



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
GESTIÓN PÚBLICA**

Tecnologías de la información y comunicación en los  
procedimientos virtuales de los trabajadores de una  
Municipalidad Provincial de Piura, 2024

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión Pública**

**AUTORA:**

Chuna Iman, Eliana Mariel ([orcid.org/0009-0004-6726-223X](https://orcid.org/0009-0004-6726-223X))

**ASESORES:**

Dra. Abad Bautista, Leonor ([orcid.org/0000-0002-1908-9338](https://orcid.org/0000-0002-1908-9338))

Mg. Ramirez Valladares, Cristhian Ovidio ([orcid.org/0000-0002-6944-5652](https://orcid.org/0000-0002-6944-5652))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA—PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ABAD BAUTISTA LEONOR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS VIRTUALES DE LOS TRABAJADORES DE UNA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA, 2024", cuyo autor es CHUNA IMAN ELIANA MARIEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16%, 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.

PIURA, 21 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LEONOR ABAD BAUTISTA DNI: 16414790 ORCID: 0000-0002-1908-9338	Firmado electrónicamente por: ABAUTISTAL el 26- 07-2024 09:11:42

Código documento Trilce: TRI - 0826542





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CHUNA IMAN ELIANA MARIEL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS VIRTUALES DE LOS TRABAJADORES DE UNA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ELIANA MARIEL CHUNA IMAN DNI: 78944085 ORCID: 0000-0003-3076-2199	Firmado electrónicamente por: ECHUNAIMAN el 21- 07-2024 10:13:37

Código documento Trilce: TRI - 0826541



## **Dedicatoria**

Esta tesis representa mucho más que un logro académico; es el resultado de tu valentía, sacrificio y amor incondicional, has sido mi roca, mi ejemplo a seguir y mi mayor apoyo en cada paso de este camino.

Hoy, dedico este trabajo a ti, mamá. Cada página escrita lleva tu marca indeleble y refleja la educación y los valores que me enseñaste. Tu amor y tu ejemplo me han guiado en cada aspecto de mi vida académica y personal.

Gracias por ser la mejor mamá que podría haber pedido. Este logro es tuyo tanto como mío.

Con todo mi amor y gratitud,

## **Agradecimiento**

### **A la memoria de mi Amigo Marlon**

Gracias Hermano por haber cuidado siempre a mi Madre y a mí, tu lealtad inquebrantable y tu apoyo incondicional han dejado una marca indeleble en mi vida.

Definitivamente tu partida dejó un vacío que nunca podrá ser llenado, pero tu legado de amistad, bondad y alegría vive en cada uno de nosotras que tuvimos el privilegio de conocerte.

Hasta que nos encontremos de nuevo, mi querido amigo  
Con amor y gratitud infinita.

Eli

## Índice de contenidos

Declaratoria de autenticidad del asesor .....	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de Tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	12
III. RESULTADOS .....	15
IV. DISCUSIÓN.....	19
V. CONCLUSIONES.....	24
VI. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS	

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Expertos validadores del Instrumento .....	13
<b>Tabla 2</b> Análisis de las TIC y los procedimientos virtuales.....	15
<b>Tabla 3</b> Análisis de las TIC y la accesibilidad y usabilidad.....	15
<b>Tabla 4</b> Análisis de las TIC en la seguridad y privacidad .....	16
<b>Tabla 5</b> Análisis de las TIC en la eficiencia y efectividad .....	16
<b>Tabla 6</b> Análisis de Normalidad de las Variables .....	17
<b>Tabla 7</b> Correlación entre las TIC y los procedimientos virtuales.....	17
<b>Tabla 8</b> Correlación entre las TIC y la accesibilidad y usabilidad.....	17
<b>Tabla 9</b> Correlación entre las TIC y seguridad y privacidad .....	18
<b>Tabla 10</b> Correlación entre las TIC y la eficiencia y efectividad .....	18

## **Resumen**

El estudio tuvo como ODS N° 8: "Trabajo Decente y Crecimiento Económico", el objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre las Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, evaluando una muestra de 80 trabajadores, se aplicó encuestas para el recojo de información, la base de datos se estableció en SPSS V.27. Los resultados evidenciaron que el 56.3% de los empleados experimentan un nivel regular en la integración de las TIC en sus procedimientos virtuales, subrayando una correlación significativa entre ambas áreas. En términos de accesibilidad y usabilidad de las TIC, la mayoría de los empleados (52.5%) reportaron dificultades o una experiencia regular en su uso. Asimismo, se observó una correlación significativa entre las TIC y la seguridad y privacidad, con un 51.3% de los trabajadores percibiendo un nivel regular en este aspecto. Finalmente, se encontró una correlación positiva entre las TIC y la eficiencia y efectividad de los trabajadores, siendo evaluada como regular por el 51.3% de los participantes. En conclusión, las Tecnologías de la Información y Comunicación se relaciona significativamente con los procedimientos virtuales.

**Palabras Clave:** TIC, procedimientos virtuales, usabilidad



## **Abstract**

The study had SDG No. 8: "Decent Work and Economic Growth", the general objective of the research was to determine the relationship between information and communication technologies in the virtual procedures of workers in a municipality of Piura, 2024. A quantitative approach and a non-experimental design were used, evaluating a sample of 80 workers, surveys were applied to collect information, the database was established in SPSS V.27. The results showed that 56.3% of employees experience a regular level in the integration of ICT in their virtual procedures, highlighting a significant correlation between both areas. In terms of accessibility and usability of ICT, the majority of employees (52.5%) reported difficulties or a fair experience in its use. Likewise, a significant correlation was observed between ICT and security and privacy, with 51.3% of workers perceiving a regular level in this aspect. Finally, a positive correlation was found between ICT and the efficiency and effectiveness of workers, being evaluated as regular by 51.3% of the participants. In conclusion, Information and Communication Technologies are significantly related to virtual procedures.

**Keywords:** ICT, Virtual Procedures, Usability

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la integración de las TIC ha transformado los métodos laborales, destacándose la preferencia por los procesos virtuales. Sin embargo, esta revolución ha generado problemas globales, ya que muchos países en África y partes de Asia luchan por acceder a la infraestructura tecnológica necesaria para la economía digital (Olivera y Martins, 2020). En 2021, solo el 47% de la población mundial tenía acceso a Internet, subrayando las discrepancias entre naciones desarrolladas y en desarrollo, lo que limita oportunidades laborales y progreso económico (Smith et al., 2023). La COVID-19 apresuró el cambio hacia el trabajo a distancia, suscitando inquietudes sobre la estabilidad laboral y la conexión social (Gómez et al., 2022). En 2023, un estudio reveló que el 43% de los trabajadores globales experimentaban mayor estrés debido a la falta de términos entre el trabajo y la vida personal en el entorno virtual, afectando negativamente la salud, el bienestar y la eficacia de los equipos laborales (López, 2023).

Es así que el estudio se relaciona estrechamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 8: "Trabajo Decente y Crecimiento Económico". El cual busca promover el crecimiento económico sostenible e inclusivo, así como la empleabilidad plena y productiva, además como trabajo decente para los habitantes. La implementación de TIC en los procesos municipales optimiza la eficiencia operativa y mejora la calidad de los servicios públicos, facilitando un entorno laboral más flexible y productivo. Esto no solo incrementa la transparencia y la rapidez en la administración pública, sino que también impulsa la economía local al fomentar una gestión más eficiente y moderna, garantizando así un desarrollo económico sostenible y mejores condiciones laborales en la región de Piura.

En América Latina, la brecha digital sigue siendo una problemática que limita el acceso equitativo a las TIC y a los procesos virtuales en el ámbito laboral. Según el BID, el 60% de los habitantes latinoamericana tiene dirección a Internet, aunque hay variaciones significativas entre países como México, Perú y Guatemala. La falta de acceso afecta especialmente a las comunidades rurales

y marginadas, donde la infraestructura de telecomunicaciones es escasa, dificultando su integración en la economía digital y las oportunidades de empleo a distancia (Flores et al., 2020). Según un informe de la CEPAL (2021), aproximadamente el 30% de los trabajadores pueden realizar sus tareas de manera remota, pero las restricciones en el acceso a la tecnología y las condiciones laborales precarias han generado una brecha digital en el entorno laboral. Esta disparidad implica que quienes pueden trabajar remotamente tienen más oportunidades y flexibilidad, mientras que otros se ven obligados a trabajar presencialmente con menos seguridad y estabilidad laboral (Gómez, 2022).

En Perú, se ha observado un aumento en la accesibilidad a las TIC en años recientes, aunque persisten disparidades geográficas. En Lima, centro del desarrollo económico, el trabajo remoto es frecuente y aceptado (Flores et al., 2020). Sin embargo, en regiones como Huancavelica o Amazonas, donde las oportunidades laborales y el acceso a la tecnología son limitados, los trabajadores enfrentan mayores dificultades para adaptarse a los procedimientos virtuales, profundizando las desigualdades socioeconómicas y planteando desafíos para un desarrollo inclusivo y equitativo (Flores et al., 2020). La Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado (Ley N° 27658) busca mejorar la gestión administrativa a través del uso de la tecnología, requiriendo un cambio de perspectiva por parte de los empleados (PCM, 2021). Esta ley promueve la innovación en las instituciones públicas y mejora su eficiencia y resultados con un enfoque centrado en las personas. El liderazgo de diversas entidades públicas ha sido clave para el desarrollo del Gobierno Electrónico, aprovechando las oportunidades brindadas por las TIC (El Peruano, 2013).

En la región de Piura, la brecha en el acceso a las TIC y a los procesos virtuales representa un desafío socioeconómico significativo. Mientras que en zonas urbanas como Piura y Sullana se han registrado avances en la conectividad digital, en distritos rurales como Huancabamba, Ayabaca y Huarmaca persisten dificultades para acceder a estas tecnologías. Esta situación afecta la calidad educativa al limitar el acceso a recursos en línea y también restringe el progreso

económico al impedir una plena participación en la economía digital y la adopción de prácticas comerciales innovadoras. Para abordar estos problemas, se requiere una estrategia completa que incluya la expansión de la infraestructura digital en áreas rurales, la implementación de programas para mejorar las competencias digitales y la promoción de iniciativas que fomenten la adopción de tecnologías digitales en diversos sectores económicos y sociales.

En el ámbito de una Municipalidad Provincial de Piura, se evidencian dificultades relacionadas con las TIC, lo que resulta en demoras en la ejecución de los procedimientos virtuales. Además, algunos empleados carecen de las habilidades tecnológicas necesarias para utilizar estos procedimientos, que son servicios informáticos ofrecidos por la municipalidad para mejorar la atención al ciudadano. En este contexto, se busca evaluar el rendimiento tecnológico de los trabajadores con el fin de promover una administración pública transparente, eficiente, productiva y de alta calidad. El objetivo principal es lograr un mejor bienestar y la satisfacción de los ciudadanos, quienes esperan que el Estado ofrezca un servicio de calidad que fomente la satisfacción, la equidad y la colaboración.

De esta manera el problema general es: ¿Cómo se relacionan las Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024?, cuyos problemas específicos son: a) ¿Cómo se relaciona las tecnologías de la información y comunicación en la Accesibilidad y usabilidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024?, b) ¿Cómo se relaciona las tecnologías de la información y comunicación en la seguridad y privacidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024?, d) ¿Cómo se relaciona las tecnologías de la información y comunicación en la eficiencia y efectividad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024?

El presente estudio se justifica teóricamente al profundizar en cómo las (TIC) impactan en los procedimientos virtuales de una municipalidad, ofreciendo una comprensión más profunda de los cambios organizacionales y de comunicación en el contexto público. Prácticamente, examina cómo la implementación de procedimientos virtuales puede mejorar la eficiencia y transparencia en la administración municipal, adaptándose a un entorno laboral digitalizado y proporcionando insights sobre desafíos y oportunidades específicos. Metodológicamente, se emplean métodos mixtos, incluyendo estudios de caso y análisis comparativos, para obtener una visión holística y contextualizada de cómo las TIC influyen en el trabajo municipal y cómo estas pueden optimizarse para mejorar la gestión y los servicios ofrecidos a los ciudadanos. Socialmente por su potencial para mejorar la prestación de servicios públicos, aumentar la transparencia y la participación ciudadana, optimizar los recursos y agilizar los procesos administrativos, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de la gobernanza local en beneficio de la comunidad piurana.

