

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**ESCUELA DE POSGRADO**



**DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**

**Relación del uso de las tecnologías de la información y comunicación y desempeño  
laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota -  
2020**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para el  
Grado Académico de Doctor en Administración**

**Jamer Moisés Delgado Pérez**

**Asesor:**

**Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes**

**Cajamarca - Perú  
Setiembre, 2020**

**COPYRIGHT © 2021 by**  
**Jamer Moisés Delgado Pérez**  
**Todos los derechos reservados**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**APROBACIÓN DE MAESTRÍA**

RELACIÓN DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - 2020

**Presidente:** \_\_\_\_\_

**Secretario:** \_\_\_\_\_

**Vocal:** \_\_\_\_\_

**Asesor:** \_\_\_\_\_

**Coasesor (\*):** \_\_\_\_\_

## Tabla de Contenido

|   |               |
|---|---------------|
| Tabla de figuras.....   | - 6 -         |
| <b>RESUMEN.....</b>   | <b>- 7 -</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>- 8 -</b>  |
| <b>Introducción.....</b>  | <b>- 9 -</b>  |
| <b>CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b> | <b>- 10 -</b> |
| <b>Formulación del problema.....</b>                                | <b>- 11 -</b> |
| <b>Justificación.....</b>   | <b>- 11 -</b> |
| <b>Objetivos.....</b>   | <b>- 12 -</b> |
| Objetivo general.....   | - 12 -        |
| Objetivos específicos.....  | - 12 -        |
| <b>Hipótesis.....</b>   | <b>- 12 -</b> |
| <b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....</b>                               | <b>- 13 -</b> |
| <b>2.1.1. Antecedentes de investigación.....</b>                    | <b>- 13 -</b> |
| <b>2.1.2. Bases teóricas.....</b>                                   | <b>- 16 -</b> |
| <b>2.1.3. Bases conceptuales.....</b>                               | <b>- 22 -</b> |
| <b>CAPÍTULO 3 MÉTODOS.....</b>                                      | <b>- 23 -</b> |
| <b>Tipo y diseño de investigación.....</b>                          | <b>- 23 -</b> |
| <b>Técnicas de muestreo.....</b>                                    | <b>- 24 -</b> |
| <b>Instrumentos de recolección de datos.....</b>                    | <b>- 26 -</b> |
| <b>Aspectos éticos.....</b>   | <b>- 26 -</b> |
| <b>CAPITULO 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>                       | <b>- 27 -</b> |
| <b>4.1. Discusión de los resultados.....</b>                        | <b>- 34 -</b> |
| <b>Conclusiones.....</b>  | <b>- 35 -</b> |
| <b>Recomendaciones.....</b>   | <b>- 36 -</b> |
| <b>Referencias.....</b>   | <b>- 37 -</b> |
| <b>Anexos.....</b>  | <b>40</b>     |

## Índice de tablas

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Tabla 1. Fórmula para la muestra .....                               | - 25 -                               |
| Tabla 2. Fiabilidad de prueba piloto .....                           | - 25 -                               |
| Tabla 3. Uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Tabla 4. Desempeño laboral .....                                     | - 31 -                               |
| Tabla 5. Relación entre las TICs y el Desempeño laboral .....        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Tabla 6. Operacionalización de variables .....                       | 40                                   |

Tabla de figuras

Figura 1. Diagrama de comunicación ..... - 18 -

Figura 2. Diseño de investigación..... - 23 -

Figura 3. Representación Esquemática del Ciclo de Investigación ..... - 24 -

Figura 4. Fórmula de Alfa de Cronbach ..... - 25 -

Figura 5. Aplicación de tabulación de prueba piloto ..... - 26 -

Figura 6. Uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC;**Error! Marcador no definido.**

Figura 7. Desempeño laboral ..... - 31 -

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. La investigación fue de tipo aplicada con un alcance descriptivo y correlacional y un enfoque mixto; además con un diseño no experimental y transeccional. La muestra estuvo conformada por 119 trabajadores administrativos. Se aplicaron los instrumentos para medir las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño Laboral. Los resultados obtenidos después del procedimiento y análisis de los datos nos indican que las tecnologías de la información comunicación se relaciona significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. Se puede apreciar que hay una correlación positiva como mostró la prueba de Rho de Spearman  $r = 0.885$  ( $p = 0.000$ ) un nivel de significancia  $\alpha = 0.01$  ( $p < 0.000$ )

**Palabra clave:** Tecnologías de la información y comunicación y el desempeño Laboral

## **ABSTRACT**

The general objective of this research was to determine the relationship between the use of information and communication technologies and the work performance of the administrative personnel of the Universidad Nacional Autónoma de Chota. The research was applied with a descriptive and correlational scope and a mixed approach; it also had a non-experimental and cross-sectional design. The sample consisted of 119 administrative workers. Instruments were applied to measure information and communication technologies and work performance. The results obtained after the procedure and analysis of the data indicate that information and communication technologies are significantly related to the work performance of the administrative personnel of the Universidad Nacional Autónoma de Chota. There is a positive correlation as shown by Spearman's Rho test  $r = 0.885$  ( $p = 0.000$ ) with a significance level  $\alpha = 0.01$  ( $p < 0.000$ ).

**Keyword:** Information and communication technologies and work performance



## **Introducción**

La globalización y el progreso de los servicios, así como el continuo desarrollo tecnológico se ha alterado el escenario de las empresas, organizaciones que no acogen las TIC quedan desplazadas, porque son un factor clave para salir adelante en un contexto competitivo que se desarrollan hoy las empresas, que aumentan nuevas tecnologías se convierten más competitivas, implementando estrategias apropiadas y ordenar sus objetivos con el de la empresa, gracias a las opciones que brindan las tecnologías de información, para cuidado del desempeño de los trabajadores. (Córdova et al., 2019)

La investigación se enmarca en determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo. La primera se define como “la rama de la tecnología que se dedica al estudio, y procesamiento de data, administrando información de forma automática, así como el desarrollo y uso de hardware, firmware y software” (Castro et al., 2007). Clasificándose en tres componentes; orientadas a la información, orientada a la comunicación, orientadas a los flujos de trabajo (Hoyos y Valencia, 2012). Mientras el desempeño, es una evaluación que brinda información para tomar decisiones importantes tales como ascensos, transferencias y despidos de desempeño la cual será medida en los resultados de la tarea individual, los comportamientos y las características (Robbins, 2009).

En ese sentido, se busca determinar si existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo; lo cual indica que existido una correlación positiva fuerte entre las Tecnologías de la información y comunicación con el desempeño laboral de del personal administrativo, (Ticona, 2019) generando el personal administrativo de la Universidad está en desacuerdo con las Tecnologías de la información y comunicación y con el desempeño laboral, respecto Tecnologías orientadas a la información, Tecnologías orientadas a la comunicación y Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo.

La investigación precisa como población de personal administrativo, que se encuentran con el uso de las tecnologías de la información y comunicación y desempeño laboral del personal administrativo

## **CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Las TIC's facilitan la dispersión geográfica del trabajo y la provisión continua de funciones de información y de servicio que, a su vez, permiten que surjan nuevos métodos de organización del trabajo. Éstos tienen en común el manejo de información y una ruptura de esquemas tradicionales temporales (tiempo parcial, tiempo compartido, horario flexible) y de esquemas espaciales (trabajo a distancia, trabajo en casa). Así, aparecen nuevas formas de trabajo como, el teletrabajo. (Algar, 2015)

Las T.I.C. han permitido la manera de gestionar las acciones pues estas tecnologías son instrumentos que coadyuvan a una organización luchar de forma eficaz, contar información distinguida y disponible cual fuese el lugar o momento necesario, como componentes claves para lograr una labor más productiva, reduciendo la labor en equipo y promocionando de forma efectiva los productos en el mercado local e internacional. (Rocha & Echavarría, 2017)

La capacidad de gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), suministran una ventaja competitiva, donde los sistemas de información permiten la difusión, no sólo de información para la toma de decisiones, sino de los conocimientos, las capacidades intelectuales, los valores culturales, las habilidades, la experiencia, inclusive los modelos mentales, pueden convertirse en una potente herramienta que permita ayudar a los seres humanos en todas sus actividades y al mismo tiempo crear valor a la empresa. (Cano, 2018).

Botello (2015) en el estudio “Análisis empresarial de la influencia de las TIC en el desempeño de las empresas de servicios en Colombia”. La metodología fue de regresión lineal para controlar una serie de variables características de las empresas para estimar el

efecto neto que causan estas tecnologías en las ventas por trabajador en las mismas, encontrando un mejor desempeño por parte de las empresas que las implementan con respecto a la media del mercado.

