es base para edificar los niveles de eficiencia docente, que se miden por las evidencias de una atención adecuada a los estudiantes y la capacidad para el desarrollo de todas sus funciones, vinculadas con la práctica pedagógica (Bouba et al., 2021).

Atendiendo a lo anterior, la medición de la eficiencia de un docente debe considerar aspectos tales como: atención adecuada a los educandos, nivel de compromiso con sus actividades, cantidad de lecciones impartidas, prácticas y ejercicios guiados y retroalimentación para el aprendizaje, optimización del uso de los tiempos para la enseñanza, estrategias de gestión del aula de clases, métodos de evaluación de los estudiantes, didácticas centradas en el aprendizaje, participación y colaboración en proyectos de investigación, resultados de los estudiantes, manejo e implementación de los enfoques didácticos apropiados, evaluación de los resultados, entre muchos otros (Bouba et al., 2021).

Por otro lado, para Almustapha et al. (2023) la eficiencia docente se refiere a la evaluación sistemática de la calidad profesional de los maestros, y es esencial para lograr actividades de enseñanza y aprendizaje exitosas. La eficiencia alude a un concepto asociado a la capacidad de los profesionales para aplicar técnicas que agreguen valor a la realización de los objetivos de una organización. En el sistema

educativo, los docentes son fundamentales para impartir enseñanza y servicios de aprendizaje de calidad, de modo que un docente eficiente es un profesional capacitado, hábil y comprometido con el ejercicio cabal de sus funciones, con efectiva prestación de los servicios de enseñanza y el progreso académico de los estudiantes, lo que, en suma, contribuye a lograr la eficiencia de una escuela.

La eficiencia de un docente depende de su capacidad para desempeñarse como un socio activo dentro del aula, investigar, actualizarse, gestionar información, monitorear el proceso de aprendizaje, entre otras actividades. De acuerdo con lo planteado por Dammas (2020), un docente eficiente debe ser educado, de mente amplia, no limitar su interés a la materia que imparte y demostrar disposición para mantenerse actualizado y abierto a los cambios. Así mismo, es preciso que tenga una perspectiva realista y objetiva de las cosas, demostrando tolerancia a la diversidad de opiniones, cultivar confianza con sus estudiantes, así como sensibilidad y empatía en sus interacciones con ellos. Se espera que un docente eficiente sea buscador de la verdad y la justicia, con un optimismo inteligente que se funda en una motivación deliberada.

Ahora bien, la medición de la eficiencia docente, según Hernández y Ceniceros (2018) comprende el análisis de un conjunto de estrategias asociadas a las diferentes fases o momentos del proceso de enseñanza aprendizaje, tales como: el momento de planificación de la enseñanza; las estrategias que implementa para el involucramiento activo de los educandos en la experiencia educativa (el modo en que el docente logra que los estudiantes participen y se comprometan con su propia experiencia de aprendizaje); los métodos y tácticas que aplica para construir un ambiente favorable en el aula, favoreciendo la interacción y cooperación en el aprendizaje; la evaluación de los aprendizajes, esto es, dinámicas y mecanismos que posibilita la verificación del alcance de los objetivos académicos, incluyendo las iniciativas de autoevaluación y autoreflexión de la práctica docente.

En otro orden, Murrieta (2021) se fundamenta en diversos estudios previos para establecer que la profesionalidad docente, y por tanto su eficiencia, está vinculado a tres dimensiones fundamentales: la dimensión disciplinar, que está vinculada con el nivel de preparación, capacitación y experiencia que posee el docente, que se ha traducido en el manejo de información actualizada,

conocimientos y habilidades que le permiten un buen desempeño de sus labores; una dimensión personal, que alude a sus rasgos de personalidad, comportamiento y tipo de relaciones que establece con los demás miembros de la comunidad educativa, especialmente con sus estudiantes; una dimensión didáctica-pedagógica, que tiene que ver con el dominio específico de los procesos de planificación, diseño e implementación de estrategias, técnicas, métodos para la enseñanza aprendizaje, así como sus competencias para usar los diferentes recursos y herramientas de las que dispone, y realizar las funciones de seguimiento, retroalimentación y evaluación de los aprendizajes.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El estudio es de enfoque cuantitativo, es decir, determina la medición numérica mediante estadística lo cual permitió realizar resultados e implicó que los datos sean percibidos con objetividad y criterios científicamente sólidos (Sánchez et al., 2018)

La investigación es de tipo básica, cuya finalidad es ampliar los conocimientos teóricos y comprender los fenómenos sociales, sin tener como objetivo inmediato la producción de soluciones o aplicaciones prácticas (Islam y Samsudin, 2020).

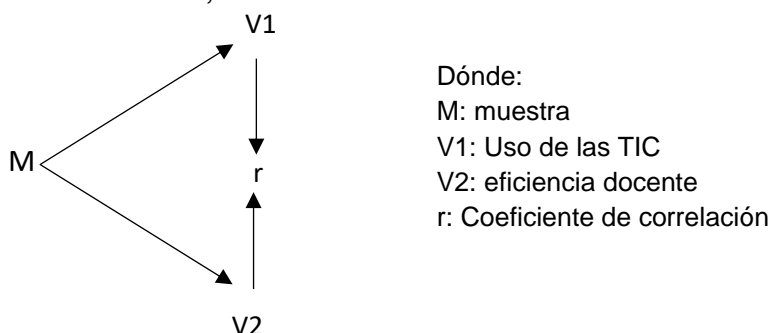
3.1.2. Diseño de investigación

Considerando las características de la realidad problemática analizada, este estudio se fundamentó en un diseño no experimental, lo que significa que no se lleva a cabo una manipulación deliberada de las variables objetivo. En su lugar, se enfocó en explorar el problema de investigación en su entorno natural (Muyembe, 2019). Se analizó el contexto y comportamiento de las variables, con el fin de establecer el nivel de relación entre ellas de los docentes en un CETPRO.

Este estudio se ubica en un nivel o alcance correlacional, el cual se define según Curtis et al. (2016) como el propósito de describir, explicar y/o predecir la realidad analizada, partiendo de la información y conocimientos obtenidos a través de procesos estadísticos.

Figura 1

Nivel correlacional, diseño transeccional o transversal



Adaptado de Curtis et al. (2016)

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1. Uso de las TIC

Definición conceptual. Concebida por Almaiah et al. (2019) como el modo en que se reconocen e integran los medios, estrategias y herramientas basadas en las TIC para ser aplicados en el desarrollo de las funciones docentes, comprendiendo así mismo los beneficios del uso de nuevas tecnologías en la realización de sus actividades de enseñanza y la mejora del rendimiento de las actividades educativas.

Definición operacional. Son los factores que interceden en el proceso del uso de las TIC por parte de los maestros, como herramienta para potenciar el cumplimiento de su labor. De esta forma, las dimensiones que posibilitan la medición de esta variable son expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras de 22 indicadores y 22 ítems.

Escala de medición. Ordinal

Variable 2. Eficiencia docente

Definición conceptual. Señalada por Murrieta (2021) como la capacidad y habilidad de los profesores para obtener resultados sobresalientes en la evaluación docente, destacándose en su desempeño académico. Se caracteriza por rasgos personales, profesionales y didácticos específicos que los distinguen aquellos profesores que lograron resultados excepcionales en su labor educativa.

Definición operacional. Se entiende como la medida en que los docentes logran los objetivos planteados en las prácticas y estrategias educativas de forma sobresaliente. Esta variable integra las dimensiones disciplinar, personal y didáctica pedagógica de 14 indicadores y 15 ítems.

Escala de medición. Ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población o universo de la investigación se define como un grupo predefinido y asequible de sujetos, objetos o casos que comparten cualidades y datos de interés para la comprensión de un fenómeno objeto de estudio, del cual se extraen las unidades que forman parte de la muestra (Etikan y Babatope, 2019). En el desarrollo de este estudio, la población estuvo conformada por 90 docentes que laboran en el Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

3.3.2. Muestra

Habiendo delimitado y totalizado la población o universo que interesa abordar en este estudio. De acuerdo con Etikan y Babatope (2019) la muestra alude a una parte representativa de la población, que está integrada por las personas que, directamente, proporcionarán la información necesaria para responder a las preguntas general y específicas del estudio, en función de alcanzar los objetivos planteados y comprobar las hipótesis preestablecidas. Ante ellos lo que quiere decir que la muestra estuvo integrada por 73 docentes.

3.3.3. Muestreo: El muestreo es el proceso que se realiza para elaborar la muestra, es decir, es el que determina la selección de la población de interés. Ante ello se define un muestreo no probabilístico a conveniencia, en otras palabras, el investigador para la selección se basa en criterios subjetivos y el fácil acceso para elegir a los individuos (Arias y Covinos, 2021).

3.3.4. Unidad de análisis: Docentes de CETPRO de Lima

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la metodología de encuesta, utilizando el cuestionario como herramienta de recolección de información. Lai (2018) define la encuesta como una de las técnicas de investigación social a través de las cuales se recaba la información requerida, mediante la expresión oral o escrita de las personas que integran la muestra.