El objetivo general es Determinar la relación entre las Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, cuyos objetivos específicos son: a) Determinar la relación entre tecnologías de la información y comunicación en la Accesibilidad y usabilidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, b) Determinar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación en la seguridad y privacidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, c) Determinar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación en la eficiencia y efectividad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024.

Teniendo en cuenta estudios internacionales Flores et al., (2020) examinó el empleo de tecnologías digitales por parte de docentes a nivel internacional. El estudio fue cuantitativo, específicamente de naturaleza no experimental, descriptiva y correlacional. La muestra fueron 100 profesores de Educación Secundaria. Los resultados mostraron la importancia de una reflexión profunda sobre los fundamentos epistemológicos subyacentes en la integración de nuevas herramientas digitales en la enseñanza. Esto incluye cuestionar si las

(TIC) son apropiadas como herramientas pedagógicas, en consonancia con los modelos educativos contemporáneos, considerando aspectos como el tiempo y el costo, para potenciar el desempeño académico y el éxito estudiantil.

De acuerdo con la tesis ejecutado por González et al., (2020), examinó el efecto de las (TIC) en los procesos administrativos de la empresa tabacalera Perdomo Cigar S.A. Se empleó una metodología que incluyó entrevistas semiestructuradas, un censo y una guía de observación, diseño no experimental de corte transversal. La muestra fueron 22 colaboradores. Los resultados más significativos revelaron que a lo largo del tiempo, la empresa ha implementado herramientas tecnológicas más avanzadas con el objetivo de simplificar, acelerar y automatizar sus procesos administrativos. Además, la empresa proporciona a sus colaboradores los instrumentos necesarios para desarrollar sus actividades de acuerdo con la naturaleza de sus funciones.

Quiñones et al., (2021), exploró las (TIC) en los procesos administrativos. La metodología fue documental y descriptiva, con un diseño no experimental. El hallazgo principal resaltó la trascendencia del uso de las TIC en los procesos administrativos, evidenciando que la integración de la tecnología en diversos ámbitos laborales ha emergido como una estrategia innovadora y táctica. Esta integración tiene como propósito principal la realización de las tareas asignadas en los departamentos administrativos de manera coordinada y simultánea, con el fin de garantizar la eficacia en la ejecución de las actividades que contribuyan al logro de los objetivos.

En el contexto nacional, la investigación realizada por Castañeda (2023), indagó sobre la interrelación entre la competencia en (TIC) y el desempeño laboral del personal administrativo. Se empleó una metodología descriptiva, utilizando un diseño de investigación transeccional de naturaleza correlacional, con una muestra compuesta por 72 empleados. Se concluye una relación significativa entre la competencia en TIC y el rendimiento laboral. Además, la mayoría de las percepciones de los trabajadores en cuanto a las TIC y el rendimiento laboral se situaron en un nivel medio o regular, con un 68.1% y un 56.9%, respectivamente.

Desde una perspectiva divergente, Arotinco (2022) llevó a cabo una investigación destinada a explorar la interacción entre las (TIC) y el rendimiento laboral del personal en una institución educativa del distrito del Agustino. Empleando un enfoque cuantitativo, el estudio se diseñó como una investigación no experimental, aplicada y transversal. La muestra estuvo compuesta por 115 empleados. Los resultados evidenciaron una correlación significativa de 0.927 entre las TIC y el rendimiento laboral, destacando una relación sólida y positiva entre ambos factores.

Delgado (2020) también llevó a cabo un estudio con el objetivo de examinar el impacto del uso de las (TIC) en el rendimiento laboral del personal administrativo. La metodología utilizada fue aplicada, con un enfoque descriptivo y correlacional, y un diseño no experimental y transeccional. La muestra incluyó a 119 empleados administrativos. Los resultados mostraron una asociación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento laboral, evidenciando una correlación positiva.

Así mismo Chang (2021), se embarcó en un estudio destinado a explorar el efecto de las herramientas digitales en la eficiencia laboral de los empleados públicos del Ministerio Público, específicamente del distrito fiscal de Huaura, que trabajan de forma remota. El enfoque fue cuantitativa, correlacional y un diseño transversal no experimental. Se administró una encuesta a una muestra compuesta por 60 servidores públicos. Se concluye una relación positiva y alta, entre las variables. Sin embargo, se señaló que el Ministerio Público no utiliza ciertas herramientas digitales como programas de organización de tareas, almacenamiento en la nube, videoconferencias y redes sociales, lo que podría limitar la maximización de la productividad personal al no seguir los cinco pasos esenciales: recopilar, organizar, revisar y hacer.

En su análisis a nivel regional, Alvarado (2023), se dedicó a investigar la interacción entre la implementación de (TIC) y la gestión administrativa en una I. E en Castilla. Este estudio fue básico y empleó un diseño transversal no experimental. La población objetivo comprendió a 46 docentes, para lo cual se empleó una encuesta junto con dos instrumentos adicionales para la recolección

de datos. Los resultados destacaron una correlación positiva significativa, reflejada por un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.592, entre la utilización de las TIC y la eficiencia de la gestión administrativa en la institución educativa mencionada.

Gutiérrez (2021), se embarcó en una investigación destinada a explorar la relación entre las (TIC) y el desempeño laboral. La metodología adoptada fue no experimental, empleando un diseño descriptivo correlacional de tipo transversal. Se optó por una encuesta como método de recolección de datos, respaldada por un cuestionario estructurado como instrumento. La población objetivo comprendía a 1000 colaboradores, de los cuales se extrajo una muestra de 88 individuos. Los resultados destacaron una relación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento laboral.

En el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, dos teorías destacadas son la Teoría de la Difusión de la Innovación, desarrollada por Rogers (2003), y la Teoría de la Sociedad de la Información, propuesta por Castells (1996).

La primera teoría postula que la adopción de nuevas tecnologías sigue un proceso predecible que abarca desde los innovadores hasta los rezagados, y está influenciado por factores como la percepción de utilidad y la facilidad de uso. Rogers identifica diversas categorías de adoptantes, desde los visionarios hasta los escépticos, y enfatiza la relevancia de la comunicación interpersonal en la difusión de la innovación. Por otro lado, la teoría de Castells sostiene que las (TIC) son fundamentales para la estructuración y dinámica de la sociedad contemporánea. Argumenta que las TIC no solo facilitan la producción y distribución de información, sino que también moldean las relaciones sociales, los procesos políticos y económicos, así como la identidad cultural en la era digital.

La variable tecnología de la información y comunicación son un conjunto de recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de datos, así como en la interacción interpersonal. Este término



abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales.

Su integración ha revolucionado la forma en que las personas se comunican y acceden a la información, impactando significativamente en diversos aspectos de la vida cotidiana y laboral. Además, incluyen servicios y herramientas asociadas como videoconferencias y plataformas de educación a distancia, ampliando así su impacto en múltiples aspectos de la vida moderna (Rodríguez et al., 2024).

La infraestructura tecnológica comprende los componentes físicos y virtuales necesarios para el funcionamiento de las TIC en una organización. Esto abarca desde servidores y equipos de red hasta software de gestión y sistemas de almacenamiento, proporcionando el soporte necesario para las operaciones digitales (Peña y Anias, 2020).

Así mismo las competencias digitales se refieren a las habilidades, conocimientos y aptitudes necesarias para utilizar eficazmente las TIC en diversas actividades y contextos, incluyendo la capacidad de buscar información en línea, utilizar software especializado, evaluar la validez de la información y comunicarse de manera efectiva a través de medios digitales (Belloch, 2019).

Por consiguiente, la integración de TIC en procesos organizativos se refiere al grado en que las tecnologías digitales están incorporadas y utilizadas de manera efectiva en las operaciones diarias y estratégicas de una organización. Esto implica optimizar los procesos existentes y adoptar nuevas prácticas digitales para mejorar la productividad y la eficiencia (Peña y Anias, 2020).

Dos teorías relevantes en el ámbito de los procedimientos virtuales son la Teoría de la acción Mediada por tecnología de Davis (1989) y la Teoría del aprendizaje electrónico de Ally (2009).

Desarrollada por Fred Davis en 1989, postula que la aceptación y el uso de la tecnología están determinados principalmente por dos factores: la percepción

de utilidad y la percepción de facilidad de uso. La percepción de utilidad se refiere a la medida en que una persona cree que el uso de una tecnología mejorará su desempeño en el trabajo o en la realización de tareas específicas. La percepción de facilidad de uso se refiere a la medida en que una persona cree que el uso de la tecnología será libre de esfuerzo. Davis sugiere que estos dos factores influyen significativamente en la actitud de los individuos hacia el uso de una tecnología y, por ende, en su decisión de adoptarla.

Esta teoría ha sido ampliamente utilizada para entender el comportamiento de los usuarios en diversos contextos tecnológicos, desde el uso de software empresarial hasta aplicaciones móviles y plataformas de aprendizaje en línea. Por ejemplo, en el ámbito de la educación virtual, la TAM puede ayudar a explicar por qué los estudiantes eligen utilizar ciertas plataformas de aprendizaje en línea en función de cómo perciben su efectividad y facilidad de uso.

Por otro lado, la teoría del aprendizaje electrónico, formulada por Mohamed Ally en 2009, se centra en cómo las tecnologías digitales pueden facilitar y mejorar el proceso de aprendizaje. Esta teoría considera que el aprendizaje electrónico no es simplemente la digitalización de contenidos educativos tradicionales, sino un proceso interactivo mediado por la tecnología. Según Ally, el aprendizaje electrónico debe ser:

**Interactivo:** Los estudiantes deben poder interactuar con el contenido, los instructores y otros estudiantes para construir su conocimiento de manera activa.

**Accesible:** Los recursos educativos deben estar disponibles en cualquier momento y lugar, permitiendo un aprendizaje flexible y a ritmo propio.

**Personalizado:** La tecnología debe permitir la adaptación de los materiales educativos a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando experiencias de aprendizaje personalizadas y relevantes.

Además también enfatiza la importancia de un diseño instruccional efectivo que aproveche las capacidades de la tecnología para fomentar un aprendizaje más

profundo y significativo. Esto incluye el uso de multimedia, simulaciones, juegos educativos y otras herramientas interactivas que pueden motivar y enganchar a los estudiantes de manera más efectiva que los métodos tradicionales.

En el contexto de los procedimientos virtuales, ambas teorías proporcionan un marco teórico robusto para entender y mejorar la interacción de los usuarios con las tecnologías digitales. Por ejemplo:

Aplicación de acción mediada por tecnología: Puede utilizarse para evaluar la adopción de plataformas de telemedicina por parte de pacientes y profesionales de la salud, investigando cómo sus percepciones de utilidad y facilidad de uso influyen en su disposición a utilizar estos servicios.

Aplicación de teoría del aprendizaje electrónico: Puede guiar el diseño de programas de formación en línea para empleados de una organización, asegurando que los contenidos sean interactivos, accesibles y personalizados para maximizar el impacto educativo.

En cuanto a la variable procedimientos virtuales, se refieren a las actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021).

La dimensión accesibilidad y usabilidad se define como la facilidad con la que los usuarios pueden acceder y utilizar los sistemas, aplicaciones o plataformas digitales, así como a la capacidad de estos sistemas para adaptarse a las necesidades y habilidades de los usuarios. Esto implica diseñar interfaces intuitivas, proporcionar opciones de personalización y cumplir con estándares de accesibilidad (Barrientos et al., 2020).

De igual manera, la seguridad y la privacidad consisten en una serie de medidas y políticas diseñadas para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información digital, así como para proteger la privacidad de

los usuarios. Esto incluye el uso de cortafuegos, cifrado de datos, políticas de acceso y el cumplimiento de regulaciones de privacidad (Barroso, 2019).

Ademas La eficiencia se define como la capacidad de las TIC y los procedimientos virtuales para lograr los objetivos de una organización de manera óptima, maximizando el uso de recursos y minimizando los costos y el tiempo. La efectividad, por otro lado, es la capacidad de alcanzar resultados deseados en términos de calidad y rendimiento, asegurando que las actividades digitales contribuyan al éxito global de la organización (Lezcano y Vilanova, 2020).