### **Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020?

### **Justificación**

La investigación se justifica teóricamente por Hoyos & Valencia (2012), quien trabaja las dimensiones de tecnologías de la información y comunicación y; Robbins (2009), las dimensiones del desempeño; asimismo, se justifica debido a que las tecnologías de la información y comunicación son necesarias hoy en día en las organizaciones, en la medida que resultan ser un elemento estratégico para su crecimiento, maduración y transformación, por ser un factor crítico para el desempeño de los trabajadores y por ende, el éxito o el fracaso de la organización, por lo que su uso logra importantes mejoras al permitir automatizar procesos tanto administrativos como operativos, suministrar información oportuna para la toma de decisiones y generando ventajas competitivas significativas en los entornos locales como internacionales, estableciendo hoy en día las empresas están en la búsqueda de implementar diversas herramientas y estrategias que les faciliten el logro o cumplimiento de sus objetivos, por lo que las T.I.C.s son necesarias como apoyo a la recopilación de información, su tratamiento y/o análisis para todos los niveles, razón por la cual se debe contar con ellas para lograr mayores capacidades y desarrollo organizacional dentro del mercado.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

### **Objetivos específicos**

1. Establecer el nivel del uso de las tecnologías de la información y comunicación del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.
2. Establecer el nivel de desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

### **Hipótesis**

Las tecnologías de la información comunicación se relaciona positiva y significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1.1. Antecedentes de investigación**

#### **Internacionales**

Osorio (2015) en la tesis “Uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC en el desempeño docente en la Institución Educativa José María Córdoba- Buenaventura”. Tuvo como objetivo general: Conocer el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, incide en el desempeño en la Institución Educativa José María Córdoba. La investigación fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental. Concluye que la tecnología de la información y la comunicación TIC incide en el desempeño docente en la Institución Educativa José María Córdoba- Buenaventura

#### **Nacionales**

Ticona (2019) en la investigación “Uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su relación con el desempeño laboral del personal administrativo de las universidades nacionales de la región de Puno, 2018 – 2019”. Tuvo como objetivo: Determinar la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de las Universidades Nacionales de la Región de Puno, 2018 – 2019. La investigación fue de tipo correlacional con un diseño no experimental. Concluye que, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación tiene relación significativamente en el desempeño laboral del personal administrativo de las universidades de la región de Puno, la que se demuestra en la tabla 34, donde 34% se ubican en la escala moderadamente importante en la variable de uso de Tecnologías de Información y Comunicación de la misma forma afirman

con escala casi siempre indica desempeño laboral regular, evidenciando que existe una relación, además coeficiente de correlación de Pearson muestra un valor de  $r = 0.712$ .

Guillerhua (2018) en la investigación “Tecnologías de información comunicación y su relación el desempeño laboral de los docentes en la escuela profesional de administración de empresas de la Universidad Nacional José María Arguedas Andahuaylas, 2018. Tuvo como objetivo: establecer la relación entre las Tecnologías de información comunicación y su relación el desempeño laboral de los docentes en la escuela profesional de administración de empresas de la Universidad Nacional José María Arguedas Andahuaylas, 2018. El trabajo de investigación fue de tipo descriptivo correlacional, con un diseño no experimental transversal. Concluyendo que Tecnologías de información comunicación se relacionan positivamente el desempeño laboral de los docentes en la escuela profesional de administración de empresas de la Universidad Nacional José María Arguedas Andahuaylas, 2018 con una correlación Rho de Spearman  $r = 0.217$  positiva pero baja

Carazas (2016) en la investigación “Relación entre las tecnologías de información y comunicación con el desempeño laboral docente en la escuela Profesional de Administración de la Universidad Andina del cuzco, 2016”. Tuvo como objetivo: Relación entre las tecnologías de información y comunicación con el desempeño laboral docente en la escuela Profesional de Administración de la Universidad Andina del cuzco, 2016. El trabajo de

investigación fue de tipo básica, nivel de estudio descriptivo correlacional con un diseño no experimental. Concluyendo que existe una relación significativa y positiva de Rho de Spearman = 0.584 entre las tecnologías de información y comunicación y el desempeño laboral docente en la escuela Profesional de Administración de la Universidad Andina del cuzco, 2016 con un Rho de Spearman= 0.574. También se observó la disponibilidad de tecnología de información y comunicación y el desempeño del personal docente con una correlación Rho de Spearman  $r = 0.532$ ; también el nivel de conocimiento de las TIC por parte de los docentes tiene relación con el desempeño laboral, el cual evidencia en la preparación de aprendizaje con un Rho de Spearman = 0.607.

Oyarce (2016) en la investigación: “tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con la calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015”. Tuvo como objetivo: Determinar la relación que existe entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC y el desempeño laboral docente con la calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. El trabajo de investigación fue de nivel descriptivo correlacional con un diseño no experimental. Concluyendo una relación positiva, por lo tanto, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC se relacionan significativamente con el desempeño laboral docente con la calidad en la Escuela Académica Profesional de

Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015, con una correlación Rho de Spearman  $r = 0.787$

### **2.1.2. Bases teóricas**

Shannon y Weaver (citado por Baecker, 2017), lanzaron en 1948 una teoría matemática de la comunicación, que se trata de un modelo de comunicación o, más exactamente, de una teoría de la información pensada en función de la cibernética, la cual es el estudio del funcionamiento de las máquinas, especialmente las máquinas electrónicas. Cuando Shannon habla de información, se trata de un término con un sentido completamente diferente del que nosotros le atribuimos generalmente (noticias que nos traen diariamente la prensa, la radio y la TV). Se trata para él de una unidad cuantificable que no tiene en cuenta el contenido del mensaje. El modelo de Shannon se aplica entonces a cualquier mensaje, independientemente de su significación. Esta teoría permite sobre todo estudiar la cantidad de información de un mensaje en función de la capacidad del medio. Esta capacidad se mide según el sistema binario (dos posibilidades, 0 ó 1) en bite (binary digits) asociados a la velocidad de transmisión del mensaje, pudiendo esta velocidad ser disminuida por el ruido. El modelo de Shannon se representa por un esquema compuesto por cinco elementos: una fuente, un transmisor, un canal, un receptor, un destino. Dentro de este modelo incluimos el ruido, que aporta una cierta perturbación.

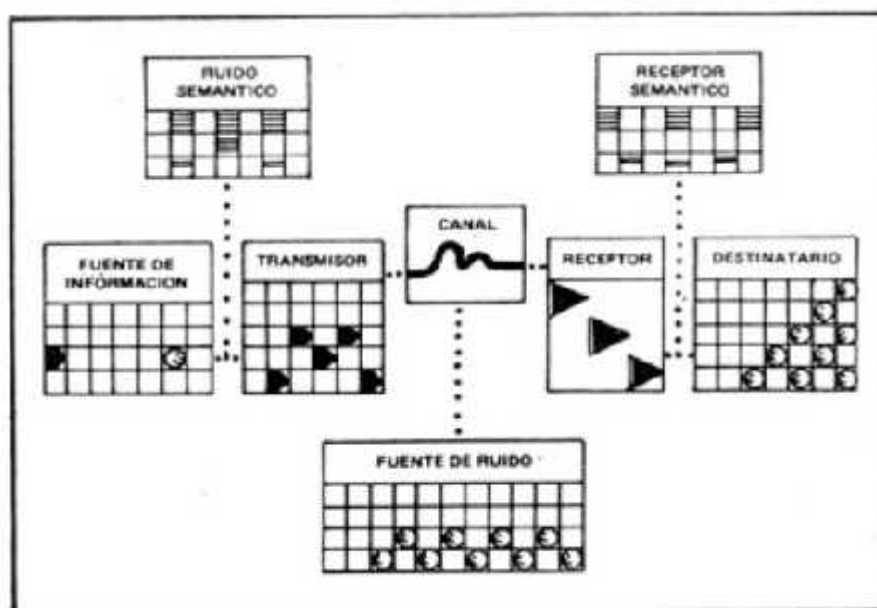


Es así como, Shannon y Weaver (citado por Baecker, 2017), describe los elementos del modelo; a) La fuente: es el elemento emisor inicial del proceso de comunicación; produce un cierto número de palabras o signos que forman el mensaje a transmitir. Por ejemplo, puede ser la persona que, habiendo descolgado el teléfono y marcado el número, comienza a hablar. Puede ser, del mismo modo, el parlante de la radio o de la TV; b) El transmisor: es el emisor técnico, esto es el que transforma el mensaje emitido en un conjunto de señales o códigos que serán adecuados al canal encargado de transmitirlos. Así, en nuestro ejemplo, el transmisor transformará la voz en impulsos eléctricos que podrán ser transmitidos por el canal; c) El canal: es el medio técnico que debe transportar las señales codificadas por el transmisor. Este medio será, en el caso del teléfono, los cables, o la red de micro-ondas utilizada por la empresa telefónica en comunicaciones internacionales; d) El receptor: también aquí se trata del receptor técnico, cuya actividad es la inversa de la del transmisor. Su función consiste entonces en decodificar el mensaje transmitido y vehiculado por el canal, para transcribirlo en un lenguaje comprensible por el verdadero receptor, que es llamado destinatario. Es entonces el aparato telefónico, el receptor de radio o el televisor; e) El destinatario: constituye el verdadero receptor a quien está destinado el mensaje. Será entonces la persona a quien se dirige el llamado telefónico o el conjunto de personas audiencia de radio o de TV y; f) El ruido: es un perturbador, que parasita en diverso grado la señal durante su transmisión: “nieve” en la pantalla de TV, fritura o lloro en un disco, ruidos de interferencia en la radio, también la voz demasiado baja o cubierta por la música; en el plano visual puede ser una mancha sobre la pantalla, un cabello en el objetivo del proyector, una falla de registro gráfico,

etc. También se debe considerar, muy especialmente, el ruido no técnico. Esto es, aquel que proviene del contexto psicosocial. Todos los elementos precedentes son considerados como ruidos que pueden, entonces, provenir del canal, del emisor, o del receptor, del mensaje, etcétera.