A partir de las dimensiones e indicadores, se diseñaron los ítems. Por otra parte, el cuestionario se entiende como una serie de interrogantes que son formulados para recopilar la información necesaria a través de las fuentes primarias, las cuales están representadas por las personas que integran la muestra (Taherdoost, 2022). Esta técnica e instrumento son los que se usan principalmente en el método cuantitativo para la recogida de los datos. El primero tuvo como propósito la medición de la variable uso de las TIC conformado por 22 preguntas cerradas, que representa una adaptación del cuestionario propuesto por Almaiah et al. (2019) con base en la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología de Venkatesh (anexo 1). El segundo se enfocó en medir la variable eficiencia docente, diseñado con 15 interrogantes, las cuales han sido descritos en función de las dimensiones e indicadores propuestos por Murrieta (2021), ambos se expresan en escala Likert de 5 preguntas (anexo 2).

En lo que respecta a la validez de estos cuestionarios, esta se definió por la técnica de juicio de expertos; por ello, se requiere obtener criterios y valoraciones sólidas y confiables, para establecer qué tan válidos son los instrumentos para la medición de las variables (Almanasreh et al., 2019). Así mismo, la confiabilidad mide la consistencia y estabilidad de las respuestas o medidas obtenidas mediante el instrumento (De Barros et al., 2020). En esta investigación, los cuestionarios fueron sometidos a la evaluación de tres especialistas: uno en metodología aplicada y dos en el campo de la administración educativa (anexo 4).

A fin de calcular el coeficiente Alfa de Cronbach y conocer el nivel de confiabilidad de los cuestionarios se desarrolló una prueba piloto a 15 docentes que laboran en un CETPRO. Este coeficiente se utilizó en la medición de la confiabilidad para instrumentos que emplean escalas ordinales (entre ellas, la escala de Likert), y su resultado se expresa de la siguiente manera: para el cuestionario de uso de las TIC, se obtuvo un Alfa de 0,850 y para el cuestionario que mide la eficiencia docente resultó una Alfa de 0,898 (anexo 8).

3.5. Procedimientos

El proceso metodológico comenzó con el diseño de los cuestionarios, tomando como base las dimensiones e indicadores derivados de la revisión y sustentación teórica y expresados en la matriz de operacionalización de variables. A continuación, se ejecutó la validación de los instrumentos mediante la aplicación de la técnica de evaluación por parte de expertos; por tanto, los cuestionarios fueron remitidos a los especialistas para su evaluación y cálculo de validez, realizando los ajustes que sea necesarios. Seguidamente, se realizó una prueba piloto que involucra la aplicación de los cuestionarios, obteniendo datos que serán procesados estadísticamente con el fin de estimar el nivel de confiabilidad.

Una vez los cuestionarios han cumplido los criterios de validez y confiabilidad, se inició el trabajo de campo, el cual debe ser autorizado por la institución educativa en la que este se desarrolla, por lo que se solicitará formalmente su consentimiento para aplicar los instrumentos de recolección de datos a todos los miembros de su personal docente.

La información obtenida se organizó, sistematizó y procesó a través del programa SPSS, para obtener las representaciones estadísticas, numéricas y gráficas, descriptivas e inferenciales.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis estadístico descriptivo se encarga de revelar las características más destacadas en relación al comportamiento de las variables, así como de sus dimensiones e indicadores. Cuando describimos la población utilizando instrumentos como tablas de frecuencia, porcentajes y medidas de centralidad como la media; por ejemplo, se expone de estadísticas descriptivas (Kaliyadan y Kulkarni, 2019). Estos resultados descriptivos permitieron identificar patrones y datos significativos asociados a las percepciones, experiencias y posturas del personal docente ante el uso de las TIC y la eficiencia en el desarrollo de sus funciones docentes.

Luego, se procedió al análisis inferencial, cuyo objetivo es comprobar las hipótesis planteadas a partir de los resultados estadísticos obtenidos de las encuestas. Según Veiga et al. (2020) el análisis inferencial se utiliza cuando se pretende realizar deducciones sobre la forma en que una variable se manifiesta en una población, a partir de una muestra concreta, permitiendo establecer, entre otros aspectos, las relaciones entre las variables.

Después, se realizó la prueba de distribución de normalidad la prueba de hipótesis para lo cual se usó el Rho de Spearman. Al mismo tiempo, el análisis inferencial proporcionó una evaluación más profunda y precisa de las relaciones y asociaciones entre las variables estudiadas.

3.7. Aspectos éticos

Entre los principales aspectos éticos que se asumen en el proceso de esta investigación, destacó el reconocimiento y respeto a la autoría original de todas la documentación y bibliografía consultada, lo que se evidencia en el uso correcto y cabal de las normas de citación y referencia a lo largo de todo el documento. De igual forma, se gestionó la autorización de CETPRO y el consentimiento informado de los docentes que integran la muestra, para proceder al desarrollo del trabajo de campo (aplicación de los cuestionarios), garantizado el respeto a la privacidad a través del anonimato y la confidencialidad, así como el uso exclusivamente académico de la información obtenida. Es importante destacar que la participación en el estudio no acarreó ninguna consecuencia negativa ni para los participantes ni para su institución de pertenencia.

IV. RESULTADOS

4.1. Descriptivos

Uso de las TIC

Tabla 1

Valoración del uso de las TIC y sus dimensiones

<i>Dimensiones</i>	Uso de las TIC		Espectativa de rendimiento		Espectativa de esfuerzo		Influencia social		Condiciones facilitadoras	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Niveles</i>										
Malo	1	1,4	2	2,7	3	41,1	2	27,7	2	2,7
Regular	12	16,4	6	8,2	25	34,2	16	21,9	32	43,8
Bueno	60	82,2	65	89,0	45	61,6	55	75,3	39	53,4
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0	73	100,0	73	100,0

En torno a la apreciación sobre el uso de las TIC, el 82.2% ha evidenciado una alta valoración de hacia la integración de las tecnologías, 16.44% y el 1,4% muestran valoraciones medias y bajas, lo que podría indicar la necesidad de fortalecer los niveles de aceptación e inserción de las TIC.

Las valoraciones de los profesores en relación a las expectativas de rendimiento, se evidenció que los encuestados tienen una elevada valoración de este aspecto 89,0%, indicando un buen nivel de confianza en el uso de las TIC. En la dimensión expectativas de los docentes en cuanto al aprendizaje de las TIC, pues 61,6% de los encuestados se ubicaron en una puntuación alta; no obstante, destaca que el 34,2% de los docentes evidenció una valoración media y 4,1% baja, lo que evidencia dificultades en el manejo y uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes. Sobre la influencia social para la aceptación de las TIC en la educación, se encontró que 61,6% ha obtenido una valoración alta, lo que quiere decir que estos factores se evalúan favorablemente en la decisión de adoptar las TIC en sus labores. Sin embargo, 21,9% y un 2,7% de los docentes alcanzaron valoraciones medias y bajas, evidenciándose la necesidad de motivar y apoyar a los docentes en sus actividades académicas. En cuanto a las condiciones facilitadoras para el uso de las TIC, 53,4% de los encuestados mostraron una alta valoración, percibiendo que cuentan con equipos, infraestructura, capacitación y apoyo institucional para el uso de las tecnologías en sus quehaceres. Aunque

43,8% y 2,7% obtuvieron valoraciones medias y bajas, percibiendo condiciones limitantes para la aceptación de las TIC en la educación.

Eficiencia docente

Tabla 2

Valoración de la eficiencia docente y sus dimensiones

Dimensiones	Eficiencia docente		Disciplinar		Personal		Didáctica pedagógica	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Niveles								
Malo	1	1,4	1	1,4	1	1,4	1	1,4
Regular	18	24,7	9	12,3	14	19,2	15	20,5
Bueno	54	74,0	63	86,3	58	79,5	57	78,1
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0	73	100,0

En lo que concierne a la valoración de los docentes sobre sus propios niveles de eficiencia, queda establecido que el 73.97% tiene una elevada valoración, 24.66% es regular y en un 1.37% baja valoración de la eficiencia docente.

En la dimensión disciplinar, referida al nivel de preparación, capacitación y experiencia que posee el docente, 86,3% de los encuestados. La dimensión personal, que alude a la influencia de los rasgos de personalidad, comportamiento y tipo de relaciones en su desempeño, 79,5% reportan una percepción alta, lo que sugiere que se sienten confiados en sí mismos, comprometidos con su trabajo y capaces de establecer buenas relaciones con los estudiantes. En la dimensión didáctica pedagógica, dominio específico de los procesos de planificación, diseño e implementación de estrategias y métodos para la enseñanza aprendizaje, entre otras competencias, los docentes muestran una percepción mayoritariamente alta (95,9%), lo que significa que se consideran competentes en su enfoque educativo y facilitación del aprendizaje de los estudiantes.