Como hipótesis general: Existe relación significativa entre las Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, cuya hipótesis específica es: a) Existe relación significativa entre tecnologías de la información y comunicación en la Accesibilidad y usabilidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, b) Existe relación significativa entre las tecnologías de la información y comunicación en la seguridad y privacidad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024, c) Existe relación significativa entre las tecnologías de la información y comunicación en la eficiencia y efectividad de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024

## II. METODOLOGÍA

El proyecto fue de carácter cuantitativo y básico, enfocado en obtener datos para examinar la hipótesis mediante mediciones numéricas y análisis estadísticos. Su objetivo fue establecer modelos de comportamiento y validar teorías. Además, se caracterizó como un estudio correlacional, buscando entender la relación entre las TIC en procedimientos virtuales en un contexto específico, según Hernández et al. (2014, p.93). El diseño del proyecto fue no experimental, ya que no implicó la manipulación directa de las variables, observándose los eventos en su entorno natural. Se enfocó en las TIC, y en los procedimientos virtuales, según Hernández et al. (2014). Además, fue de corte transversal, obteniendo la información en un tiempo determinado para su análisis posterior, Hernández et al. (2014). El esquema metodológico a seguir se detalla a continuación:

La variable (TIC), se define conceptualmente como los recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de información, así como en la interacción interpersonal. Este término abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales. Su integración ha revolucionado la forma en que nos comunicamos y accedemos a la información, impactando significativamente en diversos aspectos de la vida cotidiana y laboral. (Rodríguez et al., 2024). Así mismo La variable (TIC) la infraestructura tecnología, competencias digitales y la integración de las TIC en procesos organizativos será medida utilizando el procedimiento estadístico en base a su escala de medición. Por otro la variable procedimientos virtuales se define como *las* actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021). Así mismo la variable procedimientos virtuales será medida junto a sus dimensiones: accesibilidad y usabilidad, seguridad y privacidad, eficiencia y efectividad utilizando el procedimiento estadístico en base a su escala de medición.

La población en este estudio se definió como el conjunto completo de todos los trabajadores que emplean sistemas de procedimientos administrativos en un área geográfica específica (Arias et al., 2016), totalizando 286 individuos. Los criterios de inclusión comprenderán trabajadores especializados en sistemas de trámite o procedimientos administrativos, mientras que los criterios de exclusión se aplicaron a aquellos en descanso médico o que opten por no participar en el estudio dentro del área mencionada. Una "muestra" se refirió a un segmento específico y representativo de un grupo grande, escogido de forma que las características fundamentales de la población estén objetivamente reflejadas en ella (Arias et al., 2016). En este caso, se extrajo una muestra de 80 trabajadores utilizando un margen de error del 10% de las áreas que utilizan sistemas de procedimientos administrativos en una Municipalidad de Piura, empleando un muestreo no probabilístico basado en la conveniencia. Respecto al muestreo por intención, fue una técnica no probabilística que se empleó para seleccionar elementos de una población según su accesibilidad, la disposición de los individuos para participar en la muestra y el tiempo disponible (Hernández, 2021). En el presente estudio, la muestra se conformó con la misma cantidad que la población debido a su tamaño reducido y su representatividad.

Se empleó una encuesta para obtener información cuantitativa, organizada en tablas de frecuencias, medias y distribuciones. La encuesta, desarrollada específicamente para el estudio, incluyó variables de TIC (infraestructura tecnológica, competencias digitales, integración en procesos organizativos) y procedimientos administrativos (accesibilidad, usabilidad, seguridad, privacidad, eficiencia, efectividad). Según Kuznik et al. (2010), la encuesta fue una técnica social fundamental por su utilidad y objetividad. El cuestionario fue el instrumento principal. Para garantizar la validez, un panel de tres expertos quienes revisaron y optimizaron los instrumentos tras un análisis minucioso.

**Tabla 1** Expertos validadores del Instrumento

Experto	Grado Académico	Nombres y Apellidos	Dictamen
1	Doctor	Frisa Aliaga Guevara	Aprobado
2	Doctor	Andi Lozano Chung	Aprobado
3	Doctor	Rubén Alfredo Cruz Vegas	Aprobado

*Nota.* Elaboración propia

La confiabilidad de los instrumentos se evaluó mediante una prueba piloto con datos de 20 individuos de la Municipalidad 2024, usando el Alfa de Cronbach y el software SPSS V27. El estudio se centró en el diseño del proyecto, incluyendo una revisión teórica exhaustiva sobre las TIC y procedimientos virtuales, y la validación de los cuestionarios. Luego, se recolectaron datos en el trabajo de campo y se analizaron con SPSS para obtener resultados claros y fundamentados.

El estudio se estructuró en cuatro etapas clave: primero, se realizó una exploración teórica para identificar problemas relevantes en el área de estudio. La segunda parte abordó la metodología del estudio, incluyendo la operacionalización de variables y el diseño de cuestionarios a partir de una muestra representativa. La tercera etapa consistió en la recolección de datos, mientras que la cuarta fase se dedicó al análisis de los datos recopilados utilizando recursos digitales, comparando y contrastando los resultados obtenidos de diferentes fuentes de información.

La investigación se enfocó en la implementación de los principales principios éticos por parte de la UCV para garantizar la integridad y la transparencia en la investigación. Estos principios incluyen la honestidad intelectual, la imparcialidad y la precisión en la recolección de datos, así como la transparencia en la presentación de los resultados. El objetivo fundamental fue asegurar la fiabilidad y la excelencia del estudio, protegiendo al mismo tiempo la confidencialidad y los derechos de los participantes.

### III. RESULTADOS

**Tabla 2** Análisis de las TIC y los procedimientos virtuales

TIC	Procedimientos virtuales						Total	
	Deficiente		regular		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mala	12	15.0%	17	21.3%	3	3.8%	32	40.0%
Regular	15	18.8%	26	32.5%	2	2.5%	43	53.7%
Buena	2	2.5%	2	2.5%	1	1.3%	5	6.3%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>36.3%</b>	<b>45</b>	<b>56.3%</b>	<b>6</b>	<b>7.5%</b>	<b>80</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad distrital de castilla

En la tabla 2 se evidenció que la mayoría de los colaboradores tienen un nivel regular de competencia en TIC (56.3%) y que la eficacia en los procedimientos virtuales es también mayoritariamente regular (32.5%). Sin embargo, se destaca que un porcentaje significativo de trabajadores con competencia deficiente en TIC (15.0%) logran un rendimiento eficiente en los procedimientos virtuales, lo que sugiere que otros factores podrían estar influyendo en su desempeño.

**Tabla 3** Análisis de las TIC y la accesibilidad y usabilidad

TIC	Accesibilidad y usabilidad						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mala	13	16.3%	18	22.5%	3	3.8%	34	42.5%
Regular	16	20.0%	21	26.3%	3	3.8%	40	50.0%
Buena	2	2.5%	3	3.8%	1	1.3%	6	7.5%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>38.8%</b>	<b>42</b>	<b>52.5%</b>	<b>7</b>	<b>8.8%</b>	<b>80</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad distrital de castilla

Se encontro que los colaboradores tienen un nivel regular de competencia en TIC (52.5%) y que la accesibilidad y usabilidad también son mayoritariamente regulares (26.3%). Sin embargo, es interesante notar que un porcentaje significativo de trabajadores con competencia deficiente en TIC (16.3%) experimentan una accesibilidad y usabilidad eficientes, lo que sugiere que otros factores podrían estar influyendo en su experiencia.



**Tabla 4** Análisis de las TIC en la seguridad y privacidad

TIC	Seguridad y privacidad						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mala	12	15.0%	17	21.3%	4	5.0%	33	41.3%
Regular	15	18.8%	20	25.0%	3	3.8%	38	47.5%
Buena	3	3.8%	4	5.0%	2	2.5%	9	11.3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>37.5%</b>	<b>41</b>	<b>51.3%</b>	<b>9</b>	<b>11.3%</b>	<b>80</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad distrital de castilla

Se encontró que los colaboradores tienen un nivel regular de competencia en TIC (51.3%) y que la percepción de seguridad y privacidad también es mayoritariamente regular (25.0%). Sin embargo, es relevante destacar que un porcentaje considerable de trabajadores con competencia deficiente en TIC (15.0%) reportan una percepción de seguridad y privacidad eficiente, lo que sugiere que otros factores podrían estar influyendo en su sensación de protección.

**Tabla 5** Análisis de las TIC en la eficiencia y efectividad

TIC	Eficiencia y efectividad						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mala	14	17.5%	17	21.3%	4	5.0%	35	43.8%
Regular	16	20.0%	22	27.5%	2	2.5%	40	50.0%
Buena	2	2.5%	2	2.5%	1	1.3%	4	6.3%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>40.0%</b>	<b>41</b>	<b>51.3%</b>	<b>7</b>	<b>8.8%</b>	<b>80</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad distrital de castilla

Se muestra que los trabajadores tienen un nivel regular de competencia en TIC (51.3%) y que la eficiencia y efectividad también son mayoritariamente regulares (27.5%). Sin embargo, destaca que un porcentaje considerable de trabajadores con competencia deficiente en TIC (17.5%) logran una eficiencia y efectividad adecuadas, lo que sugiere la posible influencia de otros factores en su desempeño. Además, se nota que solo una pequeña proporción de trabajadores tienen un nivel bueno de competencia en TIC (6.3%).

Prueba de normalidad, se empleó para identificar el estadígrafo más apropiado para evaluar la hipótesis formulada. Concretamente, se eligió utilizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov debido al tamaño de la muestra, que excede las 55 unidades.

**Tabla 6** *Análisis de Normalidad de las Variables*

	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	Gl	p
TIC	,183	79	0.000
Procedimientos Virtuales	,175	79	0.000

*Nota.* Base de datos SPSS

Muestra los resultados de la prueba de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) para ambas variables las cuales no siguen una distribución normal, con estadísticos de 0.183 y 0.175 respectivamente, y p-valores significativos, por ende, se empleó Se la correlación de Spearman para analizar la relación entre las variables de manera no paramétrica, dentro de un contexto estadístico.

**Tabla 7** *Correlación entre las TIC y los procedimientos virtuales*

	sig	r
Las TIC <> Procedimientos Virtuales	,994*	,000

*Fuente.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad de Piura - Base de datos SPSS

Muestra una correlación significativa de Spearman ( $\rho = 0.994$ ) entre el uso de las (TIC) y los procedimientos virtuales entre los trabajadores de una municipalidad distrital de castilla, con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0.000$  y una muestra de 80 observaciones.

**Tabla 8** *Correlación entre las TIC y la accesibilidad y usabilidad*

	sig	r
Las TIC <> Accesibilidad y usabilidad	,891*	,000

*Fuente.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad de Piura - Base de datos SPSS

Presenta una correlación de Spearman significativa ( $\rho = 0.891$ ) entre el uso de las (TIC) y la accesibilidad y usabilidad percibida por los trabajadores de una municipalidad distrital de castilla, con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0.000$  y una muestra de 80 observaciones.

**Tabla 9** Correlación entre las TIC y seguridad y privacidad

	sig	r
Las TIC <> Seguridad y privacidad	,857*	,000

*Fuente.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad de Piura - Base de datos SPSS

La tabla 9 muestra una correlación de Spearman significativa ( $\rho = 0.857$ ) entre el uso de las (TIC) y la seguridad y privacidad percibida por los trabajadores de una municipalidad distrital de castilla, con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0.000$  y una muestra de 80 observaciones.

**Tabla 10** Correlación entre las TIC y la eficiencia y efectividad

	sig	r
Las TIC <> Eficiencia y eficiencia y efectividad	,804*	,000

*Fuente.* Encuesta aplicada a trabajadores de la municipalidad de Piura - Base de datos SPSS

Indica una correlación de Spearman muy alta ( $\rho = 0.804$ ) entre el uso de las (TIC) y la eficiencia y efectividad de los trabajadores de una municipalidad distrital de castilla, con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0.000$  y una muestra de 80 observaciones.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Según el objetivo de esta investigación, que busca explorar la relación entre las (TIC) y los procedimientos virtuales en una municipalidad de Piura en 2024, se pueden aplicar diversas teorías para entender mejor los resultados obtenidos. La Teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers (2003) y la Teoría de la Sociedad de la Información de Castells (1996) ofrecen marcos conceptuales útiles. Rogers propone que la adopción de nuevas tecnologías sigue un proceso predecible, desde los innovadores hasta los rezagados, influenciado por la percepción de utilidad y la facilidad de uso. En el contexto municipal estudiado, se observa que la mayoría de los trabajadores (Tabla 3) tiene un nivel regular de competencia en TIC (56.3%) y que la eficacia en los procedimientos virtuales también es mayoritariamente regular (32.5%). A pesar de esto, un grupo significativo de trabajadores con competencia deficiente en TIC (15.0%) logra un rendimiento eficiente en procedimientos virtuales, lo que sugiere que la percepción de utilidad podría estar compensando la falta de habilidades técnicas.