Figura 1

*Diagrama de comunicación*



Nota. Shannon y Weaver (citado por Baecker, 2017)

En relación con las teorías relacionadas al tema o bases teóricas, en cuanto a la variable de tecnologías de la información y comunicación, Castro et al (2007) la define como la rama de la tecnología que se dedica al estudio, y procesamiento de data, administrando información de forma automática, así como el desarrollo y uso de hardware, firmware y software.

Las dimensiones de tecnologías de la información y comunicación, Hoyos & Valencia (2012), las divide en tres componentes, donde *la primera son las orientadas a la información*: En este grupo de TIC se encuentran

tecnologías para el almacenamiento y procesamiento de datos, estas son principalmente empleadas para distribuir y proporcionar información a los diferentes procesos de la organización; estas extienden los procesos de memoria de la compañía, entendidos como la consolidación de bases de datos con información histórica, información actualizada y no duplicada, con lo que además ayudan a optimizar costos de mantenimiento de información y capacidad de archivo. Adicionalmente este grupo de tecnologías permite la generación automática de informes y búsquedas avanzadas, con lo cual se liberan recursos orientados a labores operativas que pueden enfocarse a procesos estratégicos, lo que potencia aún más su impacto en los procesos de toma decisiones; ***la segunda, las orientadas a la comunicación:*** Este grupo está compuesto por tecnologías que reducen los costos de la comunicación y facilitan la transmisión de información entre las diferentes áreas de la compañía, y posibilitan así mismo su intercambio con los grupos de interés externos; también facilitan la colaboración y el acercamiento de los involucrados en el proceso comunicativo. Estableciendo una comunicación de doble vía; además, ayudan a alinear a la organización con sus objetivos estratégicos, la conformación de redes de trabajo y al intercambio de ideas y conocimiento y; ***la tercera, orientadas a los flujos de trabajo:*** Aquí se encuentran tecnologías que posibilitan la integración de las diferentes capacidades empresariales para la obtención de resultados y la automatización de procesos, estas ayudan a superar las divisiones funcionales de las compañías y aceleran la incorporación de un modelo de gestión por procesos. Estas herramientas ayudan a activar, en el momento adecuado, las capacidades

de la empresa para obtener resultados, por lo cual también contribuyen a la optimización en el uso de los recursos.

La variable de desempeño, Robbins (2009), es una evaluación que brinda información para tomar decisiones importantes tales como ascensos, transferencias y despidos.

Define Bohlander (2003), es la eficiencia con la con la cual el personal cumple sus funciones dentro de una organización es decir el empeño en el que el trabajador pone para realizar sus funciones dentro de una organización orientando hacia el éxito de ella siendo responsable de cumplimiento con lo indicado en su rol dentro de la empresa para su propio beneficio

Las dimensiones del desempeño, según Robbins (2009), son: ***primero, los resultados de la tarea individual:*** Si la prioridad es el fin por encima de los medios, entonces se tiene que hacer responsable de los resultados de la evaluación del colaborador, teniendo criterios como la producción en números, la generación de despilfarros y sobre todos los costos que generen en cada unidad producida, volumen de ventas en el lugar, el aumento en dinero y los nuevos clientes que ha conseguido; ***segundo, los comportamientos:*** Resultados específicos identificados que se imputen de manera directa las acciones de un colaborador, como el apoyar a terceros, proponer mejoras y mostrarse como voluntario para tareas anexas, permiten que los grupos y las empresas marchen sobre ruedas con más eficacia y; ***tercero, las características:*** El menos desarrollado por su debilidad de criterios, aunque es uno de los más usados, teniendo en cuenta las características individuales,

debido a que encuentran lejos del verdadero desempeño con una actitud apropiada, exponiendo transparencia y alto nivel de experiencia.

La evolución de las *tendencias epistemológicas* de las TIC, hoy encontramos una diversidad de cambios en los mercados, tecnologías, culturas, entre otros, por lo que se medita que es poco acertado seguir trabajando bajo la misma perspectiva tradicional.

Desde tal enfoque, Mujica (2000), resalta que el desarrollo tecnológico de la informática y las telecomunicaciones, concentraron en las empresas una perspectiva distinta a lo tradicional permitiendo obtener conocimiento, inmaterialidad, interactividad, innovación, rapidez, y progreso.

En un innovador prototipo promovido por la plataforma tecnológica, como mencionan Negroponte (1995) y Gates (2000), integrando las redes de teléfonos, tv, cable, radio, computación e internet, alcanzando el transporte de toda la información y comunicación, sobre todo alcanzando la satisfacción de las empresas, asegurándoles un futuro sostenible.

Las TIC, según Gil (2003) forman un conjunto de aplicaciones, instrumentos, técnicas y métodos relacionados a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, adaptables en tiempo real.

Por su parte, Ochoa & Cordero (citado por Urra & Vergara, 2015) establecen que son un agregado de procesos procedentes de innovadores

instrumentos (hardware y software), soportes y canales de comunicación, en relación con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.

Asimismo, Thompson, & Strickland (2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como los dispositivos, instrumentos, equipos y elementos electrónicos, con la capacidad de manejar información que brindan soporte al desarrollo y crecimiento económico de las empresas. Esta evolución es promovida por las nuevas tecnologías de información, que especialistas de la economía lo mencionan de forma profunda para el planteamiento de sus hipótesis.

### **2.1.3. Bases conceptuales**

#### **Eficacia**

La eficacia de una organización se mide a partir del logro de sus objetivos. La eficiencia se mide por la cantidad de recursos para una unidad de producción; la eficiencia aumenta a medida que disminuyen los costos y los recursos utilizados (Chiavenato, 2019, pág. 20).

#### **Eficiencia**

Es una medida normativa de la utilización de los recursos en los procesos. En términos económicos, la eficacia de una organización se refiere a su capacidad de satisfacer una necesidad de la sociedad mediante los productos (bienes o servicios) que proporciona, mientras que la eficiencia es una relación técnica entre entradas y salidas (Chiavenato, 2019, pág. 22).

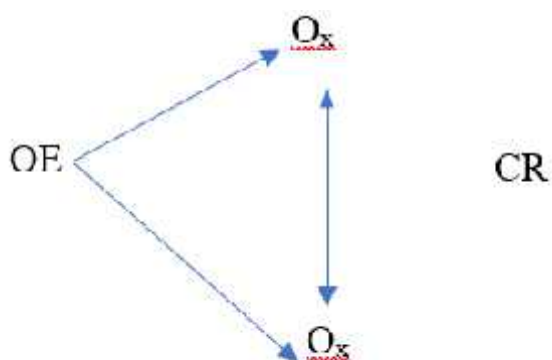
## CAPÍTULO 3 MÉTODOS

### Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo básica con un alcance descriptivo y correlacional y un enfoque mixto; además con un diseño no experimental y transeccional. Lo antes mencionado permitió asociar las variables logrando el propósito de hallar su relación, previamente se describió el nivel de cada una, sin manipularlas y en una temporalidad única y determinada. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

#### *Figura 2*

*Diseño de investigación*



Donde:

OE: Objeto de estudio

Ox: Modelo de Gestión del conocimiento

Oy: Desempeño organizacional

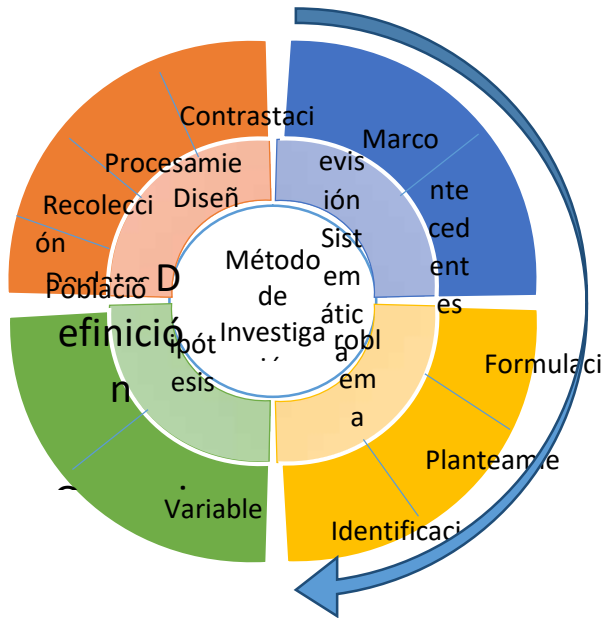
CR: Coeficiente relacional

Además el método aplicado fue, según Vieytes (2004) se consideró procesar con el método hipotético-deductivo se formulando la hipótesis principal, posteriormente deduciendo de forma lógica, estableciendo las consecuencias, permitiendo así la contrastación de la

hipótesis formulada, por medio del coeficiente de correlación de Pearson, hallando su relación.