4.2. Análisis inferencial

Prueba de Normalidad

H₀: La distribución normal

H₁: La distribución no es normal

Regla de decisión: Se rechaza H₀ si el valor sig. <0.05

$p \geq \alpha$; $\alpha = 0.05$

Tabla 3*Pruebas de Normalidad*

	Kolmorov-smimov		
	Estadístico	gl	sig
uso de las TIC	,108	73	,033
Eficiencia docente	,189	73	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

El p valor de la variable uso de las TIC es 0,033 menor que $\alpha = 0.05$, y partiendo de la regla previamente establecida, se acepta la H_a , de la misma forma la variable eficiencia docente tiene un p valor de 0.000 menor que $\alpha = 0.05$, llegando a la conclusión que es una distribución no Normal en las dos variables, y se utilizó Rho de Spearman.

4.3. Prueba de hipótesis**Prueba de hipótesis general de la investigación**

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, 2023

H_a : Existe relación significativa entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, 2023

Tabla 4*Coefficiente de correlación: uso de las TIC y eficiencia docente*

			Uso de las TIC	Eficiencia docente
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Rho	1,000	,801**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	Eficiencia docente	Rho	,801**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

Puesto que el valor de la significancia bilateral de la prueba ha resultado ubicarse en $p < 0,05$, y considerando los parámetros de decisión previamente señalados, por tanto, la H_0 se rechaza y se admite la H_a de esta investigación, conduciendo de esta manera a la deducción una relación significativa entre las variables. Así mismo, habiendo obtenido un coeficiente Rho de Spearman = 0,801, y con base en la escala de Mondragón (2014), se precisa que la relación entre estas

variables es positiva muy fuerte, eso quiere decir que a mejor valoración de las TIC tiene apreciarse una mejor evaluación de la eficiencia docente.

hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre la expectativa de rendimiento y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Ha: Existe relación significativa entre la expectativa de rendimiento y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Tabla 5

Coefficiente de correlación: expectativas de rendimiento en el uso de las TIC y eficiencia docente

			Expectativas de Rendimiento TIC	Eficiencia docente
Rho de Spearman	Expectativas de Rendimiento TIC	Rho	1,000	,577**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	73	73
	Eficiencia docente	Rho	,577**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	73	73

En la tabla 5, la puntuación bilateral es igual a $p < 0,05$, por lo que se concluye que rechaza la HO y acepta la Ha, lo que representa una significativa relación entre la dimensión del uso de las TIC: expectativas de rendimiento y eficiencia docente. Igualmente, habiendo obtenido un coeficiente por el Rho de Sperman = 0,577, con fundamento en la escala de Mondragón (2014), se demuestra una correlación significativa considerable de los docentes, que significa que a mayores expectativas de rendimiento de las TIC mayor será la eficiencia de los docentes.

hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la expectativa de esfuerzo y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Ha: Existe relación significativa entre la expectativa de esfuerzo y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Tabla 6

Coefficiente de correlación: expectativas de esfuerzo en el uso de las TIC y la eficiencia docente

			Expectativas de Esfuerzo	Eficiencia docente
Rho de	Expectativas	Rho	1,000	,518**
Spearman	de Esfuerzo	Sig. (bilateral)	.	,016
	TIC	N	73	73
	Eficiencia	Rho	,518*	1,000
	docente	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

Partiendo del hecho de que la significancia bilateral alcanzó un valor de $p < 0,05$, por ello es nula y se rechaza la H_0 y aceptar la H_a , de modo que existe una relación significativa entre la dimensión del uso de las TIC: expectativas de esfuerzo y eficiencia docente. Por otro lado, el Rho de Spearman = 0,518, sobre la base de escala propuesta, se determina que esta relación se identifica como positiva considerable evidenciándose las expectativas de esfuerzo respecto a las TIC una valoración alta en cuanto al nivel de eficiencia.

hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación significativa entre la influencia social y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

H_a : Existe relación significativa entre la influencia social y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Tabla 7

Coefficiente de correlación: influencia social en el uso de las TIC y eficiencia docente

			Influencia Social	Eficiencia docente
Rho de	Influencia	Rho	1,000	,598**
Spearman	Social	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	Eficiencia	Rho	,598**	1,000
	docente	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

De manera que, la significancia bilateral se expresó a través de un valor igual a $p < 0,05$, por ello es rechazada la H_0 y la H_a es aceptada, concluyéndose de esta forma una relación significativa entre la influencia social, como dimensión del uso

de las TIC, y la eficiencia docente. Igualmente, se encontró que el coeficiente Rho de Spearman = 0,598, el cual establece la relación entre tales variables como positiva considerable, es decir que, a mayor nivel de valoración sobre la influencia social respecto al uso de las TIC, el docente tenderá a valorar mejor su propio nivel de eficiencia.

hipótesis específica 4

Ho: No existe relación significativa entre las condiciones facilitadoras y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Ha: Existe relación significativa entre las condiciones facilitadoras y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023

Tabla 8

Coeficiente de correlación: condiciones facilitadoras en el uso de las TIC y eficiencia docente

			Condiciones Facilitadoras	Eficiencia docente
Rho de	Condiciones	Rho	1,000	,543**
Spearman	Facilitadoras	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	Eficiencia	Rho	,543**	1,000
	docente	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

A partir de las derivaciones expuestas, se estima que el valor de la significancia bilateral es igual a $p < 0,05$, se decide rechazar la H0 y aceptar la Ha, deduciendo una correlación significativa de la dimensión condiciones facilitadoras de la variable uso de las TIC y la eficiencia docente. De igual modo, tomando como base referencial la escala definida y considerando que el coeficiente Rho de Spearman = 0,543, se concluye una correlación positiva considerable entre estas variables, razón por la cual se ha establecido que a una mejor valoración del docente respecto a las condiciones facilitadoras que conducen al uso de las TIC se aprecia una valoración moderadamente más alta respecto a su propio grado de eficiencia.

V. DISCUSIÓN

Esta investigación se planteó la hipótesis central de que existe una relación significativa entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023, se realizó una encuesta a una población de 73 educadores en el CETPRO de Lima con el permiso de las directoras previa coordinación. En lo que, respecta a la correlación entre estas variables, a partir de los datos obtenidos ($\text{sig} = 0,000$ y $\text{Rho} = 0,801$) se constató la hipótesis general, evidenciándose una correlación positiva muy fuerte entre el uso de las TIC y la eficiencia docente, lo que quiere decir que a un mayor nivel o valoración del uso de estas tecnologías por parte de los docentes se corresponde mayor nivel de eficiencia dentro la institución analizada.

En atención a lo anterior, aunque no se han encontrado estudios nacionales e internacionales que asocien directamente el uso de las TIC con la eficiencia del docente, los hallazgos obtenidos en esta investigación coinciden con las conclusiones del trabajo realizado por Goicochea (2020), quien determinó que existe una asociación significativa, positiva y leve entre las competencias digitales y la autoeficacia de los docentes en el uso de las TIC en organizaciones encargadas del servicio educativo de cinco macro-regiones peruanas: Lima Metropolitana, Norte, Centro, Sur y Oriente. También concuerdan estos resultados con lo señalado por Quiroz (2022), cuya investigación estimó que existe una relación significativa, positiva y moderada entre el uso de las TIC y el desempeño docente en un colegio de San Martín de Porres.

En el mismo orden que los estudios citados, y confirmando los hallazgos del presente estudio, se tiene, además, la tesis realizada por Correa (2018), en la que se llegó a la conclusión de que existe un relacionamiento significativo, directo y moderado entre el bienestar docente en actividades de innovación con TIC y el desempeño pedagógico de los docentes en una unidad educacional de Colombia. No obstante, en contraste con lo expuesto previamente, los hallazgos de Rimachi (2019) demostraron la existencia de una correlación significativa, positiva y alta entre el uso de estas nuevas tecnologías y el desempeño de los profesores en una institución educativa de Huanuco.

Analizando las tendencias de estos estudios, se puede considerar que, aunque se reconoce el uso de las TIC como una variable que se relaciona con la

eficiencia docente, esta asociación tiende a ser de leve a moderada en la medida en que existen otras diversas variables que actúan como determinantes de mayor impacto en el cumplimiento de las funciones docentes con criterios de eficiencia.

Para su comprobación se estableció inicialmente que predomina una alta valoración respecto al uso de estas nuevas tecnologías en la mayoría (82,2%) de los docentes que integran la muestra. Este resultado contrasta con lo encontrado por Enríquez (2019), cuyo estudio determinó que 70% de los docentes no han realizado actualización ni han ampliado sus conocimientos sobre las TIC en una unidad educativa de Ecuador, evidenciando de esta forma falta de interés y motivación, tanto a nivel personal como institucional, para introducir innovaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje basado en el uso de las nuevas tecnologías. Así mismo, Castro y Loo (2021) observaron en una unidad educativa de la provincia de Esmeraldas – Ecuador que el nivel de implementación de herramientas TIC es bajo y su empleo en las clases virtuales no es eficaz del todo; y por su parte, Castaño (2021) evidenció que el mayor porcentaje de los docentes muestran un nivel bajo de apropiación de las TIC en sus prácticas educativas en un colegio colombiano.

En lo que respecta a la variable eficiencia docente, los hallazgos de esta investigación indican que en la población docente entrevistada el 74,0% asegura haber alcanzado un alto nivel de eficiencia en el desarrollo de sus labores docentes. En correspondencia con esta información, Correa (2018) encontró que un 85,3% de los docentes de una escuela en Colombia señala que su grado de desempeño pedagógico es alto. Por otro lado, los resultados obtenidos por Rojas (2020) contrastan con lo anterior al señalar que la mayoría de los docentes (70%) obtuvo un desempeño académico regular, 25% deficiente y 5% eficiente en una institución dedicada al servicio educativo de Huarí – Perú.