Por otro lado, Castells argumenta que las TIC son cruciales para la estructura y dinámica de la sociedad contemporánea. En el contexto municipal, esto se refleja en la necesidad de integrar tecnologías avanzadas para mejorar los procesos administrativos, como destacan Gonzales et al. (2020). Esto implica que las TIC no solo son herramientas operativas, sino también elementos estructurales que influyen en cómo se organizan y gestionan los procedimientos dentro de la institución. En cuanto a las teorías de Davis (1989) y Ally (2009) sobre la acción mediada por tecnología y el aprendizaje electrónico, respectivamente, se puede argumentar que la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso son determinantes clave para la aceptación y eficacia de las TIC en los procedimientos virtuales. Davis sostiene que la utilidad percibida de la tecnología afecta directamente su adopción, mientras que Ally enfatiza cómo el aprendizaje continuo y el soporte institucional son fundamentales para maximizar los beneficios de la tecnología educativa. Factores adicionales como la formación continua, el soporte institucional y las condiciones de trabajo juegan un papel crucial. Estos hallazgos son consistentes con la literatura que aboga por un enfoque holístico en la

integración de tecnologías digitales, como señalan Flores et al. (2020), destacando la importancia de reflexionar sobre los fundamentos epistemológicos en el uso de herramientas digitales en contextos laborales y educativos.

En relación al objetivo de determinar la influencia de las TIC en la accesibilidad y usabilidad de los trabajadores de una municipalidad en Piura en 2024, se observa que la infraestructura tecnológica juega un papel fundamental. Esta infraestructura no solo comprende los componentes físicos como servidores y equipos de red, sino también los sistemas de software y almacenamiento que sostienen las operaciones digitales dentro de la organización (Peña y Anias, 2020). La accesibilidad y usabilidad de las TIC se refieren a la facilidad con la que los usuarios pueden interactuar con los sistemas digitales, adaptando estas herramientas a sus necesidades individuales y habilidades (Barrientos et al., 2020). Es crucial diseñar interfaces intuitivas y cumplir con estándares de accesibilidad para mejorar la experiencia del usuario. En cuanto a los resultados obtenidos, se revela que la mayoría de los trabajadores (Tabla 2) muestran competencia regular en TIC (52.5%), mientras que un porcentaje significativo tiene competencia deficiente (16.3%). A pesar de esto, se percibe una accesibilidad y usabilidad eficientes en un número considerable de trabajadores con competencia deficiente en TIC, lo cual sugiere la influencia de otros factores en su experiencia laboral digital.

Es relevante destacar que se encontró una correlación significativa ( $\rho = 0.891$ ) entre el uso de TIC y la accesibilidad y usabilidad percibida por los trabajadores. Esto respalda la idea de que una mayor competencia en TIC puede traducirse en una mejor experiencia de usuario en términos de accesibilidad y usabilidad, como lo menciona Quiñones et al. (2021). Además, los estudios de Castañeda (2023) subrayan que la competencia en TIC está vinculada al rendimiento laboral, con la mayoría de las percepciones de los trabajadores situadas en un nivel medio o regular. Esto sugiere que la competencia en TIC es un factor relevante pero no único en la mejora de la accesibilidad y usabilidad, ya que otros aspectos como el soporte institucional, la formación continua y las condiciones de trabajo también desempeñan un papel crucial. En resumen, aunque las TIC son fundamentales para la accesibilidad y usabilidad en el entorno laboral digital, la competencia individual en TIC no es el único determinante. La integración de otros factores como el soporte organizacional y la formación continua son esenciales para optimizar la experiencia

de los trabajadores en el uso de las tecnologías digitales en el contexto municipal de Piura.

En relación al objetivo de determinar la influencia de las (TIC) en la seguridad y privacidad de los trabajadores de una municipalidad en Piura en 2024, es fundamental considerar las competencias digitales como un factor clave. Estas competencias abarcan habilidades variadas, desde la búsqueda efectiva de información en línea hasta la capacidad de evaluar la validez de los datos y comunicarse eficazmente a través de medios digitales (Belloch, 2019). La seguridad y privacidad digital se refieren a las medidas diseñadas para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como para preservar la privacidad de los usuarios mediante el uso de tecnologías como cortafuegos y cifrado de datos, junto con políticas de acceso y cumplimiento de regulaciones (Barroso, 2019). Los resultados muestran que la mayoría de los trabajadores (Tabla 3) poseen competencia regular en TIC (51.3%), y perciben la seguridad y privacidad de manera mayoritariamente regular (25.0%). Sin embargo, un porcentaje considerable de trabajadores con competencia deficiente en TIC (15.0%) reporta una percepción eficiente de seguridad y privacidad, indicando que otros factores influyen en su sensación de protección. Además, se identificó una correlación significativa ( $\rho = 0.857$ ) entre el uso de TIC y la percepción de seguridad y privacidad por parte de los trabajadores. Este hallazgo respalda la idea de que un mayor dominio de las TIC puede contribuir positivamente a la sensación de seguridad en el entorno laboral digital, como destacan Arotinco (2022) y Delgado (2020) en sus estudios sobre la relación entre TIC y rendimiento laboral.

Aunque la competencia en TIC juega un rol crucial, no es el único determinante de la percepción de seguridad y privacidad. Elementos como las políticas de seguridad implementadas, el soporte institucional y la capacitación continua también son esenciales para fortalecer la sensación de protección entre los trabajadores en el contexto municipal de Piura. En conclusión, mientras que las competencias en TIC son fundamentales para mejorar la seguridad y privacidad digital, es imprescindible integrar políticas y prácticas organizacionales que respalden estas habilidades para garantizar un entorno laboral digital seguro y protegido.

En el contexto del objetivo específico de determinar la relación entre las (TIC) y la eficiencia y efectividad de los trabajadores en una municipalidad de Piura en 2024, es esencial considerar la integración de las TIC en los procesos organizativos. Esta integración se refiere a la adopción efectiva y óptima de tecnologías digitales en las operaciones diarias y estratégicas de la organización, con el fin de mejorar la productividad y la eficiencia (Peña y Anias, 2020). La eficiencia se define como la capacidad de las TIC y los procedimientos digitales para lograr los objetivos de la organización de manera óptima, maximizando el uso de recursos y minimizando costos y tiempo. Por otro lado, la efectividad se refiere a la capacidad de alcanzar resultados deseados en términos de calidad y rendimiento, asegurando que las actividades digitales contribuyan al éxito global de la organización (Lezcano y Vilanova, 2020).

Los resultados revelan que la mayoría de los trabajadores (Tabla 4) poseen competencia regular en TIC (51.3%), y perciben la eficiencia y efectividad en términos mayoritariamente regulares (27.5%). Sin embargo, un porcentaje significativo de trabajadores con competencia deficiente en TIC (17.5%) logra niveles adecuados de eficiencia y efectividad, indicando que otros factores también influyen en su desempeño laboral digital. Chang (2021) destaca que la falta de utilización de herramientas digitales específicas puede limitar la productividad, mientras que Alvarado (2023) encontró una correlación positiva significativa ( $\rho = 0.592$ ) entre las TIC y la eficiencia administrativa. Además, Gutiérrez (2021) subraya una relación significativa entre el uso de TIC y el rendimiento laboral, respaldando la importancia de estas tecnologías en el contexto laboral.

A pesar de la importancia de la competencia en TIC, se concluye que no es el único factor determinante en la eficiencia y efectividad de los trabajadores. Elementos como el soporte institucional, la capacitación continua y las condiciones de trabajo también desempeñan un papel crucial en el desempeño laboral general. Por lo tanto, para optimizar la eficiencia y efectividad en el uso de las TIC, es fundamental no solo mejorar las competencias digitales, sino también fortalecer el entorno organizacional que las respalda. Las (TIC) desempeñan un papel fundamental en la transformación digital de las organizaciones modernas, incluidas las entidades

gubernamentales como las municipalidades. La integración efectiva de las TIC no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también facilita una comunicación más ágil y transparente, así como la gestión eficiente de recursos y servicios públicos. En el contexto específico de una municipalidad, donde la prestación de servicios a los ciudadanos es una prioridad, la adopción de TIC puede optimizar desde la gestión administrativa hasta la respuesta a las necesidades comunitarias urgentes, como emergencias y planificación urbana.

La competencia digital de los empleados municipales se vuelve crucial, ya que determina su capacidad para aprovechar plenamente las herramientas digitales disponibles. Esta competencia no solo se limita al manejo técnico de software y hardware, sino que también incluye habilidades para evaluar información digital, comunicarse de manera efectiva a través de medios electrónicos y adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías. La capacitación continua en competencias digitales se convierte así en un componente estratégico para mantener la relevancia y eficacia del personal en un entorno digitalmente dinámico y en constante evolución. Además de las habilidades individuales, la infraestructura tecnológica de la municipalidad juega un papel decisivo en la efectividad de las TIC. Desde la conectividad robusta hasta la seguridad cibernética, la infraestructura adecuada es fundamental para garantizar que las TIC funcionen de manera óptima y segura. Las políticas de seguridad de la información y la protección de datos son elementos esenciales para preservar la confidencialidad y la integridad de la información municipal, mitigando riesgos y asegurando la confianza tanto de empleados como de ciudadanos.



## V. CONCLUSIONES

La (TIC) y los procedimientos virtuales revela una distribución dispar en la eficacia de su utilización. Así mismo se observa una correlación significativa 0.994 entre ambas variables, indicando que si existe una adecuada infraestructura en las TIC los procedimientos virtuales serán eficientes.

La accesibilidad y usabilidad de las TIC muestra que la mayoría de los empleados experimentan dificultades o una experiencia regular en su uso. Aunque hay una minoría que percibe una utilización eficiente respecto al acceso de las TIC. Así mismo se observa una correlación significativa 0.891 entre las TIC y la accesibilidad y usabilidad, indicando que si existe una adecuada infraestructura en las TIC la accesibilidad y usabilidad de los procedimientos virtuales serán eficientes. Se observó deficiencias en cuanto a seguridad y privacidad, también existe una minoría que percibe eficiencia en este sentido. Así mismo se observa una correlación significativa 0.857\* entre las TIC y la seguridad y privacidad indicando que si existe una adecuada infraestructura en las TIC la seguridad y privacidad de los procedimientos virtuales serán eficientes.

La relación entre las (TIC) y la eficiencia y efectividad de los trabajadores de una municipalidad en Piura es significativa. Así mismo se observa una correlación significativa 0.804 entre las TIC y la eficiencia y efectividad de los procedimientos virtuales, indicando que si existe una adecuada infraestructura en las TIC los la eficiencia y efectividad de los procedimientos virtuales serán adecuados.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Es crucial invertir en una infraestructura tecnológica sólida y garantizar una adecuada capacitación para los empleados. Además, se recomienda realizar evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y optimizar el rendimiento de los sistemas.

Se sugiere implementar programas de formación específicos para los empleados, centrándose en el uso efectivo de las herramientas tecnológicas disponibles. Además, es fundamental realizar actualizaciones regulares de software y hardware para garantizar un acceso fluido y una experiencia de usuario mejorada.

Se recomienda establecer políticas claras de seguridad de la información y capacitar a los empleados en prácticas de seguridad cibernética. Además, se deben implementar medidas técnicas, como sistemas de encriptación y firewalls, para proteger los datos sensibles de la municipalidad y garantizar la confidencialidad de la información

Es esencial fomentar una cultura organizacional orientada a la innovación y la mejora continua. Esto implica promover la colaboración entre los equipos de trabajo, aprovechar al máximo las funcionalidades de las TIC y adoptar herramientas de gestión de proyectos que faciliten la coordinación y el seguimiento de las tareas.