Figura 3

*Representación Esquemática del Ciclo de Investigación*



Nota. Vieytes (2004)

### **Técnicas de muestreo**

Se ha considerado un muestreo fue probabilístico tipo Muestreo aleatorio simple con población finita, donde se determinaron 119 de 172 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, durante el presente año 2020; bajo la modalidad de contratación acorde al Decreto Legislativo N° 1057 – CAS. Se consideró un valor de confianza de 0.95 y valor de confianza de 1.96. A continuación el detalle de la fórmula:



Tabla 1

*Fórmula para la muestra*

$$n = \frac{Z^2 p_1}{e^2 (N - 1) + Z^2 p} = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(172)}{(0.05)^2 (172 - 1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 119$$

### Validación del instrumento

Se ha considerado un Coeficiente de correlación de Pearson, permitiendo ejecutar una prueba piloto con 12 trabajadores y con 30 ítems, obteniendo un ,918 cercano a 1. Con la fórmula de Alfa de Cronbach.

Figura 4

*Fórmula de Alfa de Cronbach*

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Tabla 2

*Fiabilidad de prueba piloto*

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| (Alfa) =                     | <b>0.918</b> |
| K (número de ítems) =        | 30           |
| Vi (Varianza de cada ítem) = | 14.403       |
| Vt (Varianza total) =        | 128.306      |

## Figura 5

### Aplicación de tabulación de prueba piloto

|           | P1    | P2    | P3    | P4    | P5    | P6    | P7    | P8    | P9    | P10   | P11   | P12   | P13   | P14   | P15   | P16   | P17   | P18   | P19   | P20   | P21   | P22   | P23   | P24   | P25   | P26   | P27   | P28   | P29   | P30   | Suma |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Enc 1     | 1     | 4     | 2     | 4     | 3     | 2     | 1     | 3     | 2     | 2     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 1     | 4     | 2     | 4     | 3     | 2     | 1     | 3     | 2     | 2     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 68   |
| Enc 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 38   |
| Enc 3     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 62   |
| Enc 4     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 44   |
| Enc 5     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 38   |
| Enc 6     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 62   |
| Enc 7     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 44   |
| Enc 8     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 38   |
| Enc 9     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 62   |
| Enc 10    | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 40   |
| Enc 11    | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 44   |
| Enc 12    | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 4     | 3     | 1     | 1     | 3     | 2     | 1     | 1     | 3     | 2     | 3     | 1     | 62   |
| Varianzas | 0.076 | 0.972 | 0.188 | 1.750 | 0.639 | 0.139 | 0.139 | 0.743 | 0.188 | 0.139 | 0.139 | 0.743 | 0.188 | 0.972 | 0.188 | 0.076 | 0.972 | 0.188 | 1.750 | 0.639 | 0.139 | 0.139 | 0.743 | 0.188 | 0.139 | 0.139 | 0.743 | 0.188 | 0.972 | 0.188 |      |

## Instrumentos de recolección de datos

Se ha considerado un cuestionario de 30 ítems que incluye ambas variables y poder asociarlas y describirlas.

## Aspectos éticos

Los principios éticos que se trabajó en el trabajo de investigación son la autonomía y el consentimiento informado: Se informó al personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota sobre los objetivos de la investigación verbalmente y a través de un documento, el cual firmaron libremente aceptando su participación en la recolección de datos, respetando plenamente su autonomía

## **CAPITULO 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. Análisis Situacional del Uso de las TICs en la Universidad Nacional Autónoma de Chota**

La Universidad Nacional Autónoma de Chota, cuenta con 172 trabajadores administrativos, durante el presente año 2020; bajo la modalidad de contratación acorde al Decreto Legislativo N° 1057 – CAS. Quienes utilizan las tecnologías de información con actitud reactiva basado en la imposición con un enfoque tradicional sin una visión a largo plazo con inestabilidad laboral, diagnosticando un inventario de necesidades de entrenamiento y desarrollo, elaboración de un programa de entrenamiento y plan de desarrollo de personas (PDP), en el manejo de servicios tecnológicos tales como plan de internet, red inalámbrica, teléfonos móviles y lo sistemas operativos con programas de SIGA, SIAF, SEACE, plataformas virtuales que están transformando el mundo de los servicios en nuevos enfoques socio- tecnológico, procesos y necesidades institucionales.

Disposición de recursos tecnológicos para llevar a cabo su trabajo actualización de software en su área de trabajo consideración de la compra de licencia de software en las oficinas mantenimiento de sistemas de información de acuerdo a las necesidades de áreas usuarias evaluación de conocimiento sobre los alcances legales del TIC calificación del cumplimiento de privacidad de información calificación de capacidad de sus compañeros para acoplarse al TIC comunicación por redes sociales calificación de fluidez del intercambio de información a través de internet conocimiento y manejo de herramientas TIC.

Nivel de ejecución acorde a las políticas de la entidad evaluación de las aportaciones de sus compañeros para el cumplimiento de metas trazadas solución oportuna de problemas de su área, esmero con respecto a la labor que realiza conocimiento de métodos y procedimientos de su puesto de trabajo asignación de tareas de acuerdo a su conocimiento y experiencia laboral

Los trabajadores reclaman herramientas para optimizar sus procesos productivos obteniendo una holística que integren todos sus procesos de servicios para satisfacer las necesidades diagnosticadas.

#### 4.2. Resultados

Objetivo específico 1. Determinar el nivel del uso de las tecnologías de la información y comunicación del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

**Tabla 3**

*Nivel del uso de las tecnologías de la información y comunicación del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020*

| Tecnologías de la información y comunicación   |                                | N°  | %      |
|--|--------------------------------|-----|--------|
|  | Totalmente en desacuerdo       | 119 | 100.0% |
|  | En desacuerdo                  | 0   | 0.0%   |
| Tecnologías orientadas a la información        | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0   | 0.0%   |
|  | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|  | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
| Total  |                                | 119 | 100.0% |
|  | Totalmente en desacuerdo       | 76  | 63.9%  |
|  | En desacuerdo                  | 43  | 36.1%  |
| Tecnologías orientadas a la comunicación       | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0   | 0.0%   |
|  | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|  | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
| Total  |                                | 119 | 100.0% |
|  | Totalmente en desacuerdo       | 76  | 63.9%  |
|  | En desacuerdo                  | 33  | 27.7%  |
| Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 10  | 8.4%   |
|  | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|  | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
| Total  |                                | 119 | 100.0% |

Nota. Encuesta aplicada al personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

De la tabla 3 se observó que el 100% del personal administrativo opinaron estar totalmente en desacuerdo con las Tecnologías orientadas a la información porque no se cumple con el Almacenamiento y procesamiento de datos, optimización de costos de mantenimiento de información, con la capacidad de archivo, la generación automática de informes y búsquedas avanzadas; mientras el 63.9% del personal administrativo opinaron

estar en desacuerdo con las Tecnologías orientadas a la comunicación porque no se implementa con la trasmisión de información, el intercambio con los grupos de interés externos, la facilidad de la colaboración y el acercamiento de los involucrados en el proceso comunicativo, la alineación con los objetivos estratégicos, y solo un 63.9% del personal administrativo opinaron estar totalmente en desacuerdo con Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo porque falta la Integración de las diferentes capacidades empresariales en la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

*Tabla 4*

*Nivel del uso de las tecnologías de la información y comunicación del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020*

| Tecnologías de la información y comunicación | N°         | %              |
|--|------------|----------------|
| Totalmente en desacuerdo                     | 0          | 0.0%           |
| En desacuerdo                                | 43         | 36.1%          |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo              | 33         | 27.7%          |
| De acuerdo                                   | 43         | 36.1%          |
| Totalmente de acuerdo                        | 0          | 0.0%           |
| <b>Total</b>                                 | <b>119</b> | <b>100.00%</b> |

Nota. Encuesta aplicada al personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

En la tabla 4 se observó que el 36.1% del personal administrativo opino estar en desacuerdo con las tecnologías de la información y comunicación porque se no se implementas Tecnologías orientadas a la información y las tecnologías orientadas a la comunicación; también se observó el 36.1% del personal administrativo opino estar de acuerdo con las Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo en la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020.