En lo que corresponde a la primera hipótesis específica, que establece que existe una relación significativa entre la expectativa de rendimiento respecto a las TIC y la eficiencia docente en el centro de educación objeto de análisis, se ha confirmado esta hipótesis, habiendo evidenciado que esta asociación es significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,577$). Sobre esta relación, Ratheeswari (2018) coincide en afirmar que, en el contexto educativo, las TIC ofrecen una amplia diversidad de alternativas y oportunidades para mejorar la

eficiencia/calidad del docente y de sus prácticas de enseñanza. Sin embargo, según Solórzano (2021), el creciente uso de los recursos tecnológicos no es suficiente para transformar la labor en el aula, es necesario un esfuerzo integral que incluya aspectos formativos y de contenido que vinculen a todos los participantes.

De igual manera, considerando que la expectativa de rendimiento alude específicamente al beneficio que espera obtener el docente al usar las nuevas tecnologías en el desenvolvimiento dentro de sus atribuciones, responsabilidades y tareas (Almaiah et al., 2019), y habiendo determinado que el 89,0% de la muestra mostró una alta valoración de este aspecto, se interpreta que el docente tiene un buen nivel de confianza en que el uso de las TIC puede potenciar su desempeño y el aprendizaje de los educandos. En este sentido, Das (2019) expuso que las TIC tienen un alto potencial para mejorar el sistema educativo, ofreciendo innovadoras tecnologías y recursos educativos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la participación de los aprendices, que tienen la posibilidad de mostrar sus logros de maneras que no serían posibles con el método tradicional.

En torno a la segunda hipótesis específica, a través de la interpretación de los datos se determinó que la relación entre la expectativa de esfuerzo respecto a las TIC y la eficiencia docente en la institución objeto de estudio puede clasificarse como significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,518$). Si se sabe que la expectativa de esfuerzo es la apreciación del docente en cuanto a la facilidad de aprendizaje y manejo de las TIC en la realización de sus actividades y atribuciones (Almaiah et al., 2019), y que este aspecto ha sido valorado positivamente por el 61,6% de la muestra, mientras que el resto mostraron valoraciones medias y bajas, se deduce que este es uno de los aspectos que más limitan la adopción de las TIC en el contexto educativo.

Lo anterior se corresponde con lo señalado por Sermeci y Kemal (2018), para quienes las habilidades y competencias de los docentes resultan fundamentales con miras al uso adecuado de las nuevas tecnologías en el aula, así como por Castro y Loor (2021), cuyo estudio enfatiza la necesidad de implementar un plan de capacitación orientado a los docentes, con la finalidad de potenciar su nivel de manejo y uso de las TIC como herramientas para obtener mejores resultados en la enseñanza de los educandos. Igualmente, Enríquez (2019) desarrolló una investigación orientada a formular una propuesta dirigida al

desarrollo de un ambiente virtual de enseñanza aprendizaje bajo la metodología PACIE y en la plataforma NEOLMS, con la finalidad de insertar diversas herramientas que contribuyan al desarrollo de las prácticas docentes.

De este modo, se puede deducir que un importante número de estudios han obtenido resultados, indicios y conclusiones que dan cuenta de que, para los docentes, no siempre es fácil el aprendizaje y desarrollo de las habilidades necesarias para un buen dominio e implementación de las TIC en los procesos educativos, encontrando que existen barreras de diverso tipo en el proceso de familiarización con estas herramientas.

Este estudio se ha propuesto, así mismo, comprobar la hipótesis específica de que existe una relación significativa entre la influencia social respecto a las TIC y la eficiencia docente en el contexto considerado, logrando establecer a través de los resultados expuestos, que la vinculación entre estos aspectos es significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,598$). A este respecto, Estrada y Benassar, 2020 hacen énfasis en que el docente no sólo debe adquirir nuevos conocimientos y enseñar, sino que le corresponde promover espacios de integración de conocimientos y experiencias entre educadores y de estos con sus educandos, para innovar en cuanto a prácticas pedagógicas y, de este modo, sacar provecho al potencial del aprendizaje colaborativo y en comunidad.

La influencia social hace referencia a la apreciación de los docentes respecto a la experiencia y ejemplo de otras personas, grupos y organizaciones, en cuanto a la inserción de las TIC en sus actividades (Almaiah et al., 2019), esta ha sido valorada como alta por el 75,3% de los docentes, identificándose como un factor favorable para la aceptación de las TIC y para generar un efecto positivo en la eficiencia de la enseñanza. En este sentido, Arreola (2020) destacó que la gestión directiva y el contexto escolar actúan como determinantes en el uso de las TIC y en su aplicación efectiva en el desarrollo de las labores docentes.

Finalmente, se estableció (hipótesis específica 4) que existe una relación significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,543$) entre las condiciones facilitadoras de uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023. Se ha encontrado, igualmente, que el 53,4% de los docentes han evaluado positivamente la disponibilidad y acceso a los recursos, infraestructura y apoyo organizacional para el uso de las TIC (Almaiah et

al., 2019), evidenciándose así que en la institución educativa analizada se cuenta con buenas condiciones para el uso efectivo de las TIC, en función de generar un impacto positivo en el desempeño eficiente de la labor docente. A este respecto, González (2020) evidenció en su investigación que, a pesar de que los docentes reconocen las ventajas del uso de las TIC en la práctica educativa, señalan como principales limitaciones para la inserción de las TIC, los problemas de conexión a Internet y la falta de soporte técnico.

En lo concerniente a la metodología utilizada en la realización de esta investigación, esta ha posibilitado la medición estadística y sistemática de las variables, así como la generación de resultados confiables en torno al fenómeno estudiado, evidenciando el nivel de valoración que le otorgan los docentes al uso de las TIC y a la relación de este con el grado de eficiencia docente que les define, empleando técnicas como la prueba de hipótesis basada en el coeficiente de correlación de Spearman, conforme a las particularidades de la distribución. Una de las debilidades que puede observarse en la aplicación de la metodología en este estudio, está vinculada con el análisis de la eficiencia docente, en el sentido de que se analiza a partir de las propias percepciones de los docentes, encontrándose valoraciones que podrían resultar diferentes al ser medidas a través de otras fuentes e instrumentos de recojo de información.

La significación de este estudio en relación con el contexto científico social radica en varios aspectos, pues contribuye al desarrollo de nuevos conocimientos en el área de la educación y la pedagogía, concretamente en lo que concierne a la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente, lo que adquiere especial relevancia al considerar que no existen antecedentes recientes que se enfoquen explícitamente en la medición de la variable eficiencia docente. De esta forma, se proporciona una valiosa información, así como una referencia teórica y metodológica que permiten profundizar en la comprensión de esta realidad y diseñar prácticas efectivas e intervenciones adecuadas para optimizar el nivel de la calidad educativa.

De igual manera, al evaluar la eficiencia docente en relación con el uso de las TIC, se han logrado identificar áreas de mejora, en función de ofrecer recomendaciones para optimizar el proceso de introducción de estas tecnologías en la enseñanza, para diseñar e implementar estrategias y técnicas pedagógicas

más efectivas en las prácticas educativas, así como formular y poner en práctica programas de capacitación y desarrollo profesional más efectivos. En consecuencia, la información, resultados y análisis derivados de esta investigación, son de utilidad para los investigadores en ciencias de la educación, pero también, y de forma especial, para las comunidades e instituciones educativas interesadas en potenciar sus experiencias de adopción de las TIC como base para introducir mejoras en la eficiencia docente y la calidad de la enseñanza a nivel de educación básica, en este caso, tendrían aplicación directa en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública de Lima, pero se constituye en una referencia para otras organizaciones de la misma naturaleza.

VI. CONCLUSIONES

Primera

Tomando como base el propósito general que se estableció en esta experiencia investigativa, se logró establecer que existe una relación significativa, positiva muy fuerte ($\text{sig} = 0,000$ y $\text{Rho} = 0,801$) entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023, lo que significa que esta asociación existe en la realidad e indica que cuando se fortalece el uso de las TIC tiende a mejorar la eficiencia docente, pero a un nivel moderado, en la medida en que existen otros factores que afectan el comportamiento de esta variable.

Segunda

En respuesta al primer objetivo específico, a través de los resultados obtenidos, se determinó que existe una relación significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,577$) entre la expectativa de rendimiento respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023. De esta forma se concluye que cuando es alta la expectativa de los docentes sobre los beneficios que obtienen al usar las TIC en su quehacer pedagógico, se percibe una tendencia moderada a la mejora de su práctica docente en términos de su eficiencia.

Tercera

Atendiendo al segundo objetivo específico, los análisis expuestos han dado cuenta de la existencia de una relación significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,518$) entre la expectativa de esfuerzo respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023, lo que significa que, a una mejor expectativa del docente sobre la facilidad de aprendizaje y manejo de las TIC en sus labores educativas, se corresponde una tendencia moderada a mejorar su nivel de eficiencia.