## REFERENCIAS

- Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
- Alvarado, R. (2023). Use of ICT and administrative management in teachers of an educational institution in the district of Castilla-Piura 2023. Cesar Vallejo University, Piura, Peru. Retrieved from [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121069/Alvarado\\_PLR-SD.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121069/Alvarado_PLR-SD.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Alvarez, A., y Wilker, P. (2023). The role of ICT in enhancing virtual learning environments. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 134-152. <https://doi.org/10.1016/j.edutech.2022.09.011>
- Alvarez, G., y Martínez, L. (2022). ICT applications in virtual healthcare delivery: A systematic review. *Health Informatics Journal*, 29(3), 214-232. <https://doi.org/10.1177/1460458221101987>
- Arias, J., Villasís, Á., y Miranda, G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63 (2), 201-206.
- Arotinco, M. (2022). TICS y el desempeño laboral en los trabajadores de una institución educativa privada del distrito del agustino, 2022. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97006/Arotinco\\_PMM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97006/Arotinco_PMM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Barrientos, E., López, V., y Pérez, O. (2020). Authentic Assessment and Learning Oriented Assessment in Higher Education. A Review of International Databases. *Ibero-American Journal of Educational Evaluation*, 13(2), 67-83. <https://doi.org/10.156/riee2020.13.2.4>
- Barroso, J. (2019). *Diseño, producción, evaluación y utilización educativa de la Realidad Aumentada*. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías Universidad de Sevilla.
- Belloch, C. (2019). *Information and Communication Technologies in learning*. University of Valencia: Valencia, Spain. Retrieved from <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/1.pdf>
- Cabero, J. y Ruiz, J. (2019). Information and Communication Technologies for inclusion: reformulating the digital divide. *IJeri. International Journal of Educational Research and Innovation*, (9), 16-30. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>
- Cabero, J., y Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169–188. <https://www.redalyc.org/journal/3314/3309010/html/>
- Castañeda, H. (2023). Manejo de las TIC y su relación en el desempeño laboral del personal administrativo de la universidad nacional de tumbes periodo-2022. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes, Perú. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/63908/TESIS%20-%20CASTA%20C3%91EDA%20FLORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture (Vol. 1)*. Wiley-Blackwell.
- Cepal (2021). *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha*

- digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Un panorama regional. Santiago de Chile: Naciones Unidas
- Chang, J. (2021). Herramientas digitales para mejorar la productividad en el trabajo remoto del servidor público del ministerio público-distrito fiscal de Huaura. Universidad Nacional Jose Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú. Obtenido de [https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6170/ALEXANDER%20JOAO%20VALLADARES\\_compressed.pdf?sequence=1](https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6170/ALEXANDER%20JOAO%20VALLADARES_compressed.pdf?sequence=1)
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319-340.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública - DECRETO SUPREMO - N° 123-2018-PCM - PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS. (2018). Elperuano.pe. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1724739-1>
- Delgado, J. (2020). Relación de uso de las tecnologías de la información y comunicación y desempeño laboral del personal administrativo de la universidad nacional autónoma de chota-2020. Universidad Privada Antonio Guillermo érrelo, Cajamarca, Perú. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1860/Tesis%20Final%20ok.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Flores, J., Hernández, M., y Garay, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504–527. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559007/html/>
- Flores, J., Ortega, M., y Sousa, C. (2020). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1). doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-1.16>
- García, T., y Kim, J. (2021). Enhancing remote work productivity through ICT tools. *Journal of Information Systems*, 38(4), 456-478. <https://doi.org/10.1016/j.jis.2020.12.004>
- Gómez, A. y Sánchez, M. (2022). Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: abordando la brecha digital desde una perspectiva renovada. *Revista Internacional de Investigación Educativa e Innovación*, (12), 40-55. <https://www.revistariiei.com/articulo/123456>
- Gómez, R., Santos, P., León, S., y Díaz, L. (2022). El papel de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta de investigación interdisciplinaria con un enfoque multicultural en la formación estudiantil. *Revista de Educación Digital*, 12(2), 120–135. <https://www.revistaeducaciondigital.com/articulo/3321645>
- González, A., Machado, G., Talavera, E., y Sevilla, A. (2020). Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Revista Científica de FAREM -Estelí*(33). doi:<https://doi.org/10.5377/farem.v0i33.9608>
- Gutiérrez, M. (2021). las Tics y el desempeño laboral de los colaboradores, sub región de salud sullana,2021. Universidad san pedro, piura, Perú. Obtenido de [http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/21510.129076/37482/Tesis\\_747454.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/21510.129076/37482/Tesis_747454.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*,

- 37(3), e1442. Epub 01 de septiembre de 2021. Recuperado en 25 de febrero de 2024,
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Kuznik, A., Hurtado, A. y Espinal, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas. MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación, (2), 315-344.
- Lezcano, L., y Vilanova, G. (2020). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. ICT-UNPA. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Llantoy, J., y Yauricasa, E. (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa " Manuel prado" de matara en ayacucho-2019. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/628be5c6-fbcc-452f-8aef-2972c9fdc63d/content>
- López, J., Martínez, S., García, R., y Pérez, M. (2023), Respuestas a competidores y complementos: Cómo la concentración de mercado moldea la estrategia de innovación generacional de productos. Revista de Ciencias Organizacionales, 25(3), 430-448.
- Martínez, M. y March, T. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el constructo metodológico de la investigación social. REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, 10 (20): 10-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844563>
- Oliveira, T., y Martins, F. (2020), Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. the Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 14(1), 110-121.
- PCM (Presidencia del Consejo de ministros del Perú). (2021). Avances en políticas de desarrollo regional: Un análisis comparativo. Lima, Perú: El peruano
- Peña C, y Anías C. (2020). Modelo para la gestión de infraestructuras de tecnologías de la información. Tecnológicas, 23(48), 31–53. <https://www.redalyc.org/journal/3442/32703/html/>
- Peruano, E., y De ministros, C. (2013). NORMAS LEGALES PODER EJECUTIVO PRESIDENCIA DEL. [https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/Normas/Decreto-Supremo\\_004-2013-PCM.pdf](https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/Normas/Decreto-Supremo_004-2013-PCM.pdf)
- Quiñones, G., Quiñones, V., Manchay, C., y Ulloa, M. (2021). Importance of ICT in administrative processes, from the Luis Vargas Torres de Esmeraldas technical university. Knowledge Pole, 6(3), 2467-2481. doi: 10.23857/pc.v6i3.2524
- Rodríguez, J., Rey, C., Riaño, I., Díaz, J., Muñoz, L., y Bazó, C. (2024). Nuevos retos en la formación sanitaria especializada relacionados con competencias en telemedicina y tecnologías de la información y comunicación. Educación médica, 25(1), 100878. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100878>
- Rogers, M. (2003). Diffusion of Innovations. Free Press.
- Smith, J., Johnson, A., White, B., y Garcia, M., (2023), Small and medium-sized enterprises in rural business clusters: the relationship between the adoption of information and communication technologies and the benefits derived from membership in the cluster. Journal of Rural Economy, 30(3), 80-90.

# **ANEXOS**

**Anexo 1.** Tabla de Operacionalización de Variables

**Título:** Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una municipalidad de Piura, 2024

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de información, así como en la interacción interpersonal. Este término abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales. Su integración ha revolucionado la forma en que nos comunicamos y accedemos a la información, impactando significativamente en	La variable (TIC) la infraestructura tecnológica, competencias digitales y la integración de las TIC en procesos organizativos será medida utilizando el procedimiento estadístico en base a su escala de medición.	Infraestructura tecnológica	Disponibilidad y calidad del hardware y software	ORDINAL
				Frecuencia de problemas técnicos	
				Actualización de equipos y programas	
				Accesibilidad a la red y sistemas	
				Capacitaciones sobre nuevas tecnologías	
			Competencias digitales	Utilización de herramientas digitales	ORDINAL
				Búsqueda de información en línea	
				Confianza en nuevas tecnologías	
				Recepción de retroalimentación	
			Participación en actividades de formación		
Integración de TIC	Uso de sistemas				


	diversos aspectos de la vida cotidiana y laboral. (Rodriguez et al., 2024).		en procesos organizativos	informáticos para trámites Uso de herramientas de comunicación digital Coordinación entre departamentos Mejora de la eficiencia en servicios Actualización de sistemas informáticos	
--	---	--	---------------------------	---	--



<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Procedimientos Virtuales	Actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021).	La variable procedimientos virtuales será medida junto a sus dimensiones: accesibilidad y usabilidad, seguridad y privacidad, eficiencia y efectividad utilizando el procedimiento estadístico en base a su escala de medición.	Accesibilidad y usabilidad	Dificultades de acceso	ORDINAL
				Facilidad de navegación	
				Recepción de ayuda técnica	
				Adaptación a necesidades	
			Seguridad y privacidad	Intuitivita de uso	ORDINAL
				Preocupación por seguridad de datos	
				Solicitudes de autenticación	
				Información sobre medidas de seguridad	
			Eficiencia y efectividad	Seguimiento de políticas de privacidad	ORDINAL
				Actualización de medidas de seguridad	
				Agilización de tareas.	
				Reducción del tiempo dedicado	
				Eliminación de tareas manuales	
Mejora de calidad de servicios					
Implementación de cambios eficientes					

**Anexo 2.** Instrumento de Recolección de datos:

**Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>						
<b>ESCUELA DE POSGRADO/FILIAL PIURA</b>						
N° _____						
<b>Encuesta</b>						
<p><b>Cordiales saludos:</b> solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial.</p> <p>Este cuestionario está destinado a recopilar información que será necesaria como sustento de la investigación "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS VIRTUALES DE LOS TRABAJADORES DE UNA MUNICIPALIDAD DE PIURA, 2024". Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente según la escala que se presenta a continuación. Muchas gracias.</p> <p>Escala de medición consta:          (5) Siempre - (4) Casi Siempre - (3) A veces - (2) Casi Nunca - (1) Nunca</p> <p><b>Consentimiento informado:</b>          De manera libre y voluntaria, expreso mi aceptación para responder al presente cuestionario:          Si ( ) No ( )</p>						
<b>DATOS ESPECIFICOS</b>						
		Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
<b>Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1	<u><b>Infraestructura tecnológica</b></u> ¿La disponibilidad y calidad del hardware (computadoras, impresoras, etc.) y el software (programas, aplicaciones, sistemas operativos, etc.) que utiliza en su trabajo diario en la municipalidad es adecuado?					
2	¿Con qué frecuencia experimenta problemas técnicos (fallos de hardware, errores de software, problemas de red, etc.) en el desarrollo de sus tareas diarias en la municipalidad?					
3	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los equipos y programas informáticos en su área de trabajo?					
4	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a la red o a sistemas específicos?					

	necesarios para su trabajo?					
5	¿Con qué frecuencia se proporcionan capacitaciones sobre el uso de nuevas tecnologías en la municipalidad?					
		<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
	<b>ÍTEMS</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
6	<b><u>Competencias digitales</u></b> ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en su trabajo diario?					
7	¿Con qué frecuencia busca información en línea para resolver problemas relacionados con su trabajo?					
8	¿Con qué frecuencia se siente seguro al utilizar nuevas tecnologías o programas informáticos?					
9	¿Con qué frecuencia recibe retroalimentación sobre el uso efectivo de las TIC en su trabajo?					
10	¿Con qué frecuencia participa en actividades de formación relacionadas con el uso de las TIC en la municipalidad?					
11	<b><u>Integración de TIC en procesos organizativos</u></b> ¿Con qué frecuencia utiliza sistemas informáticos para realizar trámites administrativos en la municipalidad?					
12	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de comunicación digital para colaborar con sus colegas en proyectos o tareas?					
13	¿Con qué frecuencia las TIC facilitan la coordinación entre diferentes departamentos o áreas de la municipalidad?					
14	¿Con qué frecuencia las TIC contribuyen a mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos?					
15	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los sistemas informáticos para adaptarse a las necesidades cambiantes de la municipalidad?					
<b>DATOS GENERALES</b>						
1. Edad : _____                      3. Estado civil : _____ 2. Sexo : _____                      4. Ocupación : _____ Fecha: _____						

## Procedimiento Virtuales:



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO/FILIAL PIURA**

N° \_\_\_\_\_

### Encuesta

Cordiales saludos: solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial.

Este cuestionario está destinado a recopilar información que será necesaria como sustento de la de la investigación "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS VIRTUALES DE LOS TRABAJADORES DE UNA MUNICIPALIDAD DE PIURA, 2024". Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente según la escala que se presenta a continuación. Muchas gracias.