Objetivo específico 2. Determinar el nivel de desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

Tabla 5

*Desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020*

| <i>Desempeño laboral</i>          |                                | N°  | %      |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----|--------|
| Resultados de la tarea individual | Totalmente en desacuerdo       | 76  | 63.9%  |
|                                   | En desacuerdo                  | 33  | 27.7%  |
|                                   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 10  | 8.4%   |
|                                   | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|                                   | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
|                                   | Total                          | 119 | 100.0% |
| Comportamientos                   | Totalmente en desacuerdo       | 119 | 100.0% |
|                                   | En desacuerdo                  | 0   | 0.0%   |
|                                   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0   | 0.0%   |
|                                   | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|                                   | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
|                                   | Total                          | 119 | 100.0% |
| Características                   | Totalmente en desacuerdo       | 76  | 63.9%  |
|                                   | En desacuerdo                  | 43  | 36.1%  |
|                                   | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0   | 0.0%   |
|                                   | De acuerdo                     | 0   | 0.0%   |
|                                   | Totalmente de acuerdo          | 0   | 0.0%   |
|                                   | Total                          | 119 | 100.0% |

Nota. Encuesta aplicada al personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020

En la tabla 5 se observó que el 63.9% del personal administrativo opino estar totalmente en desacuerdo con los resultados de la tarea individual porque no se presentó con Eficiencia de producción y Eficiencia en la no generación de desperdicio; mientras el 100% del personal administrativo opino Totalmente en desacuerdo con el Comportamientos porque no se presentó apoyo, Incidencia grupal y presentación voluntariosas, se ignoró las Sugerencia de mejoras y solo un 63.9% del personal administrativo opino estar totalmente en desacuerdo con las características porque no se presentó una aceptable actitud, muestra de confianza y

relación con resultados positivo del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

Tabla 6

*Desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020*

| Desempeño laboral               | N°  | %       |
|---------------------------------|-----|---------|
| Totalmente en desacuerdo        | 76  | 63.9%   |
| En desacuerdo                   | 43  | 36.1%   |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 0   | 0.00%   |
| De acuerdo                      | 0   | 0.00%   |
| Totalmente de acuerdo           | 0   | 0.00%   |
| Total                           | 119 | 100.00% |

Nota. Encuesta aplicada al personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020

En la tabla 6 se observó que el 63.9% del personal administrativo opinaron estar totalmente en desacuerdo con el desempeño laboral por el comportamiento y las características y sólo un 36.1% del personal administrativo opino estar en de acuerdo con el desempeño laboral por el Resultados de la tarea individual del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020

*Objetivo general. Determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.*

**a) Formulación de hipótesis**

$H_0: \rho = 0$  Las tecnologías de la información comunicación no se relaciona significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020.

$H_1: \rho \neq 0$  Las tecnologías de la información comunicación se relaciona significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020.

**b) Nivel de significancia**

$$\alpha = 0.01$$

**c) Estadígrafo de prueba**

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ con } n-2 \text{ grados de libertad}$$

*Tabla 7 Estadísticas de correlaciones entre las Tecnologías de la información y comunicación con el desempeño laboral de del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020*

| Correlaciones   |  | Tecnologías de la información y comunicación | Desempeño laboral |
|-----------------|--|--|-------------------|
| Rho de Spearman | Tecnologías de la información y comunicación | Coefficiente de correlación                  | 1.000             |
|                 |  | Sig. (bilateral)                             | ,885**            |
|                 | Desempeño laboral                            | N  | 119               |
|                 |  | Coefficiente de correlación                  | ,885**            |
|                 |  | Sig. (bilateral)                             | 1.000             |
|                 |  | N  | 119               |

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



#### **d) Toma de decisión**

Para comprobar la hipótesis se realizó una prueba de normalidad donde se determinó que los datos no siguen una distribución por lo tanto se utilizó una prueba no paramétrica Para comprobar la correlación la prueba de Rho de Spearman por tener las respuestas en escala ordinal.

**Interpretación descriptiva:** Se observó que  $r = 0.885$  presento una correlación positiva fuerte entre las Tecnologías de la información y comunicación con el desempeño laboral de del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

**Interpretación inferencial:** Se observó que Sig. (bitateral) = 0.000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0.01$  por lo tanto las tecnologías de la información comunicación se relaciona significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020.

#### 4.1. Discusión de los resultados

Asumiendo los resultados obtenidos y analizados estadísticamente los hallazgos reportados se discuten en función a los objetivos e hipótesis enunciadas a nivel descriptivo.

A nivel descriptivo, la investigación muestra que personal administrativo en la Universidad Nacional Autónoma de Chota opinaron estar totalmente en desacuerdo con las Tecnologías orientadas a la información porque no se cumple con el Almacenamiento y procesamiento de datos, optimización de costos de mantenimiento de información, con la capacidad de archivo, la generación automática de informes y búsquedas avanzadas

A nivel inferencial se aceptada la hipótesis planteada, en donde se presentó una correlación positiva fuerte entre las Tecnologías de la información y comunicación con el desempeño laboral de del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota con una correlación Rho de Spearman  $r = 0.885$ . También se comprueba que existe relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y el desempeño laboral del personal administrativo de las Universidades Nacionales de la Región de Puno, 2018 – 2019 en la investigación de Ticona (2019) con una correlación Rho de Spearman  $r = 0.712$ . Del mismo modo Guillerhua (2018) presentó una correlación Rho de Spearman  $r = 0.217$ .

En tal sentido el personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota está en desacuerdo con las Tecnologías de la información y comunicación y con el desempeño laboral, respecto Tecnologías orientadas a la información, Tecnologías orientadas a la comunicación y Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo.

## **Conclusiones**

Primero: El 100% del personal administrativo opinaron estar totalmente en desacuerdo con las Tecnologías orientadas a la información; mientras el 63.9% del personal administrativo opinaron estar en desacuerdo con las Tecnologías orientadas a la comunicación y solo un 63.9% del personal administrativo opinaron estar totalmente en desacuerdo con Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo en la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020.

Segundo: El 63.9% del personal administrativo opino estar totalmente en desacuerdo con los resultados de la tarea individual; mientras el 100% del personal administrativo opino Totalmente en desacuerdo con el comportamiento y solo un 63.9% del personal administrativo opino estar totalmente en desacuerdo con las características del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2020

Tercero: Se presento una correlación positiva fuerte ( $r = 0.885$ ) entre las Tecnologías de la información y comunicación con el desempeño laboral también Se observó que Sig. (bitateral) = 0.000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0.01$  por lo tanto las tecnologías de la información comunicación se relaciona significativamente con el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de chota – 2020.

## **Recomendaciones**

- Mejora en la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación con el personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, siendo los actores y responsables de la ejecución de dicho plan el Presidente de Comisión Organizadora, Vice Académico conjuntamente con el Jefe de la Oficina de Gestión de Recursos Humanos, área que motivara a la participación del personal de una manera activa en las capacitaciones según la incorporación temática en el Plan de Desarrollo de Personas (PDP). Con el objetivo de cumplir eficientemente la naturaleza de la Universidad en garantizar un mejor servicio.
- Los trabajadores deberán capacitarse sobre la convivencia digital, en tal sentido los alcances legales del uso de las TICs, ética digital; y de tal forma verse beneficiados en su utilización y el cumplimiento eficaz del desempeño laboral en sus tareas encomendadas.
- Es fundamental tener capacidad de decisión en la implementación y orientación de los servicios a entornos o plataformas digitales e intercomunicadas en sus dos campus y sede administrativa, todo ello contribuirá con la rapidez en atención al usuario y no generar aspectos burocráticos en trámites solicitados.
- El jefe de la Oficina de Gestión de recursos Humanos, deberá elaborar un plan de incentivos con el fin de evitar resistencias al adencuo de plan de herramientas tecnológicas e incluirlas en las temáticas acordes en el Plan de Desarrollo de Personas (PDP) con el fin de la incorporación presupuestal y dar cumplimiento a lo antes indicado bajo un plan de distribución según el área.