Cuarto

En cuanto al tercer objetivo específico, los resultados del estudio permiten concluir que existe una relación significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,598$) entre la influencia social respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023. De esta forma se llega a la conclusión de que el docente que usa las TIC para fines educativos

recibiendo un alto nivel de influencia de otros docentes, de la gestión escolar y de otros actores de su entorno, mostrará una tendencia moderada a incrementar sus niveles de eficiencia en el desempeño de sus funciones.

Quinto

Finalmente, se estableció que existe una relación significativa, positiva considerable ($\text{sig} = 0,000$; $\text{Rho} = 0,543$) entre las condiciones facilitadoras de uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023. En consecuencia, se considera que, a mejores condiciones materiales, de infraestructura, de equipos y apoyo institucional para el uso de las TIC en las prácticas educativas, se observa un incremento moderado en la eficiencia docente.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda a los directivos capacitar y apoyar a los docentes en el uso de las TIC, proporcionando recursos adecuados para potenciar el aprendizaje y manejo de las tecnologías, así como su nivel de eficiencia, por medio de soporte técnico, acceso a sistemas, bases de datos, herramientas y materiales digitales, así como espacios de colaboración e intercambio de experiencias en esta materia.

Segunda

Se sugiere fortalecer las expectativas de rendimiento por medio de programas de capacitación, que aborden aspectos técnicos, enfocados en promover el desarrollo de competencias en el manejo de herramientas tecnológicas y la integración efectiva de las TIC en las prácticas educativas. Además, en el marco de estos programas, es esencial fomentar el intercambio de experiencias entre los docentes y contar con el apoyo institucional necesario para garantizar el éxito de la aplicación de las TIC en el aula y un impacto positivo de estas en la eficiencia docente.

Tercera

Fomentar expectativas positivas entre los docentes con los beneficios y bondades del uso de las TIC en su trabajo pedagógico, mediante la difusión de buenas prácticas, proyectos novedosos y ejemplos concretos de cómo las TIC han logrado mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y han potenciado la eficiencia docente.

Cuarto

Se recomienda promover la influencia social a través de un entorno colaborativo en el que los docentes puedan optimizar su uso de las TIC, a partir de comunidades de práctica, grupos de discusión y trabajo cooperativo, jornadas y simposios, donde los docentes compartan experiencias, recursos y estrategias relacionadas con el uso efectivo de las TIC y su asociación con la eficiencia docente.

Quinto

Se sugiere diseñar e implementar un programa de fortalecimiento de las condiciones facilitadoras: materiales, de infraestructura, equipos y apoyo institucional para el uso de las TIC en el contexto educativo. Esto implica garantizar el acceso a dispositivos, conexión a internet de calidad, actualización tecnológica, mantenimiento adecuado de equipos y promoción de políticas institucionales que respaldan el uso efectivo de las TIC.

REFERENCIAS

- Akram, H., Hussein, A., Al-Adwan, A. y Ramzan, M. (2022). Teachers' Perceptions of Technology Integration in Teaching-Learning Practices: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://n9.cl/84pe4>
- Almaiah M, Alamri M, Al- Rahmi W. (2019). Applying the UTAUT Model to Explain the Students' Acceptance of Mobile Learning System in Higher Education. *IEEE*, 7, 174673 – 174686. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8918396>
- Almanasreh, E., Moles, R. y Chen, T. (2019). Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15(2), 214-221. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>
- Almustapha, J., Sani, A., Bungudu, M. y Hamisu, A. (2023). A Correlational Analysis of School Inventories Management and Teacher Efficiency among Primary Schools of Zamfara State, Nigeria. *Journal of Advances in Humanities Research*, 2(1). <https://www.jadhur.com/index.php/journal/article/view/38>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación (1era ed)*. *Enfoques Consulting EIRL*. <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Arreola C. (2020). *Variables que afectan la integración de la tecnología en las prácticas de enseñanza* [Tesis de doctorado, Instituto Tecnológico de Sonora]. <https://n9.cl/w0vzs>
- Bouba, B., Mohamadou, G. y Abunghang, N. (2021). Using Teacher -SWOT Analyses as a Tool for Pedagogic Practice Efficiency: The Case of Some Selected English-Speaking Primary Schools in the Diamare Division, Far North Region of Cameroon. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 8(4), 146-156. <https://n9.cl/wisei>
- Buenaño, C., Marques, L. y Perugachi, N. (2021). Las TIC en el proceso de transformación educativa. De la educación presencial a la educación a distancia. *Polo del conocimiento*, 6(9), 687-706. <https://n9.cl/3bxvu>

- Cabezas J. y Montero E. (2020). Incidencia de la motivación en el desempeño docente: un acercamiento hacia la calidad. *IOSR Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 25(7), 27-34. <https://n9.cl/nsim3>
- Caena, F. y Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356– 369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Castaño V. (2021). *Tendencias y uso de las TIC como mediación por parte de los docentes de la I.E María Antonia Ruiz a causa de la pandemia dada por el Covid-19* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales]. <https://n9.cl/god65>
- Castro, A. y Loor, J. (2021). *Aplicación de metodologías activas en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa “Avanzando al Futuro” de la ciudad y provincia de Esmeraldas* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2832>
- Corbett, F. y Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, 6(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03250>.
- Correa E. (2018). *Bienestar docente en actividades de innovación con tic y el desempeño pedagógico en la institución educativa Diego Hernández de Gallegos – Colombia, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2191>
- Curtis, E., Comiskey, C. y Dempsey, O. (2016). Importance and use of correlational research. <https://doi:10.7748/nr.2016.e1382>
- Dammas A. (2020). Educational Supervision and its Role on the Teacher's Efficiency in the High Elementary Schools of Jeddah City, Saudi Arabia. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Advanced Technology*, 1(3), 85-114. <https://n9.cl/v7dt3>

- Das, K. (2019). The role and impact of ICT in improving the quality of education: An Overview. *International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities*, 4(6), 97-103. <https://n9.cl/k9x3b>
- De Barros, A., Da Silva, L. y De Francisco, A. (2020). Construct validity and reliability of the work environment assessment instrument WE-10. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph17207364>
- Desa, R. y Hidalgo, R. (2020). Defensoría del pueblo (DP). (2020). *Retos para mejorar la educación a distancia y cautelar el regreso gradual a las clases presenciales*. <https://n9.cl/zy0fn>
- Dwivedi, Y., Rana, N., Jeyaraj, A., Clemente, M. y Williams, M. (2019). Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. *Information Systems Frontiers*, 21, 719–734. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Enríquez P. (2019). *Las TIC como herramienta facilitadora de las prácticas de aula de los docentes en la unidad educativa “Cristóbal Colón”* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. <https://n9.cl/oia28>
- Etikan, I. y Babatope, O. (2019). A basic approach in sampling methodology and sample size calculation. *MedLife Clinics*, 1(1006), 50-54. <https://n9.cl/5eyrh>
- Goicochea, K. (2020). *Competencia digital y autoeficacia en el uso de TIC de docentes de primaria* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17742>
- González, M. (2021). Competencias digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia. *Apertura*, 13(1), 6-19. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1991>
- González, G. (2020). *El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes en los Institutos de Formación Docente del Departamento de Cordillera de Paraguay. Año 2019* [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana]. <http://difuciencia.unibe.edu.py/handle/123456789/61>

- Hernández, L. y Cenicerros, D. (2018) Autoeficacia docente y desempeño docente, ¿una relación entre variables? *Innovación Educativa*, 18(78). <https://n9.cl/oob3a>
- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE). (2022). *Educación y TIC*. https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic
- Islam, M. y Samsudin, S. (2020). Basic research and its importance to enhance fundamental knowledge in resources and environment friendly technological advancement: the holy qur'anic prescription. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10(10), 742. <https://n9.cl/45uud>
- Kaliyadan, F. y Kulkarni, V. (2019). Types of variables, descriptive statistics, and sample size. *Indian Dermatol*, 10(1), 82-86. https://10.4103/idoj.IDOJ_468_18. PMID: 30775310
- Lai, P. (2018). Research methodology for novelty technology. *Journal of Information Systems and Technology Management – Jistem USP*, 15. 1807-1775. <https://orcid.org/0000-0002-8319-8459>
- Mahande R, Malago J. (2019). An e-learning acceptance evaluation through UTAUT model in a postgraduate program. *Journal of Educators Online* 16(2), 1-10. <https://n9.cl/i8ngj6>
- Mercedes, J. y Bennasar, M. (2021). Formación educativa en y desde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación secundaria: el reto de hoy. *Revista Educación*, 45(2). <https://n9.cl/t4uny>
- Ministerio de educación (MINEDU). (2021). *Reglamento de educación técnica-productiva*. <https://n9.cl/8qtxc>
- Mondragón, M. (2014). Uso de la Correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98-104. <https://n9.cl/qz4xk>
- Montoya, L., Parra, M., Lescay, M., Cabello, O. y Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241-255. <https://n9.cl/i33tg>

- Muñoz, E., Muñoz, M., Muñoz, S. y Mateo, C. (2023). Modelo de Gestión Educativa basado en el liderazgo transformacional para mejorar el desempeño docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4749-4767. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5684
- Murrieta, R. (2021). Caracterización del profesorado de educación superior que muestra eficacia docente. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.901>
- Muyembe, B. (2019). Basics of research design: a guide to selecting appropriate research design. *International Journal of Contemporary Applied Researches*, 6(5), 76-89. <https://n9.cl/vfk02>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). *What you need to know about digital learning and transformation of education*. <https://n9.cl/y6p8y>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Estudio sobre la situación actual de la docencia en la educación y formación técnica profesional en Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://n9.cl/4mli0>
- Oyola, J. y Echeverri, H. (2021). Análisis comparativo de las políticas de admisión de la Universidad de Córdoba: Un caso de estudio en el programa de Ingeniería Industrial en el semestre 2019-I. *Aglala*, 12(1), 1–16. <https://n9.cl/on6ke>
- Quiroz T. (2022). *Uso de las TICS para mejorar las competencias digitales y desempeño de los docentes en la I.E. N° 2070 Nuestra Señora del Carmen, 2020* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://n9.cl/12tuq>
- Ratheeswari, K. (2018). Information communication technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 45-47. <https://n9.cl/dmmy6>
- Rimachi M. (2019). *Uso de las TIC y el desempeño docente en la Institución Educativa Parroquial Padre Abad de Tingo María, Huánuco, 2019* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://n9.cl/vkl3o>

- Rojas J. (2021). *Uso de tecnologías de información y comunicación para impulsar el desarrollo académico de los docentes de la I.E. Manuel González Prada – Huari, 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22769>
- Sánchez, H; Reyes, C; Mejía, K (2018) *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma.* <https://n9.cl/2nrie>
- Semerci, A. & Aydin, M.K. (2018). Examining high school teachers' attitudes towards ICT use in education. *International Journal of Progressive Education*, 14(2), 93-105. <https://ijpe.inased.org/makale/471>
- Solórzano G. (2021). Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 2246-2260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926842>
- Taherdoost, H. (2022). Designing a questionnaire for a research paper: a comprehensive guide to design and develop an effective questionnaire. *Asian Journal of Managerial Science*, 11(8). <https://doi.org/10.51983/ajms-2022.11.1.3087>
- Veiga, N., Otero, L. y Torres, J. (2020). Reflexiones sobre el uso de la estadística inferencial en investigación didáctica. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 94-106. <https://n9.cl/l8u8t>
- Vilela, P., Sánchez, J., Chau, C. (2021). Desde el sur. *Desafío de la educación en el Perú durante la pandemia por la covid-19.* <https://n9.cl/1r75p>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 2.

Matriz de operacionalización de variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	NIVELES O RANGOS	
Uso de las TIC	Modo en que se reconocen e integran los medios, estrategias y herramientas basadas en las tecnologías de información y comunicación para ser aplicados en el desarrollo de las funciones docentes, comprendiendo así mismo los beneficios del uso de nuevas tecnologías en la realización de sus actividades de enseñanza y la mejora del rendimiento de las actividades educativas, desempeñando un rol importante en la motivación para utilizar y aceptar estas herramientas y entornos (Almaiah et al., 2019)	Expectativas de rendimiento	Percepción de utilidad	1	Ordinal	5: Totalmente de acuerdo 4: De acuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2: En desacuerdo 1: Totalmente en desacuerdo	
			Valoración de rapidez	2			
			Mejora de la eficiencia	3			
			Mejora de la calidad educativa	4			
			Recolección de información	5			
			Potenciar interés	6			
		Expectativa de esfuerzo	Claridad y comprensión del uso	7			
			Facilidad para familiarizarse	8			
			Facilidad de usar	9			
			Facilidad para aprender	10			
			Facilidad para generar información	11			
			Uso por parte de otros docentes	12			
		Influencia social	Valoración de los docentes	13			
			Avance de otras instituciones	14			
			Promoción del uso de las TIC en la institución	15			
			Uso de las TIC como símbolo de prestigio	16			
			Condiciones facilitadoras	Disposición de equipos y recursos tecnológicos			17
				Disposición de programas y recursos digitales			18
				Acceso a internet			19
				Infraestructura requerida			20
				Nivel de conocimientos			21
				Apoyo de la dirección			22

Eficiencia Docente	Capacidad y habilidad de los profesores para obtener resultados sobresalientes en la evaluación docente, destacándose en su desempeño académico. Se caracteriza por rasgos personales, profesionales y didácticos específicos que los distinguen. La eficiencia docente se plantea como una interrogante sobre qué hacen aquellos profesores que lograron resultados excepcionales en su labor educativa. Además, se consideran qué elementos particulares influyen en su desempeño, así como son característicos los rasgos personales, profesionales y didácticos que los definen (Murrieta, 2021).	Dimensión disciplinar	Preparación académica	1	Ordinal	5: Totalmente de acuerdo 4: De acuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2: En desacuerdo 1: Totalmente en desacuerdo	
		Dimensión personal	Dominio del área curricular	2			
			Autoconcepto	3			
			Estimulación a los estudiantes	4			
			Disposición a la consulta de los estudiantes	5 y 6			
			Reconocimiento de los estudiantes	7			
			Buenas relaciones	8			
			Dimensión didáctica pedagógica	Planificación efectiva			9
			Ambiente óptimo para el aprendizaje.	10			
		Adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.	11				
		Organización de los contenidos desde la planeación hasta su ejecución.	12				
		Uso de técnicas introductorias.	13				
		Evaluación congruente.	14				
		Reconocimiento de los estudiantes por sus saberes didácticos.	15				

Anexo 2. Instrumentos de recolección de información



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

CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

Estimado docente:

Como parte del proyecto de investigación titulado “**Uso de TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica y Productiva público, Lima, 2023**”, se ha desarrollado este instrumento para recolectar información sobre la variable “USO DE TIC”. Este instrumento es de carácter anónimo y se garantiza la confidencialidad de la información proporcionada, la cual será utilizada únicamente con fines académicos. Sus respuestas honestas y sinceras al cuestionario son muy apreciadas y valoradas. Gracias por su tiempo.

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta un conjunto de afirmaciones a las cuales se debe responder marcando con una X según lo que considere adecuado a su valoración.

Las 5 posibles respuestas son:

Siempre (5)	Casi siempre (4)	A veces (3)	Casi nunca (2)	Nunca (1)
-------------	------------------	-------------	----------------	-----------

Dimensión 1. Expectativas de rendimiento		S	CS	AV	CN	N
1	El uso de las TIC es útil para llevar a cabo las tareas como docente	x				
2	El uso de las TIC ayuda a realizar tareas docentes con mayor rapidez		x			
3	Con el uso de las TIC mejoro la eficiencia en mi función docente			x		
4	El uso de las TIC contribuye a mejorar la calidad educativa de los docentes		x			
5	El uso de las TIC contribuye a obtener más información sobre los estudiantes	x				

6	El uso de las TIC ayuda a mejorar el nivel de interés de los estudiantes en mis clases	x				
Dimensión 2. Expectativas de esfuerzo		S	CS	AV	CN	N
7	Es claro y comprensible como usar las TIC en la práctica docente	x				
8	Ha sido fácil familiarizarme con el uso de las TIC en mis actividades docentes				x	
9	Ha sido sencillo para mi usar las TIC en mis clases			x		
10	Ha sido fácil aprender a usar las TIC en la enseñanza para los docentes de esta institución		x			
11	A través del uso de las TIC es fácil generar datos para la docencia	x				
Dimensión 3. Influencia social		S	CS	AV	CN	N
12	Otros docentes con los que me relaciono usan las TIC en sus actividades		x			
13	La mayoría de los docentes se muestran a favor de usar las TIC en la enseñanza		x			
14	Otras instituciones han avanzado mucho en el uso de las TIC		x			
15	En la institución se promueve el uso de las TIC por parte de los docentes	x				
16	Usar las TIC es un símbolo de prestigio en el contexto educativo	x				
Dimensión 4. Condiciones facilitadoras		S	CS	AV	CN	N
17	Contamos con equipos y recursos tecnológicos para el uso de las TIC en la docencia		x			
18	Disponemos de programas y recursos digitales necesarios para el uso de las TIC en la docencia		x			
19	Se cuenta con la conexión a internet para promover el uso de las TIC por parte de los docentes			x		
20	Se cuenta con la infraestructura requerida para el uso de las TIC en la docencia		x			
21	Disponemos de un buen nivel de conocimientos para el uso de las TIC en la práctica docente	x				
22	La dirección de la institución apoya el uso de las TIC por parte de los docentes	x				



ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Cuestionario de Eficiencia docente

Estimado docente:

Como parte del proyecto de investigación titulado “Uso de TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica y Productiva público, Lima, 2023”, se ha desarrollado este instrumento para recolectar información sobre la variable “EFICIENCIA DOCENTE”. Este instrumento es de carácter anónimo y se garantiza la confidencialidad de la información proporcionada, la cual será utilizada únicamente con fines académicos. Sus respuestas honestas y sinceras al cuestionario son muy apreciadas y valoradas. Gracias por su tiempo.

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta una serie de afirmaciones a las cuales deberá responder marcando con una X según lo que considere adecuado a su percepción. Las 5 posibles respuestas son:

Siempre (5)	Casi siempre (4)	A veces (3)	Casi nunca (2)	Nunca (1)
-------------	------------------	-------------	----------------	-----------

Dimensión Disciplinar		S	CS	AV	CN	N
1	Tengo excelente preparación académica para el desarrollo de mis funciones	x				
2	Tengo un alto dominio del área curricular que dicto		x			
3	Soy un buen docente	x				
4	Incentivo a mis estudiantes para que se interesen por aprender	x				
Dimensión Personal		S	CS	AV	CN	N
5	Me gusta atender a las necesidades e inquietudes de los estudiantes.	x				
6	Aplico diversas estrategias para atender a los estudiantes	x				
7	Los estudiantes me estiman y reconocen mi forma de relacionarme con ellos	x				
8	Tengo una excelente relación con mis estudiantes	x				
Dimensión Didáctica Pedagógica		S	CS	AV	CN	N

9	Realizo mis planificaciones con efectividad		x			
10	Creo un ambiente óptimo para el aprendizaje	x				
11	Desarrollo adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.		x			
12	Organizo con eficiencia los contenidos		x			
13	Implemento varias técnicas introductorias a las clases	x				
14	Aplico técnicas de evaluación congruentes con los objetivos	x				
15	Los estudiantes me reconocen como docente por mis conocimientos y didácticas para enseñar	x				

Anexo 3. Autorización

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

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20536567497
CETPRO Carlos Cueto Fernandini	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Mg. Ivonne c. Cárdenas calderón	DNI: 09534855

Consentimiento:

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

Nombre del Trabajo de Investigación	
Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica productiva pública Lima, 2023	
Nombre del Programa Académico: MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION	
Autor: Teofila Melva Trujillo Lora	DNI: 41551903

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

Lugar y Fecha:



 MG. IVONNE C. CÁRDENAS CALDERÓN
 DIRECTORA (E)

Firma

(Titular o Representante legal de la Institución)

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

Anexo 4. Evaluación de juicio de expertos.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dra. Judith Soledad Yangali Vicente

Presente

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

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

El nombre de mi Variable es: Uso de las TIC y Eficiencia docente siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

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

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

Atentamente.

TEOFILA MELVA TRUJILLO LORA

D.N.I 41551903

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnico Productiva Pública, Lima, 2023**” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Judith Soledad Yangali Vicente	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (x)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Metodología de la investigación	
Institución donde labora:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado. Entrepreneurial Profile. A Confirmatory Factor Analysis of Entrepreneurial Attitude Orientation Scale (EAO) in Peruvian University Students	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

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

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Uso de las TIC
Autora:	Teofila Melva Trujillo Lora
Procedencia:	Lima
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Centro de Educación Técnica y Productiva público, Manuela Felicia Gómez, Lima.

Significación:	<p>El cuestionario del Uso de las TIC está compuesto por 22 preguntas según sus 4 dimensiones: Expectativas de rendimiento, Expectativas de esfuerzo, Influencia social y Condiciones facilitadoras.</p> <p>El objeto del cuestionario es determinar la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.</p>
----------------	--

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

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cuestionario Uso de las TIC. 5: Siempre 4: Casi siempre 3: A veces 2: Casi Nunca 1: Nunca	Expectativas de rendimiento	Hace referencia al beneficio o utilidad que espera obtener u obtiene la persona, al usar las TIC, en la elaboración de una actividad o un trabajo específico o concreta, por ejemplo, al dar una clase, al enseñar un contenido, al evaluar un aprendizaje; esta dimensión permite predecir la intención de comportamiento para usar las herramientas tecnológicas.
	Expectativas de esfuerzo	El interés y el esfuerzo se asocia con la habilidad de uso o nivel de esfuerzo que exige la tecnología para los usuarios, en el desarrollo de una tarea específica; se utiliza para predecir la intención de uso de nuevas tecnologías en los usuarios.
	Influencia social	Alude a la percepción del usuario sobre el hecho de que otras personas también prefieren o deberían usar las herramientas tecnológicas; algunas investigaciones sugieren que, en algunos contextos, la influencia social puede ser más determinante que en otros para promover el uso de las TIC.
	Condiciones facilitadoras	Comprende la percepción del usuario sobre la disponibilidad y acceso a los recursos, infraestructura y apoyo organizacional para el uso de las TIC; estas se relacionan, por ejemplo, con la intención de adoptar un determinado sistema de aprendizaje.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de Uso de las TIC elaborado por Teofila Melva Trujillo Lora en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Expectativas de rendimiento
- **Objetivos de la Dimensión:** Identificar la relación entre la expectativa de rendimiento respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
El uso de las TIC es útil para llevar a cabo las tareas docentes	Percepción de utilidad	4	4	4	
El uso de las TIC ayuda a realizar tareas docentes rápidamente	Valoración de rapidez	4	4	4	
Con el uso de las TIC mejoro la eficiencia en mi función docente	Mejora de la eficiencia	4	4	4	
El uso de las TIC contribuye a mejorar la calidad educativa de los docentes	Mejora de la calidad educativa	4	4	4	

Las TIC contribuye a obtener más información a los estudiantes	Recolección de información	4	4	4	
Las TIC ayuda a mejorar el nivel de interés de los estudiantes en mis clases	Potenciar interés	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Expectativas de esfuerzo
- **Objetivos de la Dimensión:** describir la relación entre la expectativa de esfuerzo respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima. año 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Es comprensible como usar las TIC en la práctica docente.	Claridad y comprensión del uso	4	4	4	
Es fácil familiarizarme con las TIC en mis actividades docentes.	Facilidad para familiarizarse	4	4	4	
Ha sido fácil usar las TIC en mis clases	Facilidad de usar	4	4	4	
Las TIC en la enseñanza es fácil para los docentes de esta institución.	Facilidad para aprender	4	4	4	
A través del uso de las TIC es fácil generar datos para la docencia	Facilidad para generar información	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Influencia social
- **Objetivos de la Dimensión:** precisar la relación entre la influencia social respecto a las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Otros docentes con los que me relaciono usan las TIC en sus actividades	Uso por parte de otros docentes	4	4	4	
La valoración de la mayoría de los docentes es que	Valoración de los docentes	2	4	4	

debemos usar las TIC en la enseñanza					
Otras instituciones han avanzado mucho en el uso de las TIC	Avance de otras instituciones	4	4	4	Reformula porque responde a sí o un no.
La institución promueve el uso de las TIC por parte de los docentes	Promoción del uso de las TIC en la institución	4	4	4	
Usar las TIC es un símbolo de prestigio en el contexto educativo	Uso de las TIC como símbolo de prestigio	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Condiciones facilitadoras
- **Objetivos de la Dimensión:** distinguir la relación entre las condiciones facilitadoras de uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contamos con equipos y recursos tecnológicos para el uso de las TIC en la docencia	Disposición de equipos y recursos tecnológicos	4	4	4	
Disponemos de programas y recursos digitales necesarios para el uso de las TIC en la docencia	Disposición de programas y recursos digitales	4	4	4	
Se cuenta con la conexión a internet para promover el uso de las TIC por parte de los docentes	Acceso a internet	4	4	4	
Se cuenta con la infraestructura requerida para el uso de las TIC en la docencia	Infraestructura requerida	4	4	4	
Disponemos de un buen nivel de conocimientos para el uso de las TIC en la práctica docente	Nivel de conocimientos	4	4	4	
La dirección de la institución apoya el uso de las TIC por parte de los docentes	Apoyo de la dirección	3	4	4	Mejorar la redacción

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Judith Soledad Yangali Vicente

Especialidad del validador: Metodóloga y estadística

31 de mayo del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto validador

DNI 80649293

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dra. Judith Soledad Yangali Vicente

Presente

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

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

El nombre de mi Variable es: Uso de las TIC y Eficiencia docente y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

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

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

Atentamente.



.....
TEOFILA MELVA TRUJILLO LORA
D.N.I 41551903

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnico Productiva Pública, Lima, 2023**” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Judith Soledad Yangali Vicente	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (x)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Metodología de la investigación	
Institución donde labora:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado. Entrepreneurial Profile. A Confirmatory Factor Analysis of Entrepreneurial Attitude Orientation Scale (EAO) in Peruvian University Students	

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

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

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Eficiencia Docente
Autora:	Teofila Melva Trujillo Lora
Procedencia:	Lima
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos

Ámbito de aplicación:	Centro de Educación Técnica y Productiva público, Manuela Felicia Gómez, Lima.
Significación:	El cuestionario Eficiencia Docente está compuesto por 15 preguntas según sus 3 dimensiones: Disciplinar, Personal y Didáctica Pedagógica. El objeto del cuestionario es determinar la relación entre el uso de las TIC y la eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica Productiva Pública, Lima, año 2023.

9. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Cuestionario Eficiencia docente 5: Siempre 4: Casi siempre 3: A veces 2: Casi Nunca 1: Nunca	Disciplinar	Está vinculada con el nivel de preparación, capacitación y experiencia que posee el docente, que se ha traducido en el dominio de información actualizada, conocimientos y habilidades que le permiten un buen desempeño de sus labores.
	Personal	Alude a sus rasgos de personalidad, comportamiento y tipo de relaciones que instituye con los demás miembros de la comunidad educativa, especialmente con sus estudiantes.
	Didáctica Pedagógica	Tiene que ver con el dominio específico de los procesos de planificación, diseño e implementación de estrategias, técnicas, métodos para la enseñanza aprendizaje, así como sus competencias para usar los diferentes recursos y herramientas de las que dispone, y realizar las funciones de seguimiento, retroalimentación y evaluación de los aprendizajes

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de Eficiencia Docente elaborado por Teofila Melva Trujillo Lora en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Disciplinar
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la dimensión disciplinar

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tengo excelente preparación académica para el desarrollo de mis funciones	Preparación académica	3	4	4	
Tengo un alto dominio del área curricular que dicto	Dominio de la asignatura	3	4	4	
Soy un buen docente	Autoconcepto	4	4	4	
Incentivo a mis estudiantes para que se interesen por aprender	Estimulación a los alumnos	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la dimensión personal

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	-----------------------------------

Me gusta atender a las necesidades e inquietudes de los estudiantes.	Disposición a la consulta de los alumnos	4	4	4	
Aplico diversas estrategias para atender a los estudiantes	Disposición a la consulta de los alumnos	4	4	4	
Los estudiantes me estiman y reconocen mi forma de relacionarme con ellos	Reconocimiento de los alumnos	4	4	4	
Tengo una excelente relación con mis estudiantes	Buenas relaciones	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Didáctica pedagógica
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la didáctica pedagógica

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Realizo mis planificaciones con efectividad	Planificación efectiva	4	4	4	
Creo un ambiente óptimo para el aprendizaje	Ambiente óptimo para el aprendizaje.	4	4	4	
Desarrollo adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.	4	4	4	
Organizo con eficiencia los contenidos	Organización de los contenidos desde la planeación hasta su ejecución.	4	4	4	
Implemento varias técnicas introductorias a las clases	Uso de técnicas introductorias.	4	4	4	
Aplico técnicas de evaluación congruentes con los objetivos	Evaluación congruente.	4	4	4	
Los estudiantes me reconocen como docente por mis conocimientos y didácticas para enseñar	Reconocimiento de los estudiantes por sus saberes didácticos.	4	4	4	

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

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

Apellidos y nombres del juez validador: Yangali Vicente Judith Soledad

Especialidad del validador: Metodóloga y estadística

31 de mayo del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto validador

DNI 80649293

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si, hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Melba Rita Vásquez Tomás

Especialidad del validador: Metodóloga y estadística

15 de junio del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto validador

DNI 09495221

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

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

Apellidos y nombres del juez validador: VALQUI OXOLON JOSÉ MERCEDES

Especialidad del validador: TEMATICO

31 de mayo del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Valqui Oxolon José Mercedes', is centered on the page. The signature is fluid and cursive.

Anexo 4. Autorización

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

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20536567497
CETPRO Carlos Cueto Fernandini	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Mg. Ivonne c. Cárdenas calderón	DNI: 09534855

Consentimiento:

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

Nombre del Trabajo de Investigación	
Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnica productiva pública Lima, 2023	
Nombre del Programa Académico:	
MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION	
Autor: Teofila Melva Trujillo Lora	DNI: 41551903

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

Lugar y Fecha:

Firma  
MG. IVONNE C. CABDENAS CALDERON
DIRECTORA (E)

(Titular o Representante legal de la Institución)

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

Anexo 6. Resultados de la validación de los cuestionarios

Validez del instrumento de Uso de las TIC

Tabla 3

Resultados de la validación del cuestionario de variable Uso de las TIC

Validador	Resultado de aplicabilidad
Dra. Judith Soledad Yangali Vicente	Aplicable
Dra. Melba Rita Vásquez Tomás	Aplicable
Dr. Valqui Oxolón, José Mercedes	Aplicable

Validez del instrumento de eficiencia docente

Tabla 4

Resultados de la validación del cuestionario de variable eficiencia docente

Validador	Resultado de aplicabilidad
Dra. Judith Soledad Yangali Vicente	Aplicable
Dra. Melba Rita Vásquez Tomás	Aplicable
Dr. Valqui Oxolón, José Mercedes	Aplicable

La validez de los instrumentos de esta investigación, diseñados para la medición de las variables uso de las TIC y eficiencia docente, se basó en la aplicación de la técnica de juicio de expertos, contemplando la valoración por parte de tres especialistas: dos temáticos y uno metodológico. Por medio de los resultados obtenidos en esta técnica evidenciaron que los instrumentos de recolección de datos son aplicables, razón por la cual se concluye que son válidos para medir las variables que pretenden medir: uso de las TIC y eficiencia docente.

Fiabilidad de los instrumentos con el Spss

Variable uso de las TIC

Su periodo de uso temporal para IBM SPSS Statistics caducará en 4540 días.

```
RELIABILITY
/VARIABLES=p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9 p10 p11 p12 p13 p14 p15 p16 p17 p18 p19 p20 p21 p22
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válida	73	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	73	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.838	22

Variable eficiencia docente

```
DATASET ACTIVATE ConjuntoDatos0.
DATASET CLOSE ConjuntoDatos1.
NEW FILE.
DATASET NAME ConjuntoDatos2 WINDOW=FRONT.
RELIABILITY
/VARIABLES=p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9 p10 p11 p12 p13 p14 p15
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

[ConjuntoDatos2]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válida	73	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	73	100,0

^a La eliminación por lista se basa en todos los variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.927	15

Anexo 8. Prueba piloto

USO DE LAS TIC																EFICIENCIA DOCENTE																				
Expectativas de rendimiento					Expectativas de esfuerzo					Influencia social				Condiciones facilitadora						Disciplinar				Personal			Didáctica Pedagógica									
r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9	r10	r11	r12	r13	r14	r15	r16	r17	r18	r19	r20	r21	r22	rr1	rr2	rr3	rr4	rr5	rr6	rr7	rr8	rr9	rr10	rr11	rr12	rr13	rr14	rr15
5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
3	3	4	5	3	5	5	2	4	2	5	3	3	2	4	5	5	3	1	3	3	5	5	4	3	3	2	4	2	5	2	4	3	3	4	3	5
4	2	2	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	4	3	4	3
3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	5	4	4	4	5	4	3	3	4	2	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5
5	1	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	3	2	3	2	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5
1	2	3	1	3	2	2	1	2	3	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	5	2	1	2	2	1	2	1
5	3	3	3	2	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	4	3	1	2	4	3	4	2	2	5	2	3	2	5	3	5	2	3	3	2	3
3	4	1	4	3	2	3	2	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	1	4	5	1	2	2	4	1	5	1	2	2	4	1	2
5	2	3	5	2	2	5	4	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	5	4	3	5	3	5	3	2	3	5	3	5	3	4	5
3	4	4	3	3	3	4	4	5	2	3	3	4	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	5	2	4	2	5	2	4	3	3	2	3	4	4	5
2	5	3	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	4
2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	2	3	3	5	2	5	5	3	5	3	2	5	3	2	4	5	3	2	3	4	4
4	4	4	4	2	4	2	4	3	2	3	4	3	4	2	4	2	4	2	2	2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	3	2	4	5	4	2
2	3	3	3	4	4	4	3	4	5	2	3	4	5	3	5	4	5	3	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	2	5	4	2	2	1	4	4
3	2	4	5	5	5	4	5	4	3	2	4	3	4	3	2	5	3	3	2	3	2	5	5	2	3	5	3	3	2	3	1	4	3	2	3	2

Fiabilidad del instrumento de Uso de las TIC.

Tabla 3

Fiabilidad del instrumento de la variable Uso de las TIC

Alfa de Cronbach	N de elementos
,850	22

Fiabilidad del instrumento de la eficiencia docente

Tabla 4

Fiabilidad del instrumento de la variable eficiencia docente

Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	15

Anexo 8. Escala de correlación

Tabla 5. *Escala de correlación*

Rango	Correlación
-0,91 a -1,00	Negativa perfecta
-0,76 a -0,90	N. muy fuerte
-0,51 a -0,75	N. considerable
-0,11 a -0,50	N. media
-0,01 a -0,10	N. débil
0,00	No existe correlación
0,01 a 0,10	Positiva débil
0,11 a 0,50	P. media
0,51 a 0,75	P. considerable
0,76 a 0,90	P. muy fuerte
0,91 a 1,00	P. perfecta

Nota. Tomado de Mondragón (2014).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VALQUI OXOLON JOSE MERCEDES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de las TIC y eficiencia docente en un Centro de Educación Técnico Productiva Pública, Lima, 2023.", cuyo autor es TRUJILLO LORA TEOFILA MELVA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VALQUI OXOLON JOSE MERCEDES DNI: 10743897 ORCID: 0000-0003-0849-9080	Firmado electrónicamente por: JOSEVALQUI el 02- 08-2023 08:24:02

Código documento Trilce: TRI - 0630958