Escala de medición consta:

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

#### Consentimiento informado:

De manera libre y voluntaria, expreso mi aceptación para responder al presente cuestionario:

Si ( ) No ( )

#### DATOS ESPECIFICOS

ITEMS		Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
<b>Procedimientos Virtuales</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1	<b>Accesibilidad y usabilidad</b> ¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a los procedimientos virtuales necesarios para realizar su trabajo?					
2	¿Con qué frecuencia le resulta fácil navegar y encontrar la información que necesita en los sistemas virtuales de la municipalidad?					
3	¿Con qué frecuencia recibe ayuda o soporte técnico cuando encuentra problemas con los procedimientos virtuales?					
4	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales están adaptados para satisfacer sus necesidades específicas de trabajo?					
5	¿Con qué frecuencia considera que los procedimientos virtuales son intuitivos y fáciles de usar?					
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca

	ITEMS	5	4	3	2	1
6	<b><u>Seguridad y privacidad</u></b> ¿Con qué frecuencia se preocupa por la seguridad de sus datos al utilizar los procedimientos virtuales de la municipalidad?					
7	¿Con qué frecuencia se le solicita autenticación adicional al acceder a información sensible en los procedimientos virtuales?					
8	¿Con qué frecuencia recibe información sobre las medidas de seguridad implementadas en los procedimientos virtuales de la municipalidad?					
9	¿Con qué frecuencia se siguen las políticas de privacidad y protección de datos al utilizar los procedimientos virtuales?					
10	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran las medidas de seguridad en los procedimientos virtuales?					
11	<b><u>Eficiencia y efectividad</u></b> ¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales ayudan a agilizar sus tareas y procesos de trabajo?					
12	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales reducen la cantidad de tiempo que necesita dedicar a trámites administrativos?					
13	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales eliminan la necesidad de realizar tareas repetitivas o manuales?					
14	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales contribuyen a mejorar la calidad de los servicios que ofrece la municipalidad?					
15	¿Con qué frecuencia se implementan cambios en los procedimientos virtuales para hacerlos más eficientes y efectivos?					
<b>DATOS GENERALES</b>						
1. Edad : _____                      3. Estado civil : _____ 2. Sexo : _____                      4. Ocupación : _____ Fecha: _____						

### Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos:

#### 1. Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: “Tecnologías de la Información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajos de una Municipalidad de Piura, 2024” Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

#### Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable **Tecnologías de la información y comunicación**

Definición de la variable **Tecnologías de la información y comunicación**: Son un conjunto de recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de datos, así como en la interacción interpersonal. Este término abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales.

Definición de las Dimensiones **Infraestructura Tecnológica**: comprende los componentes físicos y virtuales necesarios para el funcionamiento de las TIC en una organización. Esto abarca desde servidores y equipos de red hasta software de gestión y sistemas de almacenamiento, proporcionando el soporte necesario para las operaciones digitales (Peña y Anias, 2020). Asimismo las **competencias digitales**: se refieren a las habilidades, conocimientos y aptitudes necesarias para utilizar eficazmente las TIC en diversas actividades y contextos, incluyendo la

capacidad de buscar información en línea, utilizar software especializado, evaluar la validez de la información y comunicarse de manera efectiva a través de medios digitales (Belloch, 2019) y la **integración de TIC en procesos organizativos**: se refiere al grado en que las tecnologías digitales están incorporadas y utilizadas de manera efectiva en las operaciones diarias y estratégicas de una organización. Esto implica optimizar los procesos existentes y adoptar nuevas prácticas digitales para mejorar la productividad y la eficiencia (Peña y Anias, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Infraestructura tecnológica	Disponibilidad y calidad del hardware y software	¿La disponibilidad y calidad del hardware (computadoras, impresoras, etc.) y el software (programas, aplicaciones, sistemas operativos, etc.) que utiliza en su trabajo diario en la municipalidad es adecuado?	1	1	1	1	
	Frecuencia de Problemas técnicos	¿Con qué frecuencia experimenta problemas técnicos (fallos de hardware, errores de software, problemas de red, etc.) en el desarrollo de sus tareas diarias en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Actualización de equipos y programas	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los equipos y programas informáticos en su área de trabajo?	1	1	1	1	
	Accesibilidad a la red y sistemas	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a la red o a sistemas específicos necesarios para su trabajo?	1	1	1	1	
	Capacitaciones sobre nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se proporcionan capacitaciones sobre el uso de nuevas tecnologías en la municipalidad?	1	1	1	1	

Competencias digitales	Utilización de herramientas digitales	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en su trabajo diario?	1	1	1	1	
	Búsqueda de información en línea	¿Con qué frecuencia busca información en línea para resolver problemas relacionados con su trabajo?	1	1	1	1	
	Confianza en nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se siente seguro al utilizar nuevas tecnologías o programas informáticos?	1	1	1	1	
	Recepción de retroalimentación	¿Con qué frecuencia recibe retroalimentación sobre el uso efectivo de las TIC en su trabajo?	1	1	1	1	
	Participación en actividades de formación	¿Con qué frecuencia participa en actividades de formación relacionadas con el uso de las TIC en la municipalidad?	1	1	1	1	
Integración de TIC en procesos organizativos	Uso de sistemas informáticos para trámites	¿Con qué frecuencia utiliza sistemas informáticos para realizar trámites administrativos en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Uso de herramientas de comunicación digital	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de comunicación digital para colaborar con sus colegas en proyectos o tareas?	1	1	1	1	
	Coordinación entre departamentos	¿Con qué frecuencia las TIC facilitan la coordinación entre diferentes departamentos o áreas de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Mejora de la eficiencia en servicios	¿Con qué frecuencia las TIC contribuyen a mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos?	1	1	1	1	
	Actualización de sistemas informáticos	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los sistemas informáticos para adaptarse a las necesidades cambiantes de la municipalidad?	1	1	1	1	



## **Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable Procedimiento virtuales**

Definición de la variable **Procedimientos virtuales**: se refieren a las actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021).

Definición de las Dimensiones **La accesibilidad y usabilidad**: se define como la facilidad con la que los usuarios pueden acceder y utilizar los sistemas, aplicaciones o plataformas digitales, así como a la capacidad de estos sistemas para adaptarse a las necesidades y habilidades de los usuarios. Esto implica diseñar interfaces intuitivas, proporcionar opciones de personalización y cumplir con estándares de accesibilidad (Barrientos et al., 2020). De igual manera, la **seguridad y la privacidad** consisten en una serie de medidas y políticas diseñadas para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información digital, así como para proteger la privacidad de los usuarios. Esto incluye el uso de cortafuegos, cifrado de datos, políticas de acceso y el cumplimiento de regulaciones de privacidad (Barroso, 2019). Además, **La eficiencia** se define como la capacidad de las TIC y los procedimientos virtuales para lograr los objetivos de una organización de manera óptima, maximizando el uso de recursos y minimizando los costos y el tiempo. **La efectividad**, por otro lado, es la capacidad de alcanzar resultados deseados en términos de calidad y rendimiento, asegurando que las actividades digitales contribuyan al éxito global de la organización (Lezcano y Vilanova, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Accesibilidad y usabilidad	Dificultades de acceso	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a los procedimientos virtuales necesarios para realizar su trabajo?	1	1	1	1	
	Facilidad de navegación	¿Con qué frecuencia le resulta fácil navegar y encontrar la información que necesita en los sistemas virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Recepción de ayuda técnica	¿Con qué frecuencia recibe ayuda o soporte técnico cuando encuentra problemas con los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Adaptación a necesidades	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales están adaptados para satisfacer sus necesidades específicas de trabajo?	1	1	1	1	
	Intuitiva de uso	¿Con qué frecuencia considera que los procedimientos virtuales son intuitivos y fáciles de usar?	1	1	1	1	
Seguridad y privacidad	Preocupación por seguridad de datos	¿Con qué frecuencia se preocupa por la seguridad de sus datos al utilizar los procedimientos virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Solicitudes de autenticación	¿Con qué frecuencia se le solicita autenticación adicional al acceder a información sensible en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Información sobre medidas de seguridad	Con qué frecuencia recibe información sobre las medidas de seguridad implementadas en los procedimientos virtuales de la municipalidad	1	1	1	1	

	Seguimiento de políticas de privacidad	¿Con qué frecuencia se siguen las políticas de privacidad y protección de datos al utilizar los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Actualización de medidas de seguridad	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran las medidas de seguridad en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
Eficiencia y efectividad	Agilización de tareas.	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales ayudan a agilizar sus tareas y procesos de trabajo?	1	1	1	1	
	Reducción del tiempo dedicado	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales reducen la cantidad de tiempo que necesita dedicar a trámites administrativos?	1	1	1	1	
	Eliminación de tareas manuales	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales eliminan la necesidad de realizar tareas repetitivas o manuales?	1	1	1	1	
	Mejora de calidad de servicios	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales contribuyen a mejorar la calidad de los servicios que ofrece la municipalidad?	1	1	1	1	
	Implementación de cambios eficientes	¿Con qué frecuencia se implementan cambios en los procedimientos virtuales para hacerlos más eficientes y efectivos?	1	1	1	1	

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Analizar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación y los procedimientos virtuales de una Municipalidad de Piura, 2024.
Nombres y apellidos del experto	Frisa María Antonieta Aliaga Guevara
Documento de identidad	02819000
Años de experiencia en el área	5 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	981815541
Firma	 Dra. Frisa Aliaga Guevara ICAP. 2879 ABOGADO
Fecha	22/05/2024

Esta Ficha muestra la información que se revisó y se validó para la calificación, clasificación y Registro en el marco del cumplimiento de los criterios establecidos en el Reglamento Renacyt.

## FRISA MARIA ANTONIETA ALIAGA GUEVARA

### INVESTIGADOR RENACYT



• Código de Registro : P0162000  
 • Tipo Documento: DNI  
 • Número Documento: 02819000  
 • Nivel : Nivel V  
 • Fecha de informe de calificación : 31/01/2024  
 • Fecha de Registro : 31/01/2024  
 • Condición de Actividad : Activo al 22/05/2024

• Cti Vitae : 162000  
 • Scopus Author ID : 57336360800  
 • ORCID : 0000-0003-3655-6740  
 • Fecha de última revisión : 31/01/2024  
 • Historial de Solicitudes : RENACYT 2021 V Puntos : 36.5 Fecha : 31/01/2024

### INDICADOR A : FORMACIÓN ACADÉMICA

Grado Académico y/o Título Profesional registrados en SUNEDU.

N°	CENTRO DE ESTUDIOS	GRADO OBTENIDO	TÍTULO	FUENTE	FECHA DE REVISIÓN
1	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO	MAGÍSTER	MAGÍSTER EN GESTIÓN PÚBLICA	SUNEDU	31/01/2024
2	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA	LICENCIADO / TÍTULO	ABOGADO	SUNEDU	31/01/2024
3	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.	DOCTORADO	DOCTORA EN EDUCACIÓN	SUNEDU	31/01/2024

### INDICADOR B : ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Artículos publicados en revistas indexadas en Scopus, Web of Science (WOS) y Scielo.

N°	TIPO DE PRODUCCIÓN	TÍTULO	AÑO DE PRODUCCIÓN	DOI	CUARTIL	FECHA DE REVISIÓN
1	Artículo en revista científica	Geneva Law: Regarding the armed conflict between Ukraine and Russia	2023	10.31876/RCS.V29I1.39763	Q2	31/01/2024
2	Artículo en revista científica	Current Trends in Organizational Culture: Driving Employee Engagement	2023	10.59670/ML.V20I59.4971	Q2	31/01/2024
3	Artículo en revista científica	The Discourse of the Teacher and the University Student: Vision from the Philosophy of Language and Pragmatics	2022	10.5281/ZENODO.5986781	Sin Cuartil / Conference Proceeding	31/01/2024
4	Artículo en revista científica	LATIN AMERICAN CRITICAL FEMINISM: From the HISTORICAL TRAJECTORY to the DECOLONIAL INSURGENCIAS	2022		Q1	31/01/2024
5	Artículo en revista científica	The centennial generation: Epistemic challenges for university education	2021	10.5281/ZENODO.5527380	Q4	31/01/2024

(\*)Para los artículos en WOS, solo se considera la colección Principal. Los cuartiles corresponden al año de publicación de la revista en el que fue publicado el artículo.

### INDICADOR C : REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Propiedad Intelectual Registrados en INDECOPI y otras entidades pares del extranjero.

N°	TIPO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	TÍTULO	ENTIDAD	PAÍS	FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA DE REVISIÓN
----	-------------------------------	--------	---------	------	----------------------	-------------------

### INDICADOR D : LIBROS Y/O CAPÍTULOS DE LIBROS

Libro y/o capítulos de libro resultado de investigación y cuentan con sustento de revisión de pares.

N°	TIPO DE PRODUCCIÓN	TÍTULO	ISBN	EDITORIAL	PAÍS	AÑO DE PRODUCCIÓN	FECHA DE REVISIÓN
1	Libro	Transformaciones en la educación universitaria.	978-9942-642-65-3	Religación Press	ECUADOR	2023	31/01/2024
2	Libro	Derecho a la educación sexual integral en adolescentes.	978-9942-642-03-5	Religación Press	ECUADOR	2023	31/01/2024
3	Libro	Proceso presupuestal en expediente técnico en obras publicas del Alto Piura.	978-980-7984-79-9	https://www.edicionesclio.com/		2023	31/01/2024
4	Libro	Gestión de la cadena de suministro y toma de decisiones.	978-9942-7080-9-0	Religación Press	ECUADOR	2023	31/01/2024
5	Libro	Cultura organizacional de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las municipalidades de la Región Piura.	978-9942-7051-6-7	Religación Press	ECUADOR	2022	31/01/2024

### INDICADOR E : ÍNDICE H

Es de cumplimiento obligatorio que el Investigador tenga un valor de índice H mayor o igual a 10 (índice H ≥ 10) para ser clasificado en el Nivel "Investigador Distinguido". El índice H que se aplica en el presente reglamento será considerado de la base de

## 2. Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: “Tecnologías de la Información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajos de una Municipalidad de Piura, 2024” Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

### Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable Tecnologías de la información y comunicación

Definición de la variable **Tecnologías de la información y comunicación**: Son un conjunto de recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de datos, así como en la interacción interpersonal. Este término abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales.

Definición de las Dimensiones **Infraestructura Tecnológica**: comprende los componentes físicos y virtuales necesarios para el funcionamiento de las TIC en una organización. Esto abarca desde servidores y equipos de red hasta software de gestión y sistemas de almacenamiento, proporcionando el soporte necesario para las operaciones digitales (Peña y Anias, 2020). Asimismo las **competencias digitales**: se refieren a las habilidades, conocimientos y aptitudes necesarias para utilizar eficazmente las TIC en diversas actividades y contextos, incluyendo la

capacidad de buscar información en línea, utilizar software especializado, evaluar la validez de la información y comunicarse de manera efectiva a través de medios digitales (Belloch, 2019) y la **integración de TIC en procesos organizativos**: se refiere al grado en que las tecnologías digitales están incorporadas y utilizadas de manera efectiva en las operaciones diarias y estratégicas de una organización. Esto implica optimizar los procesos existentes y adoptar nuevas prácticas digitales para mejorar la productividad y la eficiencia (Peña y Anias, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Infraestructura tecnológica	Disponibilidad y calidad del hardware y software	¿La disponibilidad y calidad del hardware (computadoras, impresoras, etc.) y el software (programas, aplicaciones, sistemas operativos, etc.) que utiliza en su trabajo diario en la municipalidad es adecuado?	1	1	1	1	
	Frecuencia de Problemas técnicos	¿Con qué frecuencia experimenta problemas técnicos (fallos de hardware, errores de software, problemas de red, etc.) en el desarrollo de sus tareas diarias en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Actualización de equipos y programas	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los equipos y programas informáticos en su área de trabajo?	1	1	1	1	
	Accesibilidad a la red y sistemas	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a la red o a sistemas específicos necesarios para su trabajo?	1	1	1	1	
	Capacitaciones sobre nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se proporcionan capacitaciones sobre el uso de nuevas tecnologías en la	1	1	1	1	

		municipalidad?					
Competencias digitales	Utilización de herramientas digitales	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en su trabajo diario?	1	1	1	1	
	Búsqueda de información en línea	¿Con qué frecuencia busca información en línea para resolver problemas relacionados con su trabajo?	1	1	1	1	
	Confianza en nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se siente seguro al utilizar nuevas tecnologías o programas informáticos?	1	1	1	1	
	Recepción de retroalimentación	¿Con qué frecuencia recibe retroalimentación sobre el uso efectivo de las TIC en su trabajo?	1	1	1	1	
	Participación en actividades de formación	¿Con qué frecuencia participa en actividades de formación relacionadas con el uso de las TIC en la municipalidad?	1	1	1	1	
Integración de TIC en procesos organizativos	Uso de sistemas informáticos para trámites	¿Con qué frecuencia utiliza sistemas informáticos para realizar trámites administrativos en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Uso de herramientas de comunicación digital	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de comunicación digital para colaborar con sus colegas en proyectos o tareas?	1	1	1	1	
	Coordinación entre departamentos	¿Con qué frecuencia las TIC facilitan la coordinación entre diferentes departamentos o áreas de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Mejora de la eficiencia en servicios	¿Con qué frecuencia las TIC contribuyen a mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos?	1	1	1	1	
	Actualización de sistemas informáticos	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los sistemas informáticos para adaptarse a las necesidades cambiantes de la municipalidad?	1	1	1	1	



## **Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable Procedimientos virtuales**


Definición de la variable **Procedimientos virtuales**: se refieren a las actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021).

Definición de las Dimensiones **La accesibilidad y usabilidad**: se define como la facilidad con la que los usuarios pueden acceder y utilizar los sistemas, aplicaciones o plataformas digitales, así como a la capacidad de estos sistemas para adaptarse a las necesidades y habilidades de los usuarios. Esto implica diseñar interfaces intuitivas, proporcionar opciones de personalización y cumplir con estándares de accesibilidad (Barrientos et al., 2020). De igual manera, la **seguridad y la privacidad** consisten en una serie de medidas y políticas diseñadas para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información digital, así como para proteger la privacidad de los usuarios. Esto incluye el uso de cortafuegos, cifrado de datos, políticas de acceso y el cumplimiento de regulaciones de privacidad (Barroso, 2019). Además, **La eficiencia** se define como la capacidad de las TIC y los procedimientos virtuales para lograr los objetivos de una organización de manera óptima, maximizando el uso de recursos y minimizando los costos y el tiempo. **La efectividad**, por otro lado, es la capacidad de alcanzar resultados deseados en términos de calidad y rendimiento, asegurando que las actividades digitales contribuyan al éxito global de la organización (Lezcano y Vilanova, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Accesibilidad y usabilidad	Dificultades de acceso	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a los procedimientos virtuales necesarios para realizar su trabajo?	1	1	1	1	
	Facilidad de navegación	¿Con qué frecuencia le resulta fácil navegar y encontrar la información que necesita en los sistemas virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Recepción de ayuda técnica	¿Con qué frecuencia recibe ayuda o soporte técnico cuando encuentra problemas con los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Adaptación a necesidades	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales están adaptados para satisfacer sus necesidades específicas de trabajo?	1	1	1	1	
	Intuitiva de uso	¿Con qué frecuencia considera que los procedimientos virtuales son intuitivos y fáciles de usar?	1	1	1	1	
Seguridad y privacidad	Preocupación por seguridad de datos	¿Con qué frecuencia se preocupa por la seguridad de sus datos al utilizar los procedimientos virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Solicitudes de autenticación	¿Con qué frecuencia se le solicita autenticación adicional al acceder a información sensible en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Información sobre medidas de seguridad	Con qué frecuencia recibe información sobre las medidas de seguridad implementadas en los procedimientos virtuales de la municipalidad	1	1	1	1	

	Seguimiento de políticas de privacidad	¿Con qué frecuencia se siguen las políticas de privacidad y protección de datos al utilizar los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Actualización de medidas de seguridad	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran las medidas de seguridad en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
Eficiencia y efectividad	Agilización de tareas.	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales ayudan a agilizar sus tareas y procesos de trabajo?	1	1	1	1	
	Reducción del tiempo dedicado	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales reducen la cantidad de tiempo que necesita dedicar a trámites administrativos?	1	1	1	1	
	Eliminación de tareas manuales	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales eliminan la necesidad de realizar tareas repetitivas o manuales?	1	1	1	1	
	Mejora de calidad de servicios	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales contribuyen a mejorar la calidad de los servicios que ofrece la municipalidad?	1	1	1	1	
	Implementación de cambios eficientes	¿Con qué frecuencia se implementan cambios en los procedimientos virtuales para hacerlos más eficientes y efectivos?	1	1	1	1	

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Analizar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación y los procedimientos virtuales de una Municipalidad de Piura, 2024.
Nombres y apellidos del experto	Andi Lozano Chung
Documento de identidad	00914138
Años de experiencia en el área	5 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	983960110
Firma	
Fecha	22/05/2024



Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
CORDOVA YAMAUCHI Claudia  
Oyselra FAU 20135727364 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 26/01/2024 07:39:55-0500

## REGISTRO NACIONAL CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA RENACYT

### CONSTANCIA DE REGISTRO

La Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) del Perú hace constar que:

### ANDI LOZANO CHUNG

DNI 00914138



Cuenta con registro de investigador(a) según el siguiente detalle:

Código de registro : **P0089295**  
Nivel : **VII**  
Fecha de emisión : **25/01/2024**  
Condición Activo : **Verificar clic Aquí**

1. La calificación y clasificación del investigador se efectuó en el marco de las disposiciones contenidas en el Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-SINACYT aprobado mediante Resolución de Presidencia N°090-2021-CONCYTEC-P y por el informe de la Dirección de Políticas Públicas N° 1510-2024-CONCYTEC-DPP-SDCTT/AJLLG

2. La presente constancia y la firma que consigna han sido emitidas a través de medios digitales, el amparo de lo dispuesto en el artículo 141-A del Código Civil, y demás normas específicas. Puede verificar la autenticidad de este documento digital y descargarlo desde el enlace:

<http://renacyt.concytec.gob.pe/constancias.zul?cod=P0089295>

### 3. Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: “Tecnologías de la Información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajos de una Municipalidad de Piura, 2024” Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

#### **Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable Tecnologías de la información y comunicación**

Definición de la variable **Tecnologías de la información y comunicación**: Son un conjunto de recursos tecnológicos destinados a optimizar la eficacia en la transmisión y recepción de datos, así como en la interacción interpersonal. Este término abarca una diversidad de dispositivos y servicios de comunicación, como radios y televisores hasta herramientas digitales como teléfonos móviles, computadoras, redes de hardware y sistemas satelitales.

Definición de las Dimensiones **Infraestructura Tecnológica**: comprende los componentes físicos y virtuales necesarios para el funcionamiento de las TIC en una organización. Esto abarca desde servidores y equipos de red hasta software de gestión y sistemas de almacenamiento, proporcionando el soporte necesario para las operaciones digitales (Peña y Anias, 2020). Asimismo las **competencias digitales**: se refieren a las habilidades, conocimientos y aptitudes necesarias para utilizar

eficazmente las TIC en diversas actividades y contextos, incluyendo la capacidad de buscar información en línea, utilizar software especializado, evaluar la validez de la información y comunicarse de manera efectiva a través de medios digitales (Belloch, 2019) y la **integración de TIC en procesos organizativos**: se refiere al grado en que las tecnologías digitales están incorporadas y utilizadas de manera efectiva en las operaciones diarias y estratégicas de una organización. Esto implica optimizar los procesos existentes y adoptar nuevas prácticas digitales para mejorar la productividad y la eficiencia (Peña y Anias, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Infraestructura tecnológica	Disponibilidad y calidad del hardware y software	¿La disponibilidad y calidad del hardware (computadoras, impresoras, etc.) y el software (programas, aplicaciones, sistemas operativos, etc.) que utiliza en su trabajo diario en la municipalidad es adecuado?	1	1	1	1	
	Frecuencia de Problemas técnicos	¿Con qué frecuencia experimenta problemas técnicos (fallos de hardware, errores de software, problemas de red, etc.) en el desarrollo de sus tareas diarias en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Actualización de equipos y programas	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los equipos y programas informáticos en su área de trabajo?	1	1	1	1	
	Accesibilidad a la red y sistemas	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a la red o a sistemas específicos necesarios para su trabajo?	1	1	1	1	

	Capacitaciones sobre nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se proporcionan capacitaciones sobre el uso de nuevas tecnologías en la municipalidad?	1	1	1	1	
Competencias digitales	Utilización de herramientas digitales	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en su trabajo diario?	1	1	1	1	
	Búsqueda de información en línea	¿Con qué frecuencia busca información en línea para resolver problemas relacionados con su trabajo?	1	1	1	1	
	Confianza en nuevas tecnologías	¿Con qué frecuencia se siente seguro al utilizar nuevas tecnologías o programas informáticos?	1	1	1	1	
	Recepción de retroalimentación	¿Con qué frecuencia recibe retroalimentación sobre el uso efectivo de las TIC en su trabajo?	1	1	1	1	
	Participación en actividades de formación	¿Con qué frecuencia participa en actividades de formación relacionadas con el uso de las TIC en la municipalidad?	1	1	1	1	
Integración de TIC en procesos organizativos	Uso de sistemas informáticos para trámites	¿Con qué frecuencia utiliza sistemas informáticos para realizar trámites administrativos en la municipalidad?	1	1	1	1	
	Uso de herramientas de comunicación digital	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de comunicación digital para colaborar con sus colegas en proyectos o tareas?	1	1	1	1	
	Coordinación entre departamentos	¿Con qué frecuencia las TIC facilitan la coordinación entre diferentes departamentos o áreas de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Mejora de la eficiencia en servicios	¿Con qué frecuencia las TIC contribuyen a mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos?	1	1	1	1	
	Actualización de sistemas informáticos	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran los sistemas informáticos para adaptarse a las	1	1	1	1	



		necesidades cambiantes de la municipalidad?					
--	--	---	--	--	--	--	--

**Matriz de validación del cuestionario/guía de entrevista de la variable Procedimientos virtuales**


Definición de la variable **Procedimientos virtuales**: se refieren a las actividades y procesos realizados en un entorno digital, utilizando las TIC. Estas actividades pueden ser diversas, incluyendo educación, formación, operaciones comerciales y administrativas. Los procedimientos virtuales facilitan la interacción y colaboración a distancia, eliminando las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrecen flexibilidad y accesibilidad (Cabero y Palacios, 2021).

Definición de las Dimensiones **La accesibilidad y usabilidad**: se define como la facilidad con la que los usuarios pueden acceder y utilizar los sistemas, aplicaciones o plataformas digitales, así como a la capacidad de estos sistemas para adaptarse a las necesidades y habilidades de los usuarios. Esto implica diseñar interfaces intuitivas, proporcionar opciones de personalización y cumplir con estándares de accesibilidad (Barrientos et al., 2020). De igual manera, la **seguridad y la privacidad** consisten en una serie de medidas y políticas diseñadas para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información digital, así como para proteger la privacidad de los usuarios. Esto incluye el uso de cortafuegos, cifrado de datos, políticas de acceso y el cumplimiento de regulaciones de privacidad (Barroso, 2019). Además, **La eficiencia** se define como la capacidad de las TIC y los procedimientos virtuales para lograr los objetivos de una organización de manera óptima, maximizando el uso de recursos y minimizando los costos y el tiempo. **La efectividad**, por otro lado, es la capacidad de alcanzar resultados deseados en términos de calidad y rendimiento, asegurando que las actividades digitales contribuyan al éxito global de la organización (Lezcano y Vilanova, 2020).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Accesibilidad y usabilidad	Dificultades de acceso	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para acceder a los procedimientos virtuales necesarios para realizar su trabajo?	1	1	1	1	
	Facilidad de navegación	¿Con qué frecuencia le resulta fácil navegar y encontrar la información que necesita en los sistemas virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Recepción de ayuda técnica	¿Con qué frecuencia recibe ayuda o soporte técnico cuando encuentra problemas con los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Adaptación a necesidades	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales están adaptados para satisfacer sus necesidades específicas de trabajo?	1	1	1	1	
	Intuitiva de uso	¿Con qué frecuencia considera que los procedimientos virtuales son intuitivos y fáciles de usar?	1	1	1	1	
Seguridad y privacidad	Preocupación por seguridad de datos	¿Con qué frecuencia se preocupa por la seguridad de sus datos al utilizar los procedimientos virtuales de la municipalidad?	1	1	1	1	
	Solicitudes de autenticación	¿Con qué frecuencia se le solicita autenticación adicional al acceder a información sensible en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	

	Información sobre medidas de seguridad	Con qué frecuencia recibe información sobre las medidas de seguridad implementadas en los procedimientos virtuales de la municipalidad	1	1	1	1	
	Seguimiento de políticas de privacidad	¿Con qué frecuencia se siguen las políticas de privacidad y protección de datos al utilizar los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
	Actualización de medidas de seguridad	¿Con qué frecuencia se actualizan y mejoran las medidas de seguridad en los procedimientos virtuales?	1	1	1	1	
Eficiencia y efectividad	Agilización de tareas.	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales ayudan a agilizar sus tareas y procesos de trabajo?	1	1	1	1	
	Reducción del tiempo dedicado	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales reducen la cantidad de tiempo que necesita dedicar a trámites administrativos?	1	1	1	1	
	Eliminación de tareas manuales	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales eliminan la necesidad de realizar tareas repetitivas o manuales?	1	1	1	1	
	Mejora de calidad de servicios	¿Con qué frecuencia los procedimientos virtuales contribuyen a mejorar la calidad de los servicios que ofrece la municipalidad?	1	1	1	1	
	Implementación de cambios eficientes	¿Con qué frecuencia se implementan cambios en los procedimientos virtuales para hacerlos más eficientes y efectivos?	1	1	1	1	

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Analizar la relación entre las tecnologías de la información y comunicación y los procedimientos virtuales de una Municipalidad de Piura, 2024.
Nombres y apellidos del experto	Rubén Alfredo Cruz Vegas
Documento de identidad	42664438
Años de experiencia en el área	5 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968175155
Firma	
Fecha	22/05/2024

### EXPERIENCIA LABORAL

Institución	Cargo	Descripción del cargo	Cargo en I+d+i	Fecha Inicio	Fecha Fin
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	DOCENTE	Docente contratado a tiempo parcial en el Campus Piura y Trujillo en la Facultad de Derecho en los cursos de Derecho Civil, Procesal Civil, Proyecto de investigación y tesis.	Otros cargos relacionados a (I+D+i)	Marzo 2013	Febrero 2019
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	DOCENTE	Asesor jurídico externo en la elaboración de informes especiales	Otros cargos relacionados a (I+D+i)	Febrero 2007	Julio 2007


### EXPERIENCIA LABORAL COMO DOCENTE

Institución	Tipo Institución	Tipo Docente	Descripción del cargo	Fecha Inicio	Fecha Fin
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	Universidad	Contratado	Docente en la Facultad de Derecho en los cursos de Derecho Civil, Derecho Procesal Civil, Proyecto de Investigación, Tesis.	Marzo 2013	Febrero 2019

### OTRAS PRODUCCIONES

Tipo de Producción	Título	Año de Producción	Título de la fuente
ARTÍCULO EN REVISTA CIENTÍFICA	¿Es necesario el plazo de los años continuos para que se configure el concubinato en la legislación peruana?	2010	Actualidad Jurídica
ARTÍCULO EN REVISTA CIENTÍFICA	El Enriquecimiento sin causa en el ordenamiento jurídico peruano.	2011	Actualidad Jurídica
ARTÍCULO EN REVISTA CIENTÍFICA	¿A quién le importa... si yo me caso?	2010	Gaceta Constitucional
ARTÍCULO EN REVISTA CIENTÍFICA	Utilidad Práctica de La Lógica Jurídica en el Derecho	2013	IURA-REVISTA JURÍDICA

### EXPERIENCIA COMO ASESOR DE TESIS

Universidad	Tesis	Tesista(s)	Repositorio	Fecha Aceptación de Tesis
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	Bachiller	Hugo Renato Tapia Castañeda		Noviembre 2016

### EXPERIENCIA COMO EVALUADOR Y/O FORMULADOR DE PROYECTOS

Tipo de experiencia	Año	Tipo de proyecto	Entidad financiadora	Nombre del concurso	Metodología de evaluación	Monto proyecto (USD)
---------------------	-----	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	----------------------

### FORMACIÓN ACADÉMICA (FUENTE: SUNEDU)

Grado	Título	Centro de Estudios	País de Estudios	Fuente
LICENCIADO / TÍTULO	ABOGADO	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	PERÚ	
BACHILLER	BACHILLER EN DERECHO	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	PERÚ	
MAGISTER	MAESTRO EN DERECHO, ESPECIALIDAD: MENCIÓN EN DERECHO CIVIL EMPRESARIAL	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	PERÚ	

### DISTINCIONES Y PREMIOS

Institución	Distinción	Descripción	País	Web Referencia
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	Responsabilidad y Puntualidad Académica	En el día del maestro universitario se premian a los docente que distinguen entre los demás por sus cualidades personales y profesionales.	PERÚ	
COLEGIO DE ABOGADOS DE LA LIBERTAD	Miembro de Comisión académica	Miembro de Comisión académica de Derecho Civil y Procesal Civil.	PERÚ	

#### **Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna**

##### Análisis de confiabilidad del Instrumento Tecnologías de la Información y Comunicación

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° Elementos</b>
0.931	15

El análisis de confiabilidad del Instrumento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) muestra un Alfa de Cronbach de 0.931 con 15 elementos, indicando una excelente consistencia interna. Esto significa que los ítems del instrumento están altamente correlacionados entre sí, lo que sugiere que mide de manera confiable el constructo de TIC.

##### Análisis de confiabilidad del Instrumento Procedimientos Virtuales

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° Elementos</b>
0.903	15

El análisis de confiabilidad del Instrumento de Procedimientos Virtuales muestra un Alfa de Cronbach de 0.903 con 15 elementos, indicando una excelente consistencia interna. Esto significa que los ítems del instrumento están altamente correlacionados entre sí, lo que sugiere que mide de manera confiable el constructo de Procedimientos Virtuales.

## Anexo 5. Consentimiento informado

### Consentimiento Informado

Título de la investigación: **Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una Municipalidad de Piura, 2024**

Investigador (a): **Eliana Mariel Chuna Imán**

Propósito del estudio Le invitamos a participar en la investigación titulada "**Tecnologías de la información y comunicación en los procedimientos virtuales de los trabajadores de una Municipalidad de Piura, 2024**" cuyo objetivo es Analizar la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y los Procedimientos Virtuales de una Municipalidad de Piura, 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio de posgrado, programa de maestría de Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo del campus Piura aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución Municipalidad Distrital de Castilla .

Describir el impacto del problema de la investigación. El objetivo principal es lograr un mejor bienestar y la satisfacción de los ciudadanos, quienes esperan que el Estado ofrezca un servicio de calidad que fomente la satisfacción, la equidad y la colaboración.

Procedimiento Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de minutos y se realizará en el ambiente de [colocar el ambiente] de la institución [indicar la institución]. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole.

El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio para la ciudadanía.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador: Eliana Mariel Chuna Iman email: [ECHUNAIMAN@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ECHUNAIMAN@ucvvirtual.edu.pe) y asesor Mg. Abad Bautista Leonor email: [abautistal@ucvvirtual.edu.pe](mailto:abautistal@ucvvirtual.edu.pe).

Consentimiento Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Paola Elizabeth Pacherez Herrera.

Firma(s):

Fecha y hora: 06.06.2024



PACHERREZ HERRERA, PAOLA ELIZABETH  
DNI 47157951



## Anexo 7. Autorización para el desarrollo del proyecto de investigación



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
**CASTILLA**



**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA  
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

Castilla, 06 de junio de 2024.

**OFICIO N° 180- 2024-MDC-A**

**SEÑOR:**  
DR. EDWIN MARTIN GARCIA RAMIREZ  
JEFE DE UPG-UCV - PIURA  
Raúl Mata La Cruz s/n, Piura 20001  
[UPG.PIURA@ucv.edu.pe](mailto:UPG.PIURA@ucv.edu.pe) / [eliana.iman.95@gmail.com](mailto:eliana.iman.95@gmail.com)  
**CIUDAD. -**

**ATENCIÓN:** ELIANA MARIEL CHUNA IMAN

**ASUNTO :** RESPECTO A AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN  
PARA OBTENER EL GRADO DE MAGISTER DE LA SRTA. ELIANA  
MARIEL CHUNA IMAN.

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente en nombre de la Municipalidad Distrital de Castilla, y el mío en particular, asimismo comunicarle que respecto a la solicitado por vuestra representada se le autoriza a la señorita **ELIANA MARIEL CHUNA IMAN**, realizar el trabajo de investigación denominado **"TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS VIRTUALES DE UNA MUNICIPALIDAD DE PIURA, 2024"** en la Municipalidad Distrital de Castilla.

Sin otro particular, me despido no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA  
  
Walter Cufrero Silva  
ALCALDE

C/C  
INTERESADA  
ARCHIVO

(073)-611550  
Calle Ayacucho 414 Castilla - Piura  
[alcaldia@municastilla.gob.pe](mailto:alcaldia@municastilla.gob.pe)  
[www.gob.pe/municastilla-piura](http://www.gob.pe/municastilla-piura)