## Referencias

- Algar, C. (2015). (2015). La influencia de las TIC's en la productividad de la empresa. <http://www.informatica-juridica.com/trabajos/la-influencia-de-las-tics-en-la-productividad-de-la-empresa/>.
- Baecker, D. (2017). Teorías sistémicas de la comunicación. *Redalyc*, 2 - 17  
<https://www.redalyc.org/pdf/3112/311252754001.pdf>.
- Bohlander, S. (2003). *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc. Graw Hill.
- Botello, H. (2015). Análisis empresarial de la influencia de las TIC en el desempeño de las empresas de servicios en Colombia. *Univeridad Católica del Norte*,  
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/652>.
- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las ciencias*, 507-508  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>.
- Carazas, E. (2016). *Relación entre las tecnologías de información y comunicación con el desempeño laboral docente en la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Andina del Cuzco, 2016*. Cuzco: Universidad Andina del Cuzco.
- Castro, S. et al. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 216  
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>.
- Chiavenato, I. (2019). *Administración de recursos Humanos: El capital de las organizaciones*. Monterrey: Mc Graw Hill.
- Córdova, A. et al. (2019). Tecnologías de información y comunicación (tics) aplicadas a las organizaciones empresariales. *Contribuciones a la economía*, 4  
<https://www.hacienda.go.cr/Sidovih/uploads//Archivos/Articulo/tics-organizaciones-empresariales.pdf>.

- Díaz, H. (2018). *Uso de TIC y productividad en Mexico: un análisis subsectorial*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gates, B. . (2000). *Los negocios en la era digital*. España: Plaza & James Editores, S.A.  
[http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/20/20\\_R4.pdf](http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/20/20_R4.pdf).
- Gil, A. (2003). *¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación? Niños, jóvenes y cultura digital*. Obtenido de <https://www.uoc.edu/dt/20347/index.html>
- Guillerhwa, G. (2018). *Tecnologías de información - comunicación y el Desempeño laboral de los docentes en la Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Nacional José María Arguedas – Andahuaylas, 2018*. Andahuaylas: Universidad Nacional José María Arguedas.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación (6ta ed.)*. México D. F.: Mc Graw-Hill Education <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
- Hoyos, J. & Valencia, A. (2012). El papel de las TIC en el entorno organizacional. *Trilogía*, 108  
[https://www.researchgate.net/publication/303698528\\_El\\_papel\\_de\\_las\\_TIC\\_en\\_el\\_entorno\\_organizacional\\_de\\_las\\_Pymes](https://www.researchgate.net/publication/303698528_El_papel_de_las_TIC_en_el_entorno_organizacional_de_las_Pymes).
- López, N. (2016). *Uso de las TIC y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos del Ministerio Público de Tarapoto del distrito fiscal de San Martín. Año 2016*. Tarapoto: UCV.
- Mujica, M. (2000). Nuevas estrategias para gerenciar. Una visión epistemológica. *UNESR*, 61-76.
- Negroponte, N. (1995). *Ser digital*. España: Ediciones B.S.A  
<https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/serDigital.pdf>.

- Osorio, C. (2015). *Incidenci del uso delas tecnologías de la información y la comunicación TIC en wl desempeñodocente en la Institución Educativa José María Cordova*. Cali: Universidad de San Buentura.
- Oyarce, M. (2016). *Tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos,2015*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ramírez, J. C. (2015). Fundamentos epistemológicos y manejo de las TIC. *Ticals*.
- Robbins, S. P. . (2009). *Comportamiento organizacional*. . México: Pearson Educación.
- Rocha, J. & Echavarría, S. (2017). Importancia de las T.I.C.s en el ambiente empresarial. *Ciencia La Salle, 3*  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2482&context=administracion\\_de\\_empresas](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2482&context=administracion_de_empresas).
- Thompson, & Strickland. (2004). *Administración estratégica*. México: Mac Graw Hill.
- Ticona, J. (2019). *Uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su relación con el desempeño laboral del personal administrativo de las universidades nacionales de la región de Puno, 2018 - 2019*. Obtenido de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13487/Ticona\\_Mamani\\_Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13487/Ticona_Mamani_Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Urra, E. & Vergara, M. (2015). *Efecto de las TIC´S en la estructura y comunicación organizacional*. Obtenido de [http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1355/1/Urra\\_Brenet\\_Exequiel.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1355/1/Urra_Brenet_Exequiel.pdf)
- Vieytes, R. . (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad*. Argentina: Editorial de las Ciencias.

Anexos  
ANEXO 01.

Tabla 8. Operacionalización de variables

| VARIABLES DE ESTUDIO                         | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | DIMENSIÓN                                      | DESCRIPTORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--|---|---|--|---|--------------------|
| Tecnologías de la información y comunicación | Es la rama de la tecnología que se dedica al estudio, y procesamiento de data, administrando información de forma automática, así como el desarrollo y uso de hardware, firmware y software (Castro et al., 2007).  | Es la aplicación de tecnologías orientadas a la información, comunicación y a los flujos de trabajo para desarrollar un adecuado desempeño de las labores de los trabajadores.        | Tecnologías orientadas a la información        | Almacenamiento y procesamiento de datos   | Ordinal            |
|  |   |   |  | Optimización de costos de mantenimiento de información  |                    |
|  |   |   |  | Capacidad de archivo  |                    |
|  |   |   |  | Generación automática de informes y búsquedas avanzadas                                       |                    |
|  |   |   | Tecnologías orientadas a la comunicación       | Reducción de los costos de la comunicación  |                    |
|  |   |   |  | Transmisión de información  |                    |
|  |   |   |  | Intercambio con los grupos de interés externos  |                    |
|  |   |   |  | Facilidad de la colaboración y el acercamiento de los involucrados en el proceso comunicativo |                    |
|  |   |   |  | Alineación con los objetivos estratégicos   |                    |
|  |   |   | Tecnologías orientadas a los flujos de trabajo | Conformación de redes de trabajo  |                    |
| Intercambio de ideas y conocimiento          |   |   |  |   |                    |
| Desempeño laboral                            | Bohlander (2003), es la eficiencia con la con la cual el personal cumple sus funciones dentro de una organización, es decir el empeño en el que el trabajador pone para realizar sus funciones dentro de una organización orientando hacia el éxito de ella siendo responsable de cumplimiento con lo indicado en su rol dentro de la empresa para su propio beneficio. | Es el proceso de evaluar e identificar las necesidades y aptitudes y competencias de los empleados que son inadecuadas y para las cuales se pueden desarrollar programas correctivos. | Resultados de la tarea individual              | Eficiencia de producción  | Ordinal            |
|  |   |   |  | Eficiencia en la no generación de desperdicio   |                    |
|  |   |   | Comportamientos                                | Apoyo   |                    |
|  |   |   |  | Incidencia grupal   |                    |
|  |   |   |  | Sugerencia de mejoras   |                    |
|  |   |   |  | Presentación voluntariosa   |                    |
|  |   |   | Características                                | Aceptable actitud   |                    |
|  |   |   |  | Muestra de confianza  |                    |
|  |   |   | Relación con resultados positivo               |   |                    |



## ANEXO 02. Instrumentos

### I. **FORMULARIO PARA LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**

#### a. **Instrucciones:**

- A continuación, se le presenta el formulario que ha sido elaborado para conocer la Relación del Uso de las Tecnologías de La Información y Comunicación y Desempeño Laboral Del Personal Administrativo De La Universidad Nacional Autónoma De Chota.
- Usted deberá identificar las respuestas a cada pregunta formulada.
- Es preferible carecer de un dato que tener un dato falso.
- Agradezco su colaboración y participación.

#### b. **Datos Descriptivos**

A continuación, encontrará 5 campos, los cuales deberá completar con la respuesta que corresponda, para el caso de cantidades colocar un número.

**ENTIDAD:** Universidad Nacional de Cajamarca

**CARGO:** Docente

**SEXO:** Masculino

**ANTIGÜEDAD:** 20 años

**EDAD:** 46 años

**ESTUDIOS:** Doctor en Administración en Educación

## CUESTIONARIO “ML-ORG”

Este cuestionario tiene como objetivo estudiar el Desempeño Laboral, las respuestas de este cuestionario sirven únicamente para esta investigación y serán confidenciales.

### 1. INSTRUCCIONES:

A continuación, se presenta una serie de opiniones vinculadas al trabajo y a su actividad en la misma. Le agradecemos que responda marcando con un aspa en el recuadro, la respuesta que para usted sea la indicada. No hay respuesta buena ni mala, ya que todas son opiniones. Por favor responda con total sinceridad, recuerde que es anónima. GRACIAS POR SU COOPERACIÓN



### Cuestionario 1. TIC

#### Escala de Likert

1. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo

| DESCRPTORES   | ÍTEMS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Almacenamiento y procesamiento de datos                         | Las TIC le permite ser empleadas para distribuir y proporcionar su información a los diferentes procesos de la organización |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite la consolidación de sus bases de datos con información histórica, información actualizada y no duplicada |   |   |   |   |   |
| Optimización de costos de mantenimiento de información          | Las TIC le permite la optimización de costos de mantenimiento de la información de su área                                  |   |   |   |   |   |
| Optimización de costos de mantenimiento de capacidad de archivo | Las TIC le permite la optimización de costos de mantenimiento de capacidad de su archivo                                    |   |   |   |   |   |
| Generación automática de informes y búsquedas avanzadas         | Las TIC le permite liberar recursos que pueden enfocarse a procesos estratégicos  |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite potenciar aún más el proceso de toma de sus decisiones   |   |   |   |   |   |
| Reducción de los costos de la comunicación                      | Las TIC le permite reducir los costos de la comunicación que pueda nacer desde su área                                      |   |   |   |   |   |
| Facilidad de transmisión de información                         | Las TIC le permite con facilidad transmitir información entre las diferentes áreas de la organización                       |   |   |   |   |   |

|   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Intercambio con los grupos de interés externos  | Las TIC le permite la posibilidad de intercambio con los grupos de interés externos                                       |  |  |  |  |  |
| Facilidad de la colaboración y el acercamiento de los involucrados en el proceso comunicativo | Las TIC le permite una comunicación de doble vía, generando la posibilidad de realizar diálogos                           |  |  |  |  |  |
| Alineación con los objetivos estratégicos   | Las TIC le permite sincronizar sus esfuerzos con los de las otras áreas   |  |  |  |  |  |
|   | Las TIC le permite organizar mejor su trabajo al igual que de cada uno de los profesionales para potenciar los resultados |  |  |  |  |  |
|   | Las TIC le permita sincronizar los resultados en función a lo que realmente desean los usuarios                           |  |  |  |  |  |
|   | Las TIC le permite mejorar su labor con la del área de Recursos Humanos para lograr un alto desempeño en todo el personal |  |  |  |  |  |
| Conformación de redes de trabajo  | Las TIC le permite transmitir operaciones interconectadas hacia el exterior   |  |  |  |  |  |
| Intercambio de ideas y conocimiento   | Las TIC le permite distribuir o proveer acceso a ideas y conocimiento de forma digital                                    |  |  |  |  |  |
| Integración de las diferentes capacidades empresariales                                       | Las TIC le permite obtener mejores resultados y automatizar ciertos procesos  |  |  |  |  |  |
|   | Las TIC le permite acelerar y/o permanecer su incorporación en un modelo de gestión por procesos                          |  |  |  |  |  |



## Cuestionario 2. Desempeño laboral

### Escala de Likert

2. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo

| DESCRPTORES                                   | ITEM  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eficiencia de producción                      | Promuevo un servicio al máximo con menos recursos                                       |   |   |   |   |   |
|   | Desarrollo mi capacidad para cumplir de forma adecuada mis funciones                    |   |   |   |   |   |
| Eficiencia en la no generación de desperdicio | Garantizo un equilibrio de los generadores de desperdicio que perjudiquen los objetivos |   |   |   |   |   |
| Apoyo   | Respaldo a colegas con su trabajo en sus decisiones laborales                           |   |   |   |   |   |
|   | Acompaño a colegas con su trabajo   |   |   |   |   |   |

|                                   |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                                   | cuando el trabajo es intenso   |  |  |  |  |  |
| Incidencia grupal                 | Trasciendo en el actual del grupo conectando con los demás en poder sobre pasar las metas        |  |  |  |  |  |
| Sugerencia de mejoras             | Planteo siempre optimizar por el bien de la empresa  |  |  |  |  |  |
|                                   | Priorizo ideas más simples para obtener una mejor resultado y por ende reducir costos            |  |  |  |  |  |
| Presentación voluntariosa         | Muestro de manera constante voluntad y predisposición en las tareas a ejecutar                   |  |  |  |  |  |
| Aceptable actitud                 | Trato de satisfacer sin exagerar con mis acciones en ciertos espacios                            |  |  |  |  |  |
| Muestra de confianza              | Procedo según mis capacidades y de acuerdo al momento  |  |  |  |  |  |
| Relación con resultados positivos | Trato de estar conectado con alguna labor y sumar experiencia para alcanzar resultados efectivos |  |  |  |  |  |



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO INVESTIGACIÓN

### JUICIO DE EXPERTOS

- **DATOS PERSONALES DEL EXPERTO:**
  - 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES: **MACETAS HERNÁNDEZ MIGUEL ANGEL**
  - 1.2. GRADO ACADÉMICO: **DOCTOR**
  - 1.3. INSTITUCIÓN QUE LABORA: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA (F. de Ingeniería)**
  - 1.4. TITULO DE INVESTIGACIÓN: **RELACIÓN DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - 2020**
  - 1.5. TESISTA Y RESPONSABLE DEL INSTRUMENTO: **JAMER MOISÉS DELGADO PÉREZ**

**PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR**

(X) ASPECTOS A EVALUAR:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS                                 | Esencial | Útil pero no esencial | No esencial |
|---|--|----------|-----------------------|-------------|
|   |  | 2        | 1                     | 0           |
| 1. Claridad                               | Esta formulado con lenguaje apropiado                                | X        |                       |             |
| 2. Objetividad                            | Esta expresado con conductas observables                             | X        |                       |             |
| 3. Actualidad                             | Adecuado al avance de la ciencia y calidad                           | X        |                       |             |
| 4. Organización                           | Existe una organización y lógica                                     | X        |                       |             |
| 5. Suficiencia                            | Comprende los aspectos en cantidad y calidad                         | X        |                       |             |
| 6. Intencionalidad                        | Adecuado para valorar los aspectos de estudio                        | X        |                       |             |
| 7. Consistencia                           | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios         | X        |                       |             |
| 8. Coherencia                             | Entre las variables, dimensiones e indicadores                       | X        |                       |             |
| 9. Metodología                            | La estrategia responde al propósito del estudio                      | X        |                       |             |
| 10. Conveniencia                          | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | X        |                       |             |

VALORACION DE APLICABILIDAD.....Lugar y fecha: .....

Comentarios



Firma y Posfirma del Experto

DNI: 17435544

## **II. FORMULARIO PARA LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**

### **a. Instrucciones:**

- A continuación, se le presenta el formulario que ha sido elaborado para conocer la Relación del Uso De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación y Desempeño Laboral Del Personal Administrativo De La Universidad Nacional Autónoma De Chota.
- Usted deberá identificar las respuestas a cada pregunta formulada.
- Es preferible carecer de un dato que tener un dato falso.
- Agradezco su colaboración y participación.

### **b. Datos Descriptivos**

A continuación, encontrará 5 campos, los cuales deberá completar con la respuesta que corresponda, para el caso de cantidades colocar un número.

**ENTIDAD:** Universidad Nacional de Cajamarca

**CARGO:** Docente

**SEXO:** Femenino

**ANTIGÜEDAD:**

**EDAD:**

**ESTUDIOS:** Doctor en Administración en Educación

## CUESTIONARIO “ML-ORG”

Este cuestionario tiene como objetivo estudiar el Desempeño Laboral, las respuestas de este cuestionario sirven únicamente para esta investigación y serán confidenciales.

### **2. INSTRUCCIONES:**

A continuación, se presenta una serie de opiniones vinculadas al trabajo y a su actividad en la misma. Le agradecemos que responda marcando con un aspa en el recuadro, la respuesta que para usted sea la indicada. No hay respuesta buena ni mala, ya que todas son opiniones. Por favor responda con total sinceridad, recuerde que es anónima. GRACIAS POR SU COOPERACIÓN



## Cuestionario 1. TIC

### Escala de Likert

3. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo

| INDICADOR   | ÍTEMES   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Almacenamiento y procesamiento de datos   | Las TIC le permite ser empleadas para distribuir y proporcionar su información a los diferentes procesos de la organización  |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite la consolidación de sus bases de datos con información histórica, información actualizada y no duplicada, |   |   |   |   |   |
| Optimización de costos de mantenimiento de información  | Las TIC le permite la optimización de costos de mantenimiento de la información de su área                                   |   |   |   |   |   |
| Optimización de costos de mantenimiento de capacidad de archivo                               | Las TIC le permite la optimización de costos de mantenimiento de capacidad de su archivo                                     |   |   |   |   |   |
| Generación automática de informes y búsquedas avanzadas                                       | Las TIC le permite liberar recursos que pueden enfocarse a procesos estratégicos   |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite potenciar aún más el proceso de toma de sus decisiones  |   |   |   |   |   |
| Reducción de los costos de la comunicación  | Las TIC le permite reducir los costos de la comunicación que pueda nacer desde su área                                       |   |   |   |   |   |
| Facilidad de transmisión de información   | Las TIC le permite con facilidad transmitir información entre las diferentes áreas de la organización                        |   |   |   |   |   |
| Intercambio con los grupos de interés externos  | Las TIC le permite la posibilidad de intercambio con los grupos de interés externos  |   |   |   |   |   |
| Facilidad de la colaboración y el acercamiento de los involucrados en el proceso comunicativo | Las TIC le permite una comunicación de doble vía, generando la posibilidad de realizar diálogos                              |   |   |   |   |   |
| Alineación con los objetivos estratégicos   | Las TIC le permite sincronizar sus esfuerzos con los de las otras áreas  |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite organizar mejor su trabajo al igual que de cada uno de los profesionales para potenciar los resultados    |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permita sincronizar los resultados en función a lo que realmente desean los usuarios                              |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite mejorar su labor con la del área de Recursos Humanos para lograr un alto desempeño en todo el personal.   |   |   |   |   |   |
| Conformación de redes de trabajo  | Las TIC le permite transmitir operaciones interconectadas hacia el exterior  |   |   |   |   |   |
| Intercambio de ideas y conocimiento   | Las TIC le permite distribuir o proveer acceso a ideas y conocimiento de forma digital                                       |   |   |   |   |   |
| Integración de las diferentes capacidades empresariales                                       | Las TIC le permite obtener mejores resultados y automatizar ciertos procesos   |   |   |   |   |   |
|   | Las TIC le permite acelerar y/o permanecer su incorporación en un modelo de gestión por procesos                             |   |   |   |   |   |



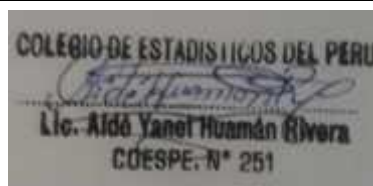


## Cuestionario 2. Desempeño laboral

### Escala de Likert

1. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo

| INDICADOR                                     | ITEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Eficiencia de producción                      | Promuevo un servicio al máximo con menos recursos  |   |   |   |   |   |
|   | Desarrollo mi capacidad para cumplir de forma adecuada mis funciones                             |   |   |   |   |   |
| Eficiencia en la no generación de desperdicio | Garantizo un equilibrio de los generadores de desperdicio que perjudiquen los objetivos          |   |   |   |   |   |
| Apoyo   | Respaldo a colegas con su trabajo en sus decisiones laborales                                    |   |   |   |   |   |
|   | Acompaño a colegas con su trabajo cuando el trabajo es intenso                                   |   |   |   |   |   |
| Incidencia grupal                             | Trasciendo en el actual del grupo conectando con los demás en poder sobre pasar las metas        |   |   |   |   |   |
| Sugerencia de mejoras                         | Planteo siempre optimizar por el bien de la empresa  |   |   |   |   |   |
|   | Priorizo ideas más simples para obtener una mejor resultado y por ende reducir costos            |   |   |   |   |   |
| Presentación voluntariosa                     | Muestro de manera constante voluntad y predisposición en las tareas a ejecutar                   |   |   |   |   |   |
| Aceptable actitud                             | Trato de satisfacer sin exagerar con mis acciones en ciertos espacios                            |   |   |   |   |   |
| Muestra de confianza                          | Procedo según mis capacidades y de acuerdo al momento  |   |   |   |   |   |
| Relación con resultados positivos             | Trato de estar conectado con alguna labor y sumar experiencia para alcanzar resultados efectivos |   |   |   |   |   |



**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**  
**CÁLCULO DEL COEFICIENTE DEL ALFA DE CRONBACH**

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_{iS}^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

- K** : Es el número de ítems.
- $\sum S_i^2$  : Sumatoria de varianzas de los ítems.
- $S_T^2$  : Varianza de la suma de los ítems.
- $\alpha$  : Coeficiente de Alfa de cronbach.

*Tabla 9*

*Valoración del Coeficiente del Alfa de Cronbach ( ) (Landis y Koch, 1977)*

| Valor del CCI | Fuerza de la concordancia |
|---------------|---------------------------|
| >0,90         | Excelente                 |
| 0,81 – 0,90   | Bueno                     |
| 0,71-0,80     | Aceptable                 |
| 0,61 – 0,70   | Moderado                  |
| 0,51 – 0,60   | Cuestionable              |
| 0,30 – 0,50   | Poble                     |
| <0,30         | Inaceptable               |

**APLICACIÓN DE RESULTADOS**

A partir de la aplicación del instrumento de medición, se analizaron y procesaron los resultados mediante el programa estadístico IBM SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versión 26, para los 18 ítems de la Variable Tecnologías de la información y comunicación y con ítems 12 para la Variable Desempeño laboral, obteniéndose una Alfa de Cronbach ( ) que indica una confiabilidad significativa del 0.916 que supera a 0,90 que denota un nivel excelente de precisión del instrumento.

Tabla 10

Estadísticas de fiabilidad de las Tecnologías de la información y comunicación y Desempeño laboral

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0.916            | 30             |

Tabla 11

Estadísticas de total de elemento de las Tecnologías de la información y comunicación y Desempeño laboral

| Ítems      | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|------------|--|---|--|---|
| Tec_inf_1  | 47.93  | 126.233   | -0.169                                   | 0.919   |
| Tec_inf_2  | 46.94  | 105.581   | 0.919                                    | 0.904   |
| Tec_inf_3  | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Tec_inf_4  | 46.66  | 99.039  | 0.946                                    | 0.903   |
| Tec_inf_5  | 46.94  | 111.819   | 0.756                                    | 0.909   |
| Tec_inf_6  | 47.85  | 123.079   | 0.234                                    | 0.916   |
| Tec_Com_7  | 47.84  | 127.237   | -0.248                                   | 0.920   |
| Tec_Com_8  | 47.03  | 108.550   | 0.896                                    | 0.906   |
| Tec_Com_9  | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Tec_Com_10 | 47.85  | 123.079   | 0.234                                    | 0.916   |
| Tec_Com_11 | 47.84  | 127.237   | -0.248                                   | 0.920   |
| Tec_Com_12 | 47.03  | 108.550   | 0.896                                    | 0.906   |
| Tec_Com_13 | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Tec_Com_14 | 47.30  | 105.196   | 0.964                                    | 0.903   |
| Tec_Com_15 | 47.75  | 128.970   | -0.388                                   | 0.922   |
| Tec_Com_16 | 47.93  | 126.233   | -0.169                                   | 0.919   |
| Tec_Flu_17 | 46.94  | 105.581   | 0.919                                    | 0.904   |
| Tec_Flu_18 | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Resul_1    | 46.66  | 99.039  | 0.946                                    | 0.903   |
| Resul_2    | 46.94  | 111.819   | 0.756                                    | 0.909   |
| Resul_3    | 47.85  | 123.079   | 0.234                                    | 0.916   |
| Comp_4     | 47.84  | 127.237   | -0.248                                   | 0.920   |
| Comp_5     | 47.03  | 108.550   | 0.896                                    | 0.906   |
| Comp_6     | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Comp_7     | 47.85  | 123.079   | 0.234                                    | 0.916   |
| Comp_8     | 47.84  | 127.237   | -0.248                                   | 0.920   |
| Comp_9     | 47.03  | 108.550   | 0.896                                    | 0.906   |
| Caract_10  | 47.30  | 121.857   | 0.318                                    | 0.915   |
| Caract_11  | 47.30  | 105.196   | 0.964                                    | 0.903   |
| Caract_12  | 47.75  | 128.970   | -0.388                                   | 0.922   |

## Contrastación de hipótesis de la normalidad

### 1. Formulación de hipótesis

$H_0$ : La distribución de los datos se ajustan a una distribución normal  $\sim N(\mu, \sigma)$

$H_1$ : La distribución de los datos no se ajustan a una distribución normal  $\sim N(\mu, \sigma)$

### 2. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

### 3. Estadígrafo de prueba

Se utilizó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, como el tamaño de la muestra es mayor de 30

*Tabla 12 Pruebas de normalidad de las Tecnologías de la información y comunicación y el Desempeño laboral*

| Variables                                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |     |       | Shapiro-Wilk |     |       |
|--|---------------------------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
|  | Estadístico                     | gl  | Sig.  | Estadístico  | gl  | Sig.  |
| Tecnologías de la información y comunicación | 0.241                           | 119 | 0.000 | 0.776        | 119 | 0.000 |
| Desempeño laboral                            | 0.412                           | 119 | 0.000 | 0.608        | 119 | 0.000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

### 4. Toma de decisión

Se observó que Sig. (bitateral) = 0.000 es menor a nivel de significancia  $\alpha = 0.01$  en las variables de Clima organizacional y Comunicación y Desempeño laboral.

Por lo tanto, la distribución de los datos no se ajusta a una distribución normal  $\sim N(\mu, \sigma)$ , trabajo con una prueba no paramétrica para comprobar la correlación la prueba de Rho de Spearman por tener las respuestas en escala ordinal (1. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo)