

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**  
**Escuela Profesional de Administración y Sistemas**



**TESIS**

**Tecnología de Información y Comunicación en la Productividad  
Laboral del Personal Administrativo de la Municipalidad  
Provincial de Concepción, 2020**

Para Optar : Título Profesional de Licenciado en Administración

Autor : Bach. Morales Gavancho Ana Noemí

Asesor : Dr. Gutiérrez Ozejo Pedro Luis

Línea de Investigación  
Institucional : Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos.

Fecha de Inicio y  
Culminación : 22.06.2021 - 21.06.2022

Huancayo – Perú

2022

**Dedicatoria:**

A mis padres, hermanos y asesor de este  
proyecto de investigación.

La Autora

## **Agradecimiento**

Gracias:

A mis padres, quienes me han apoyado en todo momento, a mis hermanos por tu apoyo incondicional.

A mi asesor, por sus aportes académicos y acompañamiento continuo en este trabajo de investigación.

A la Universidad peruana Los Andes, por acogerme en su aula.

**Ana**

**Asesor:**

Dr. Pedro Luis Gutierrez Ozejo

## **PRESENTACIÓN**

En los últimos años, el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) ha sido importante en las Instituciones de la Administración Pública a nivel nacional. Todo ello, ha permitido desarrollar en el tiempo herramientas diversas como las páginas web además de sistemas de información, bases de datos, etc., que han sido aprovechadas de manera estratégica para el cumplimiento de los objetivos institucionales. Dichos medios, han permitido también desarrollar proyectos como los del Gobierno Electrónico, además de contar con base de datos que almacenan información que puede ser utilizadas en tiempo real. Estas dos herramientas por ejemplo han posibilitado que la atención a las necesidades de la población sea más rápida, por consiguiente, también ha cumplido un rol importante en el mejoramiento del desempeño del personal administrativo. Todo ello ha devenido con el paso del tiempo en la mejora de los vínculos entre la ciudadanía y el gobierno.

Este proyecto de investigación se interesa en buscar las ventajas, límites y usos de las TIC que pueden ofrecer al personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción, y relacionarla con su productividad laboral. Es de interés para esta investigación ver cómo se relacionan estas dos variables en el ambiente público para mejorar la interacción entre tecnología y persona, además de demostrar la eficiencia, eficacia y efectividad laboral que implica las Tecnologías de Información y Comunicación en la productividad laboral del personal administrativo.

En el Capítulo I. Empezamos con el planteamiento del problema de la investigación donde en donde se aborda la realidad problemática, también se describe los objetivos, delimitaciones y justificación del problema.

En el Capítulo II. Se elabora los antecedentes de la investigación, internacionales, nacionales y regionales, bases teóricas, marco conceptual y variables con sus respectivas dimensiones.

En el Capítulo III. Se formula las hipótesis de la investigación, también la operacionalización de las variables donde se observa la estructura de la investigación.

En el Capítulo IV. Se desarrolla la metodología, método, tipo, nivel y diseño de la investigación, también se identifica la población y la muestra de estudio y por último se la técnica de recolección de datos seguido de aspectos éticos.

En el Capítulo V, Se describe de manera detallada la descripción de resultados y la contratación de hipótesis.

Finalmente llegamos al análisis de resultados, conclusiones, recomendaciones, sin olvidar las referencias bibliográficas.

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	1
CONTENIDO.....	3
CONTENIDO DE TABLAS .....	5
CONTENIDO DE FIGURAS .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
CAPÍTULO I .....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	9
1.2. Delimitación del problema .....	11
1.2.1. Delimitación temporal:.....	11
1.2.2. Delimitación espacial:.....	11
1.2.3. Delimitación Conceptual o temática: .....	11
1.3. Formulación del problema .....	11
1.4. Justificación .....	12
1.5. Objetivo .....	13
CAPÍTULO II .....	15
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes .....	15
2.2. Bases teóricas o científicas .....	22
2.3. Marco conceptual.....	36
CAPÍTULO III .....	40
3. HIPÓTESIS.....	40
3.1. Hipótesis general .....	40
3.2. Hipótesis específico .....	40
3.3. Variables.....	41
CAPÍTULO IV .....	44
4. METODOLOGÍA.....	44
3.4. Método de la Investigación .....	44
3.5. Tipo de la Investigación: .....	45

3.6.	Nivel de la Investigación.....	45
3.7.	Diseño de la Investigación.....	45
3.8.	Población y Muestra.....	46
3.9.	Técnica e instrumento de análisis de datos.....	48
3.10.	Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	49
3.11.	Aspectos éticos de la investigación.....	49
CAPITULO V.....		50
4.	RESULTADOS.....	50
4.1.	Descripción de Resultados.....	50
4.2.	Contrastación de Hipótesis.....	58
ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		67
CONCLUSIONES.....		69
RECOMENDACIONES.....		71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		72
ANEXO.....		77
Matriz de Consistencia.....		77
Matriz de Operacionalización de Variables.....		79
Matriz de Operacionalización del Instrumento.....		81
El Instrumento de Investigación.....		84
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE INSTRUMENTOS.....		87
LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....		89



## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio .....	47
Tabla 2. Resultados porcentuales de la variable 1, Tecnología de la Información y Comunicación.....	51
Tabla 3. Resultados porcentuales de la dimensión 1, Sistema de Información.....	52
Tabla 4. Resultados porcentuales de la dimensión 2, base de dato. ....	53
Tabla 5. Resultados porcentuales de la variable 2, Productividad Laboral.....	54
Tabla 6. Resultados porcentuales de la dimensión 1, eficacia laboral. ....	55
Tabla 7. Resultados porcentuales de la dimensión 2, eficiencia laboral. ....	56
Tabla 8. Resultados porcentuales de la dimensión 3, efectividad laboral. ....	57
Tabla 9. Prueba de normalidad de Shapiro Wilk .....	59
Tabla 10. Relación entre tecnología de información y comunicación y la productividad laboral con el coeficiente de Rho de Spearman .....	60
Tabla 11. Relación entre tecnología de información y comunicación y la eficacia laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.....	62
Tabla 12. Relación entre tecnología de información y comunicación y la eficiencia laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.....	63
Tabla 13. Relación entre tecnología de información y comunicación y la efectividad laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.....	65

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figur

Figura 1. Resultados porcentuales de la variable 1, Tecnología de la Información y Comunicación.....	51
Figura 2. Resultados porcentuales de la dimensión1, Sistema de Información.....	52
Figura 3. Resultados porcentuales de la dimensión 2, Base de Datos. ....	53
Figura 4. Resultados porcentuales de la variable 2, Productividad Laboral.....	55
Figura 5. Resultados porcentuales de la dimensión 1, eficacia laboral. ....	56
Figura 6. Resultados porcentuales de la dimensión 2, eficiencia laboral. ....	57
Figura 7. Resultados porcentuales de la dimensión efectividad laboral.....	58
a 1. Resultados porcentuales de la variable 1 Tecnología de la Información y Comunicación .....	51
Figura 2. Resultados porcentuales de la dimensión Sistema de Información.....	52
Figura 3. Resultados porcentuales de la dimensión Base de Datos. ....	53
Figura 4. Resultados porcentuales de la variable Productividad Laboral. ....	55
Figura 5. Resultados porcentuales de la dimensión eficacia laboral. ....	56
Figura 6. Resultados porcentuales de la dimensión eficiencia laboral. ....	57
Figura 7. Resultados porcentuales de la dimensión efectividad laboral.....	58

## RESUMEN

La siguiente investigación, titulada “Tecnología de Información y Comunicación en la productividad del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción 2020”, tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre la Tecnología de Información y Comunicación y la productividad laboral del personal administrativo de dicha institución pública ya mencionada, se plantea una metodología con enfoque cuantitativo con carácter general científico, y específicamente deductivo e hipotético deductivo, con un tipo de investigación aplicada, con un nivel Correlacional, aplicando el diseño no experimental, descriptivo – correlacional, la población se estuvo conformada por 43 personas que trabajan como personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción, la muestra, por el tipo de estudio también del mismo número. Para la medición de las variables se utilizó el cuestionario, en la escala ordinal de tipo Likert, los cuales fueron validados por expertos en el campo, y la confiabilidad sometida al estadígrafo de Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue 0.881. Se concluye principalmente que el coeficiente de Rho de Spearman es = 0.433, permitiendo determinar que la relación existente entre las variables tecnología de la información y comunicación y la productividad laboral es una correlación moderada. Es decir que el personal administrativo considera que la tecnología de información y comunicación implica moderadamente a su productividad laboral.

**Palabras claves:** Tecnología de Información y Comunicación y Productividad Laboral

## ABSTRACT

The following research, entitled "Information and communication technology in the productivity of the administrative staff of the Provincial Municipality of Concepción 2020", had as main objective to determine the relationship between information and communication technology and labor productivity of the administrative staff of the aforementioned public institution, a methodology with a quantitative approach with a general scientific character, and specifically deductive and hypothetical deductive, with a type of applied research, with a correlational level, applying the non-experimental design, descriptive - correlational, the population was found to be made up of 43 administrative staff of the Provincial Municipality of Concepción, the sample was of probabilistic type, therefore the entire population was taken. For the measurement of the variables the question naire was used, in the ordinal Likert-type Likert scale, which were validated by experts in the field, and the reliability was subjected to the Cronbach's Alpha statistic, whose result was 0.881. It is mainly concluded that the Spearman's Rho coefficient is = 0.433, allowing to determine that the relationship between the variables information and communication technology and labor productivity is a moderate correlation. That is to say that the administrative personal consider that information and communication technology moderately affects their labor productivity.

**Key words:** Information and communication technology and labor productivity.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En los últimos años la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado de forma inalterable los diferentes aspectos de la vida social y las distintas formas de comunicación e interacción de los seres humanos. Podríamos decir que el problema en esta investigación, es saber cómo, ante un futuro incierto por todos los cambios ocurridos en estas décadas en el ámbito de la Gestión Pública no solo en el país si no al mundo puede ser capaz de promover la innovación tecnológica para aprovechar sus ventajas, pero también evitar las consecuencias negativas y llevar a una buena productividad laboral al servicio de ciudadano.

Internacionalmente, las TIC se estuvo utilizando en la gestión pública de una manera considerablemente evolutiva, estos últimos años dio un salto notable aprovechando positivamente, resolviendo los numerosos retos y problemas logísticos, sanitarios, financieros, y de seguridad donde ya se contaba con una gran cantidad de tecnología que contaban anteriormente, como recurrir al teletrabajo, plataforma de trámites a distancia, sistemas digitales, y se innovaron estos últimos años no

solamente en Latinoamérica sino en países primermundistas, como por ejemplo, drones en Madrid que patrullaban las calles, sistemas de geolocalización en China e Israel que detectaban el virus en las personas, pulseras inteligentes en Hong Kong que conectadas al internet monitoreaban a personas infectadas y lo más importante la inteligencia artificial que permite elaborar la vacuna en un tiempo notable a comparación de otros tiempos, en todo esto se ve reflejado las TIC a la disposición de los Gobiernos.

En nuestro país a partir de esta pandemia se tomó medidas inmediatas para la buena marcha de la gestión pública con un Decreto Legislativo, que fue la ley de Gobierno Digital, donde el objetivo es establecer el marco de gobernanza de este gobierno para la adecuada gestión de la identidad digital, como por ejemplo; los servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, y demás conjuntamente también con la ley de Procedimiento Administrativos Ley N 27444 que es para las entidades de la gestión pública que regulan las actualizaciones de la función administrativa del Estado y el procedimiento desarrollados en las entidades.

Es así que las Municipalidades Provinciales que ya contaban con algunas tecnologías de información y comunicación empezaron con un proceso de implementar un plan de gobierno digital donde se tenga un comité que debe cumplir con cierto perfil para gestionar el plan de dicho gobierno y así dar una mayor eficiencia en los servicios del Estado, dirigido a los ciudadanos.

La Municipalidad Provincial de Concepción que ya contaba y utilizaba las TIC desde años pasados se dio con nuevos procesos de servicio digital al ciudadano que implicó una reestructuración en todo servicio, como, mesa de partes, registro civil,

seguridad ciudadana, licencias de construcción, tributos municipales y demás, donde se tuvo que forzosamente tramitar digitalmente, esta situación tuvo las siguientes interrogantes ¿Los servidores públicos están capacitados para manejar las nuevas tecnologías de la información y comunicación que se implementó el 2020? ¿El servicio dado al ciudadano de a pie es efectivo por el personal administrativo utilizando las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación? ¿Se cuenta con todos los servicios necesarios que implica las TIC para lograr la eficiencia deseada? Y lo más importante en esta investigación es: ¿Las TIC tuvieron una relación significativa en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?

## 1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temporal: El tiempo de Investigación Corresponde al 2020.

1.2.2. Delimitación espacial: La investigación está comprendida en la Región Junín, Provincia de Concepción, en el distrito de Concepción, por todo el personal Administrativo de la Municipalidad Provincial.

1.2.3. Delimitación Conceptual o temática: La Investigación abarca dos variables, Tecnología de Información y Comunicación y Productividad Laboral en la temática corresponde a la gestión de talento humano.

## 1.3. Formulación del problema

### 1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal

administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?

#### 1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?

#### 1.4. Justificación

##### 1.4.1. Social

Se pretende que los resultados de la investigación en curso beneficiará, en primer lugar a los ciudadanos de la Provincia de Concepción que solicitan atención inmediata y efectiva por parte del personal administrativo en la atención digital que se está dando con más fuerza desde el 2020, en segundo lugar beneficiará a la Municipalidad en sí como institución pública, ya que se



determinará si las nuevas TIC implementadas con ayuda del Gobierno fueron o no productivas para el personal administrativo.

#### 1.4.2. Teórica

Con este proyecto de investigación se quiere aportar a través de los resultados el conocimiento sobre la tecnología de la información y comunicación (TIC) en la productividad laboral que la Municipalidad Provincial de Concepción en la gestión el 2020.

Para fundamentar las variables del estudio ya mencionadas, se sustenta en las fuentes teóricas científicas más actualizadas en el marco teórico, donde se anotarán de manera ordenada las teorías, conceptos, definiciones.

#### 1.4.3. Metodológica

La investigación principalmente contribuye en la utilización de instrumentos de recolección de datos, de igual forma con el proceso estadístico de acuerdo a escalas de medición en concordancia con variables cuantitativas.

### 1.5. Objetivo

#### 1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

### 1.5.2. Objetivos específicos

1. Analizar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.
2. Establecer la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.
3. Explicar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Internacional

(Manríquez Fonseca, 2018), en su tesis doctoral, *El Uso de TIC en la comunicación de la ciudadanía, Diagnósticos de portales Web de gobiernos locales en México*, para optar el grado de Doctor, de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Tuvo como principal objetivo, estudiar las potencialidades, el fin y la utilización que proveen los sitios web en las labores que desempeñan los gobiernos locales en México y su relación con los ciudadanos, por medio del estudio y el análisis de una población que contó con 10 municipios más notables de México acorde a su productividad, apoyándose con un instrumento de evaluación denominada IGEE, donde fue viable confirmar el aprovechamiento de los modernos modelos de portal que presentan dichas entidades y constatar su validez dentro del esquema de gobierno

electrónico. Se utilizó una ficha de estudio para la aplicación de la evaluación donde el resultado fue que la operatividad de los portales web como instrumento para el gobierno electrónico es aún muy limitada y finalmente se concluyó que la acogida de la tecnología por parte de los organismos públicos afecta realmente en el crecimiento y calidad de vida de la sociedad.

(Ruz Lobo, 2017), en su tesis doctoral, *El impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las relaciones laborales: interacción y conflicto*, para obtener el grado de Doctor, de la Universidad Abat Oliba CEU, Barcelona-España. Enumera los beneficios de las TIC en entornos comunicativos entre las partes sociales, para ver de qué modo están ante las puertas de un nuevo derecho de las relaciones laborales, la metodología desarrollada en esta investigación se propuso por razones requeridas en un trabajo de las características de lo presentado, consideró que procede hacer un detenimiento pormenorizado de tres facetas, primero la convivencia del ordenamiento legal con disciplina afines en el campo de las ciencias sociales, análisis a bases no probabilísticas con relación a los empresariales y económicos y por último consulta de principales técnicas de investigación, finalmente las principales conclusiones fueron que las TIC hacen repensar las tradicionales variables espacio temporales en las relaciones humanas y ello repercute en las relaciones laborales, en cuanto al impacto de las TIC se concluye que la economía, sociopolítica y humano se reinventan, en

medio de un entorno de creciente polémica y contestación, en lo que apunta un surgir de desigualdades entre los diversos colectivos sociales.

(Vásquez Pérez, 2018), en su tesis, *Motivación intrínseca y productividad laboral*. Tesis de grado de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Tuvo como objetivo principal establecer que la relación de la motivación es intrínseca con la productividad laboral, para esta investigación se tomó como población a los de la PMT de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, siendo esta una investigación de tipo descriptivo, finalmente se concluyó que la motivación intrínseca se relaciona de manera significativa con la productividad laboral de los agentes de la Policía Municipal de Tránsito de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, porque en todas las funciones que realizan poseen compromiso de trabajo mismo que hace que sean efectivos que fortalezcan su motivación intrínseca de esta forma potenciar su productividad laboral.

#### 2.1.2. Nacional

(Chacón Monteagudo & Guzmán Dávila, 2017), en su tesis, *Uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 – 2015*. Tesis de grado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Tuvo como objetivo principal profundizar y estudiar el caso emblemático del RENIEC mediante estudio de la incorporación de las TIC a través de la teoría existente, con especial atención de la gestión del cambio, abarcando

liderazgo, enfoque al personal y resistencia al cambio, se tomó como población de estudio a expertos de la materia y representantes de la alta dirección de la entidad entre el 2002 y 2015, para ésto se usó el tipo de la investigación exploratoria que le ayudo a comprender los fenómenos organizacionales, también el alcance descriptivo, por otro lado, se usó el alcance correlacional para buscar el grado de asociación entre las dos variables y finalmente se usó el alcance causal o explicativo, y el enfoque de toda la investigación fue cuantitativo y cualitativo, como instrumento de recolección de datos se usó la técnica e instrumento de la entrevista, finalmente se concluye que la incorporación de las TIC en el RENIEC han permitido convertirla en una organización exitosa en cuanto al logro de sus objetivos, también se corrobora la importancia de la gestión de las últimas gestiones del cambio en el proceso, especialmente en lo relacionado a la capacidad de liderazgo de la organización como eje para la adopción de las TIC.

(Muñoz Arroyo, 2017), en su tesis, *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la participación en el mercado internacional de las micro y pequeñas empresas (MYPES) del sector textil y confecciones de Lima Metropolitana - año 2016*, Tesis de grado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. El objetivo principal fue determinar de que manera el uso de las TIC influyen en la participación en el mercado internacional de la MYPE del sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana, para el análisis, se utilizó como

población todas las micro y pequeñas empresas del sector textil y confecciones de Lima Metropolitana y se tomó como muestra a 35 MYPES del sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana, la metodología que se empleó en esta investigación según su enfoque cualitativo y cuantitativo, según el enlace descriptivo correlacional, el diseño de investigación fue no experimental así mismo fue una investigación transversal, la técnica de recolección de datos que se usó fue la encuestas, y finalmente se concluye que efectivamente el uso de las TIC influyen significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE en este sector.

(Nivela Icaza, 2019), en su tesis, *La motivación y su influencia en la productividad laboral de las haciendas agrícolas bananeras pequeñas de la provincia de Los Ríos, 2016*. Para obtener el grado de Doctor en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. El objetivo principal fue diseñar un sistema de acciones de motivación que influya positivamente los niveles de productividad laboral de las haciendas agrícolas bananeras pequeñas de la provincia de los Ríos, para la investigación se tomó como población a 48 haciendas pequeñas donde la muestra escogida fue de 20 haciendas pequeñas, la metodología que se empleó en esta investigación fue de tipo aplicada con un nivel correlacional, con el método inductivo-deductivo, analítico-sintético, para la recolección de datos se uso la encuesta, finalmente se concluye que podría modificar significativamente, la situación existente en las

haciendas objeto de estudio, arribándose a conclusiones que ponen de manifiesto significativamente la incidencia de la motivación en la productividad de bananeros de la provincia de los Ríos.

### 2.1.3. Regionales

(Pomasunco Mayta, 2019), en su tesis de maestría, *Tecnología de Información y Comunicación en la recaudación del impuesto Predial en el servicio de administración tributaria Huancayo 2016-2018*. Para obtener el grado de Magister en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Tuvo como principal objetivo evaluar la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la recaudación del impuesto predial en los años 2016, 2017 y 2018 en el Servicio de Administración Tributaria Huancayo, identificando la influencia, para la investigación se tomó como población y muestra los datos de las diversas áreas en componentes Tic que fue de Servicio de Administración Tributaria Huancayo, se utilizó el método general inductivo-deductivo, el tipo de investigación y nivel fue explicativo, con un diseño longitudinal, se usó también el método universal, como método específico: el método estadístico, las técnicas e instrumentos de recolección de datos fue la ficha de registro de datos y análisis documental, finalmente se concluye que la relación de las TIC en la recaudación es directa y significativa fuerte estadísticamente, teniendo dos a los componentes muy significativos siendo estos los gastos en publicaciones y los gastos de teléfonos móviles.



(Alvarez Pérez, 2019), en su tesis, *Influencia de las TIC, capital y trabajo sobre la productividad del sector empresarial de la región Junín en el año 2015*. Tesis de grado de la Universidad Continental, Huancayo. Tuvo como objetivo principal es analizar el impacto que tiene las tecnologías de la información y comunicación, capital y el trabajo, sobre la productividad de distintas firmas de la región Junín en el 2015, la metodología utilizada que se usó en esta investigación fue de carácter científico, recurriendo a la regresión lineal, con el método de mínimos cuadrados ordinario, por otro lado, la población utilizada se ha extraído de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), específicamente de la Encuesta Nacional de Empresas del 2015 donde se extrajeron 733 empresas de la región Junín y para la muestra se redujo a 443, finalmente se concluye que el incremento de la productividad es una consecuencia del incremento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, capital y el trabajo de manera conjunta, así como de manera marginal, también se vio revelada la necesidad de investigación sobre otros aspectos relacionados al tema de productividad empresarial en la región Junín.

(Ponce Lucero, 2019), en su tesis, *Percepción de la comunicación interna y productividad laboral en la asociación misión médica catoloca del Perú*, Tesis de grado en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre la percepción de la comunicación interna y la productividad laboral

en la Asociación Misión Médica Católica del Perú, donde la población considerada como población censal fue de 30 trabajadores de la organización, la metodología que se usó en esta investigación fue de tipo aplicada, nivel relacional, para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta donde el instrumento fue el cuestionario, para los resultados se utilizó el alfa de Crombach del programa estadístico SPSS versión 24, finalmente se concluyó en primer lugar el grado de confiabilidad de cada instrumento cuyo resultado fue de 0,889 para la variable Comunicación interna y 0,948 para la variable productividad laboral, en segundo lugar se concluye que existe relación directa y significativa entre la percepción de la comunicación interna y productividad laboral.

## 2.2. Bases teóricas o científicas

El estudio de investigación se ha realizado considerando las variables de estudio, tecnología de la información y comunicación y productividad laboral:

### 2.2.1. Tecnología de la Información y comunicación.

(Manríquez Fonseca, 2018), Apunta que a lo largo de los años la evolución de las TICs ha variado desde el acopio de información hasta la posibilidad de interrelación, que años atrás se le denominó como conjunto de nuevas tecnologías encabezadas por los espectadores y que hoy en día es desusada por el progreso de los instrumentos móviles.

(Grande, Cañón, & Cañón, 2016), en el estudio que ejecutaron nos muestran las diferentes definiciones de las TIC a lo largo de los años, desde 1985 por Hawkriget, donde nos habla de aspectos básicos de las

TIC, hasta el 2015 Robilzo y Cózar, quien nos da ya una mejor definición más actualizada, afirma que es un fenómeno revolucionario y no solo una simple tecnología, que abarca no solo a un sector, sino que a toda la sociedad.

Se encuentran varios conceptos de tecnología, cada autor las define de una manera distinta, pero con un solo sentido, (Zorkoczy, 1985), nos dice que, es el uso de instrumentos actuados por el hombre para la clasificación, grabación, reelaboración y explotación de la información.

#### 2.2.1.1. Actualidad tecnológica

Se define según (Purcalla, 2010), que es una forma original para la empresa de poner en marcha recursos tecnológicos, sean nuevos, o que el resultado de combinar tecnología existente, siempre que esta combinación resulte también novedosa para la empresa.

También nos dice que, al implementar una tecnología nueva con antecedentes, que abarque la necesidad que no se está satisfaciendo, que al aplicarla y combinarlas sea satisfactorio y novedoso.

#### 2.2.1.2. Actualidad del proceso

(Purcalla, 2010), también nos describe el proceso como una tecnología de producción nueva o sensiblemente mejorada, así como los métodos nuevos y/o sensiblemente mejorados.

En síntesis, al implementar una nueva tecnología en un proceso de mejorar el sistema tradicional, estos procesos actualizados se presumen usar técnicas y procedimientos para darle nuevas maneras de organización y gestión.

#### 2.2.1.3. Tecnología de información y comunicación en el espacio público.

(O'Reilly, 2005) y (Castells, 2009) Desarrollaron el tema de la tecnología en el espacio público diciendo que es una transformación tecnológica que abre un sin número de beneficios en torno a la aplicación y consecuencia de las tecnologías de información y comunicación en las distribuciones políticas, económicas y sociales donde se aporta y se orientan en distintas direcciones. En líneas más óptimas que duran un replanteamiento de las cuales modelos de organizaciones como a nivel político y a nivel administrativo, quebrando así con alguno de los clásicos modelos de organización ya fundados.

(Molina , y otros, 2015), explica opuestamente de lo dicho líneas atrás, que existe un escenario desastroso notándose por el afecto y la dependencia de la tecnología que conduce al individuo en un tipo de engaño artificial para controlar sus acciones, una suerte de sometimiento informatizado.

(Gil-García, Criado, & Tellez, 2017), Indican que ya es de conocimiento que la influencia de la tecnología de

información y comunicación está prácticamente en todo el espacio político y gubernamentales actuales. El simple hecho de proporcionar una amplia cantidad de información políticamente valiosa, juntamente ofrecer a ciudadanos y gobiernos nuevas posibilidades para la labor política. En cambio, la controversia surge cuando se intenta saber cómo estas potencialidades se hacen reales.

#### 2.2.1.4. Gestión de las Tecnologías de Información y comunicación en la gestión de Gobierno.

Las tecnologías al igual que en todas las empresas son áreas de soporte y apoyo o aliados de estrategia que pueda tener la organización. El Ministerio de Gestión Pública informó que, para Implementar en Gestión Pública, valga la redundancia, requiere de un Marco Normativo y/o legal.

(Ley 27658-DS004-2013-PCM), Marco de Modernización de la Gestión del Estado, donde ya se definieron cuáles son los pilares principales, como las políticas referidas al tema, el presupuesto, la gestión por proceso, las personas, y lo más importante los sistemas de información, los ejes transversales que debe tener en cuenta toda institución del estado para poder modernizar su gestión.

(Ley 27444, 2020) de Procedimiento Administrativo General, es la ley que rige el proceso administrativo y es la forma

en que la institución atiende al ciudadano con un nuevo Texto Único Ordenado (TUO) que específicamente atiende al ciudadano emprendedor de cualquier rubro.

(Ley de Gobierno Digital-Decreto Legislativo N° 1412, 2018), se presentó hace 2 años, la secretaria del Gobierno Digital que está dentro de la presidencia del consejo de ministros ha comenzado todo un marco legal normativo de lo que es un Gobierno digital de instituciones del estado está básicamente para orientar y saber por dónde venir, que quiere decir, que para poder implementar principalmente la TIC se debe tener un comité de gobierno digital dentro de las instituciones lideradas por el responsable de la entidad pública y por un líder asignado por esta persona siempre y cuando cumple con ciertos requisitos en el perfil, así brinden con mayor eficiencia el servicio al ciudadano.

(Ley No 31084, 2020), de Presupuesto del Sector Público, esta ley establece que el estado no puede realizar nada si no tienen un marco presupuestal, esto quiere decir que si la institución no tiene un presupuesto asignado anualmente simplemente es imposible realizar cualquier implementación. Es difícil y complicado que uno pueda efectuar proyectos de mejora tecnológica si inicialmente no ha sido planificado al inicio del año en curso.

#### 2.2.1.5. Situación actual de las TIC en entidades públicas del Perú

(Cerquera, 2020), explica, que la arquitectura tecnológica en las instituciones públicas aún están en un estado deficiente, también nos dice que están digitalizando básicamente todos los procesos principales que mayormente tienen contacto con el ciudadano y nos ilustra en qué nivel de madurez esta las tecnologías de información las entidades públicas de la siguiente manera, se encuentra las instituciones del estado donde nos marca que están entre el nivel 2 que es Informal y reactivo y el nivel 3 que es Transicional, que significa esto, que por lo menos ya se tiene una iniciación digital donde ya se ve que las Municipalidades tienen una posición en redes sociales, y que ya tienen un soporte básico.

#### 2.2.1.6. TIC en las Municipalidades.

(Naser & Concha, 2014), nos informan que, las condiciones para la gobernabilidad se han mejorado con el uso de la tecnología de información y comunicación en épocas actuales en América Latina se puede acreditar de modo histórico con algunos modelos, tales como el uso de la rotativa para la congregación política, las cruzadas de alfabetización, el crecimiento de las redes de telefonía, radio y Televisión, la cifra creciente de ordenadores y por último la amplitud de la web a lo

ancho de todo el territorio, permitiendo la acción recíproca entre la sociedad y los poderes establecidos.

También explican que las TIC son un marco de referencia del siglo XX y principalmente en el inicio del siglo XXI. La divulgación de todos los instrumentos necesarios como los ordenadores, el internet, la comunicación móvil permitió a toda la colectividad lograr tener dichas herramientas para hacer que sea más fácil el acceso a los conocimientos de todo el volumen y para lograr hacer crecer la productividad en el sector público, apoyando a la agricultura, a los servicios diversos al ciudadano y en la expansión de las actividades culturales.

El gran desafío hoy en día es evitar las brechas entre los que tiene acceso a lo digital y los que no pueden, se sabe que las TIC son herramientas potentes para el buen desarrollo en cuanto a la participación ciudadana.

#### 2.2.1.7. Aplicación de las TIC en las Municipalidades.

(Naser & Concha, 2014), nos dicen que, el uso de las tecnologías de información y comunicación ha generado nuevos referentes que son considerados para explicar los fenómenos que actualmente se presentan, cómo es la concepción del gobierno electrónico, el cual se remite claramente en la gestión pública en su función de actividad, que se ha construido el ideal de llegar a



considerarlo como parte de la redefinición democracia y el fortalecimiento de la gobernabilidad.

También nos dicen que, las tecnologías de información y comunicación son útiles para interactuar con el poder legislativo, dando información sobre sus operaciones, derechos, seguimiento de las propuestas legislativas, y demás, como también en el ámbito de servicio al ciudadano pues las tecnologías de información y comunicación pueden ser usadas para prestar servicios al ciudadano, tales como la obtención de certificados generales, documentos personales, etc.

#### 2.2.2. Productividad Laboral:

La productividad laboral en palabras sencillas es medir la capacidad del colaborador en una empresa o institución.

(Gutiérrez, 2014), Nos hace entender sobre la productividad laboral y dice que guarda relación con los resultados que se alcanza con lo que se puso en desarrollo o un método, por consiguiente, aumenta la productividad y de esta manera lograr una mejora en los resultados que se tomó y valoro dichos recursos empleados para poder así generarlo.

(Van Den Berghe, 2005), nos hace entender también que la productividad laboral es como el auto más valioso de la empresa en el capital humano, pero especialmente los colaboradores que utilizan sus experiencias y conocimientos en el cambio, la innovación continua, la

calidad del trabajo, mejores productos y servicios lo cual conlleva a un incremento de la productividad de la organización, también nos recalca que, en ellos está asegurado el futuro y el crecimiento de las organizaciones por lo tanto, se debe considerar como un activo, no como un gasto para tener en cuenta los resultados y no un salario, para ser más productivo, la gerencia y la institución deben cambiar de actitud.

#### 2.2.2.1. La productividad como participación positiva y negativa.

(Gómez, 2010), dice la participación tiene un efecto positivo o negativo sobre la productividad laboral, qué depende de una serie de factores en un determinado caso, conviene enfocar la cuestión desde una perspectiva práctica en lugar de estar en un estudio teórico, en primer lugar la participación tiene un efecto positivo sobre la productividad laboral, también nos dice que aunque en ocasiones se ha limitado prácticamente, no condiciona por sí sola entonces se ve la aparición del efecto negativo, la existencia del efecto positivo depende en principio de dos factores que son la actividad económica que realiza la institución y el modelo de relación laboral que represente la organización.

En conclusión, quiere decir que la participación en la productividad laboral no puede establecerse de manera teórica lo que si debe plantearse es en el entorno de la persona, ya que las instituciones tienen claro las repercusiones que trae la

productividad laboral, como ya se ha señalado anteriormente, entonces vemos que los indicadores establecidos vienen de la mano con la productividad y no se puede tener observación si considerar el entorno donde se desenvuelve el empleado en la empresa.

#### 2.2.2.2. Factores que influyen la productividad laboral.

##### 2.2.2.2.1. La Satisfacción en la productividad laboral

Según (Aamodt, 2010), la satisfacción laboral y la responsabilidad organizacional, está directamente ligado a espacios que dan como efecto conductas semejantes de los cooperadores, también dice que las personas que se mantienen contentos en sus labores tienden a ser más comprometidos demostrando con su frecuencia de asistencia en el trabajo, con su permanecía en la compañía, con su puntualidad y con su conducta positiva para la institución, por el contrario de los empleados descontentos.

En conclusión Aamodt, dice que el vínculo que existe entre la satisfacción con la productividad laboral se encuentra en la creación de actitudes que se adoptan ante el trabajo en los órganos de ciudades principales, es decir, los trabajadores necesitan que se les dé el respeto que se merece, que reciban un salario

competente para vivir de forma digna, con alimentación, vestimenta y recreación no únicamente para ellos, sino que también para su familia, es decir, la calidad de trabajo saludable tienen un efecto positivo en el trabajador.

#### 2.2.2.2.2. Capital Humano en la Productividad laboral.

Según (Chiavenato, 2007), el capital humano es el recurso de personas, de capacidades y de competencias las cuales son implícitos como el talento de actuar en diferentes situaciones para crear activos tangibles e intangibles. Sostiene que no basta contar con sujetos, también es preciso una propuesta que sirva de apoyo y un clima que estimule al personal y utilice las habilidades existentes. Vale decir entonces que el capital humano está establecido por los talentos y las competencias de cada individuo.

Chiavenato también opina que el capital humano es un elemento esencial en la organización años atrás no se le daba suficiente importancia, Entonces hoy en día se ha optado por invertir en la capacidad laboral futura de la persona y a qué se

sabe que cuanto mayor nivel educativo posee la persona es más productiva.

Por otro lado, (Lacalle, Carrión , & Caldas, 2012), sugiere que existe un conjunto de componentes productivos que necesita la empresa, entidad que produce y desarrolla actividades, mismo que se catalogan y se fijan de la siguiente manera: tierra, capital, y trabajo

También explica que la productividad se sujeta del capital humano del mismo modo que las entidades. Esto hace que el capital humano sea dinámico y afronte una o varias situaciones negativas por lo que es preciso efectuar ajustes que permitan desafiar cualquier tipo de conocimiento de manera ágil.

#### 2.2.2.2.3. La remuneración en la productividad laboral

Según (Chiavenato, 2007), Nos dice que la remuneración es el beneficio que obtiene el empleado al desarrollar y brindar su servicio, entrega y ahínco personal, su intelecto y destreza, siempre que se reciba una recompensa convenientemente económica. También dice que a las corporaciones ya sean empresas u

organizaciones les es importante invertir en sus clientes internos, ya que se sabe que de esta acción depende el llegar a sus metas u objetivos, vale decir que los frutos que se obtenga dependerán del desarrollo trazado como los objetivos en cuanto a la remuneración.

#### 2.2.2.2.4. Las relaciones laborales en la productividad laboral.

(Kohler & Artiles, 2015), explica sobre cómo las relaciones laborales abarcan los reglamentos que organizan la vida social en la organización y en la economía en general. También se puede decir que actualmente las empresas cuentan con relaciones funcionales entre puestos de trabajo y no dependen de la jerarquía, los trabajadores cuentan con distintas capacidades que ayudan adaptarse a algún entorno social y laboral, las organizaciones son únicas por consiguiente la cultura y estructura también, los trabajadores de dicha organización deben estar abiertos a adaptarse a todo tipo de reglamento establecido, asimismo también de habilidades para ejecutar el trabajo, socializar con sus compañeros, y por

último llegar a las metas y lograr resultados efectivos. Dicho de otra manera, las personas están predispuestos a socializar ya sea en la sociedad o dentro de una organización es la naturaleza de cada individuo y esto ayuda al compañerismo en el trabajo y crea una apertura de confianza y comunicación además de apoyo colectivo.

Por otro lado (Chiavenato, 2009), explica la propuesta de Milkovich y Boudreau quienes propusieron el programa de relaciones con los trabajadores quien nos dice que las principales determinaciones de los gerentes en línea deben ser diseñadas para un programa de delegación laboral el cual debe incluir la comunicación, la cooperación, la protección, la ayuda mutua y por último la disciplina.

#### 2.2.2.3. Productividad laboral en la calidad de servicio.

Según (Pizzo, 2013), dice que la productividad laboral es más compleja hoy en día en las organizaciones y que es necesario disponer con un método más constituido sobre el autocontrol de dicha productividad, esto nos dice que toda persona no solo califica en su producción, sino que también en su proceso, examinar y valorar su operación en la que se ven

involucrados. Explica también que por la gran competencia de estos últimos años hace que el personal sea más innovador y mediante esto sea capaz de diferenciarse óptimamente y así transmitir al consumidor final su buen servicio. También dice que las organizaciones que tienen un buen posicionamiento son porque el personal valora a su cliente, los resguarda y los mantienen que, por otro lado, no se ve en instituciones públicas porque el peso de atención es mucho mayor por tratarse de lugares creados con la finalidad de cumplir un interés público y que además es parte del Estado. Entonces argumenta que es difícil calidad de servicio, ya que la institución pública no elabora un producto definitivamente es un desafío difícil pero no imposible.

### 2.3. Marco conceptual

#### 2.3.1. Tecnología de información y comunicación.

Según (Cobo, 2011), dice que esta tecnología compuesta por el hardware y el Software, permite reimprimir, elaborar, acumular, hacer un trueque y trasladar cualquier tipo de datos entre distintos sistemas de información siempre en cuando sean registros en común que forma parte de medios de informática, telecomunicaciones y redes que posibilitan la comunicación y colaboración interpersonal y la multidireccional esto quiere decir que es capaz de comunicarse de una información a muchas o



viceversa, valga la redundancia, realiza también un papel importante en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

#### 2.3.1.1. Sistema de información.

(Peña, 2009), define un sistema de información como: “Un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de presentar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimiento que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones”.

#### 2.3.1.2. Base de Datos.

(Peña, 2009), explica que, es la colección de archivos interrelacionados y creados para el contenido de una base, que, se obtiene mezclando datos de diferentes fuentes en una organización, con el propósito de que los datos estén disponibles para todo los usuarios.

#### 2.3.2. Productividad Laboral.

(Gutiérrez, 2014), Define que hay relación con los frutos que se alcanza en un proceso o en un sistema, por lo que aumenta la productividad laboral para llegar a excelentes resultados y considerar al capital humano para generarlos.

(Kootz & Weihrich, 1998), revelan que existe tres indicadores más comunes que se utiliza en la evaluación relacionada a la productividad.

#### 2.3.2.1. Eficiencia Laboral.

Es el enlace que tiene en común con el capital o con la realización de actividades, como la relación entre la cantidad de capital utilizado y la cantidad del capital evaluado o previstos y el grado en el que se aprovechan los bienes utilizados transformándose en productos.

#### 2.3.2.2. Eficacia Laboral.

Es dar valor el efecto de lo que se realiza, del servicio que se ofrece. No es suficiente con producir el total de efectividad de servicio que se establece, en cuanto a la cantidad y calidad, sino que es menester que sea conveniente, entonces así lograr eficazmente satisfacer al consumidor o impresionar en la organización.

#### 2.3.2.3. Efectividad Laboral.

Es el enlace entre los acervos y los rendimientos, que confiere calibrar el aporte proporcional de los objetivos planificados. También se toma en cuenta la cantidad como único juicio y que cae como un estilo efectivista, aquello donde lo relevante es el resultado, sin importar el costo. La efectividad se

relaciona con la productividad por medio del impacto en el logro de mayores y una calidad mejor de productos o servicios.

## **CAPÍTULO III**

### **3. HIPÓTESIS**

#### 3.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

#### 3.2. Hipótesis específico

1. La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.
2. La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.
3. La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

### 3.3. Variables

#### V1. Tecnología de la Información y comunicación

D1. Sistema de Información

D2. Base de Datos

#### V2. Productividad Laboral

D1. Eficacia Laboral

D2. Eficiencia Laboral

D3. Efectividad Laboral

3.3.1. Matriz de Operacionalización de las variables Tecnología de información y comunicación y productividad laboral.

VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Variable 1.</b> Tecnología de la información y comunicación.	Las TIC. Representan una alternativa importante para el proceso de una organización, también se requiere de una planificación y direccionamiento que les permita su inclusión en los diversos procesos administrativos de forma adecuada. Entre las principales herramientas TIC que se utilizan a nivel administrativo se encuentran las bases de datos y los sistemas de información, estos últimos han sido adoptados en la gran mayoría de los procesos administrativos... (Porter & Millar, 2009).	<b>D1.</b> Sistema de información.  Facilita reunir, registrar, almacenar, analizar, administrar y recuperar los datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra información integral para cubrir los procesos principales.</li> <li>- Almacena información completa para organizar.</li> <li>- Analiza información para sacar conclusiones oportunas.</li> <li>- Administra información para los procesos fundamentales</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		<b>D2.</b> Base de datos.  Permite obtener y almacenar datos de diferentes niveles de complejidad, entre las bases de datos más importantes que se requiere están: registros de personal, registro de cargos, registro de sección, registro de remuneración, registro de beneficios y otro que requiera la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra datos del personal para una operación debidamente organizada.</li> <li>- Registra datos de cargos para relacionar entre las áreas administrativas.</li> <li>- Registra la remuneración de los trabajadores para optimizar las consultas complejas</li> <li>- Registra los beneficios de cada trabajador para los reportes necesarios.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
<b>Variable 2.</b> Productividad Laboral	Es la utilización eficiente de los recursos: trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información, en la producción de bienes y servicios. (Prokopenko, 1989, p3) Hay tres juicios comunes utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están relacionados con la productividad que son: eficiencia, eficacia y efectividad. (Koontz & Weihrich, 2004)	<b>D1.</b> Eficacia laboral  La eficacia es la relación entre los objetivos que se da en una organización y los resultados que realmente se consigue, también es la medida en que se alcanzan las metas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logra los objetivos para conseguir los resultados que realmente se quiere.</li> <li>- Logra las metas para medir el alcance.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		<b>D2.</b> Eficiencia laboral  La eficiencia se relaciona con la productividad por la cantidad de recursos utilizados y programados y también con los recursos utilizados transformándose en productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumple con la adecuada utilización de recursos para el análisis y control</li> <li>- Cumple con la producción para el análisis de resultados.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>

		<p><b>D3. Efectividad laboral</b></p> <p>La efectividad se relaciona con la productividad en los resultados logrados y los resultados propuestos que permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanza los resultados logrados para el cumplimiento de objetivos.</li> <li>- Alcanza los resultados propuestos para el cumplimiento de objetivos.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
--	--	---	--	----------------

*Nota. Fuente: Elaboración propia.*

## CAPÍTULO IV

### 4. METODOLOGÍA

#### 4.1. Método de la Investigación

##### 4.1.1. Método general.

Método científico. Este método permite desarrollar el conocimiento a través del proceso de recopilación de datos para poder ser capaz de resolver preguntas con el transcurrir del tiempo.

De la misma manera, (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010), el método científico es rigurosa, organizada y se lleva a cabo cuidadosamente, también nos ayuda a producir conocimientos y teorías y resolver problemas, entonces diremos que es una herramienta para conocer los que nos rodea. (pág. 37)

##### 4.1.2. Método específico.

- Método deductivo. (Valdés, 2008), Permite conseguir resultados por medio de conclusiones generalizadas que se efectúa en un ambiente razonable a través de la teoría que garantiza la investigación.



Entonces este método deductivo toma aspectos o elementos generales para explicaciones particulares. (pág. 36)

- Método hipotético – deductivo. (Valdés, 2008) Este método consiste en un procedimiento que parte de unas observaciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos. (pág. 36)

#### 4.2. Tipo de la Investigación:

- Aplicada. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010) esta investigación fue aplicada, debido a que la investigación tiene fines prácticos, es decir ayuda a la solución de un problema social por eso, esta investigación es llamada también utilitaria.

#### 4.3. Nivel de la Investigación.

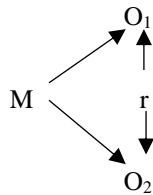
- Correlacional. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Batista Lucio, 2014), es correlacional porque, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta. Las investigaciones están estructuradas más que los estudios con otros ámbitos y, de todas maneras, implica sus propósitos, además de proporcionar un sentido de comprensión del fenómeno referido.

#### 4.4. Diseño de la Investigación

El Diseño de esta investigación es considerado no experimental, transversal correlacionales-causales, ya que no se aplica experimento alguno, y se realizará en un momento dado.

- Investigación no experimental: (Sampieri, Fernández & Baptista, 2010), Se define por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo, en los cuales recolectan datos. (pág. 151)
- Descriptivo – Correlacional. (Sánchez, Reyes, & Mejía , 2009), es correlacional porque consiste en recolectar información en dos o más muestras con el propósito de observar el comportamiento de una variable, tratando de controlar estadísticamente otras variables que se considera pueden afectar la variable de estudio.

Se presenta el diseño del esquema según (Sánchez, Reyes, & Mejía , 2009)



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Medición de la variable Tecnología de la información y comunicación.

O<sub>2</sub> = Medición de la variable Productividad Laboral.

r = Correlación entre las variables

#### 4.5. Población y Muestra

##### 4.5.1. Población

(Grande Esteban & Abascal Fernández, 2011), señala que, la población incluye, la especificación de la unidad de muestreo, el alcance geográfico de la investigación y el momento o periodo de tiempo en que se realiza el estudio.

La población de la presente investigación está conformada específicamente por 43 trabajadores del personal administrativo representantes de la unidad orgánica del cuarto y quinto nivel organizacional de la Municipalidad Provincial de Concepción, que se especifica de la siguiente manera:

Tabla 1. *Población de estudio*

<b>Municipalidad Provincial de Concepción</b>	<b>Población (N)</b>
Gerencia de obras y desarrollo Urbano Y Rural	9
Gerencia de Desarrollo Económico Y Transporte	5
Gerencia de desarrollo Social	7
Gerencia de Administración	7
Gerencia de planeamiento y presupuesto	5
Registro Civil	2
Secretaría general	4
Gerencia de Administración Tributaria	4
<b>Total</b>	<b>43</b>

*Nota. Fuente: Reglamento de Organización y Función (ROF) de la M. P.C 2020*

#### 4.5.2. Muestra

La muestra de esta investigación es censal porque está previamente determinada, no se intervino en su conformación, así mismo se considera censal porque se selecciona al 100% de la población al considerar un número manejable de personas. (Ramírez, 1999), señala que la muestra censal es aquella en donde todas las unidades de investigación son tomadas en cuenta como la muestra.

Sabiendo que la población está conformada 43 trabajadores que conforman las gerencias administrativas de la Municipalidad de Concepción 2021.

#### 4.6. Técnica e instrumento de análisis de datos

##### 4.6.1. Técnica de recolección de datos.

(Sampieri, Fernández & Baptista, 2010), En esta investigación se empleó la técnica de recolección de datos por medio de la encuesta. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas que se obtuvo de los indicadores de las variables.

Para eso, primero se aplicó el software de reclutamiento de personal online a los trabajadores para luego a partir de allí generar la encuesta sobre el problema planteado y poder saber si la tecnología se relaciona con la productividad laboral del personal de la municipalidad de Concepción en el 2021.

##### 4.6.2. Instrumento de recolección de datos.

(Sampieri, Fernández & Baptista, 2010), El instrumento que se empleó en esta investigación es el cuestionario que es impersonal, que quiere decir que no lleva ninguna identificación de la persona encuestada, porque simplemente no interesan esos datos en el objetivo de la investigación.

#### 4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos

##### 4.7.1. Procedimiento de recolección de datos

Hoja de cálculo: Para realizar una demostración más clara de los resultados de la investigación con la aplicación de recolección de datos se utilizará en primer lugar la hoja de cálculo Excel y posteriormente se plasmará verificación eficaz y presentación en la tesis en el programa SPSS.

#### 4.8. Aspectos éticos de la investigación

La presente tesis es de autoría propia. En esta investigación se respetó las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes de información bibliográficas de las Normas APA séptima edición. El proyecto de tesis no ha sido presentado anteriormente para obtener el grado de título profesional.

## **CAPITULO V.**

### **5. RESULTADOS**

#### 5.1. Descripción de Resultados

Se exhiben los resultados a cerca del estudio de Tecnología de la Información y Comunicación en la Productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción 2020.

##### 5.1.1. Estudio descriptivo de la variable Tecnología de la Información y comunicación.

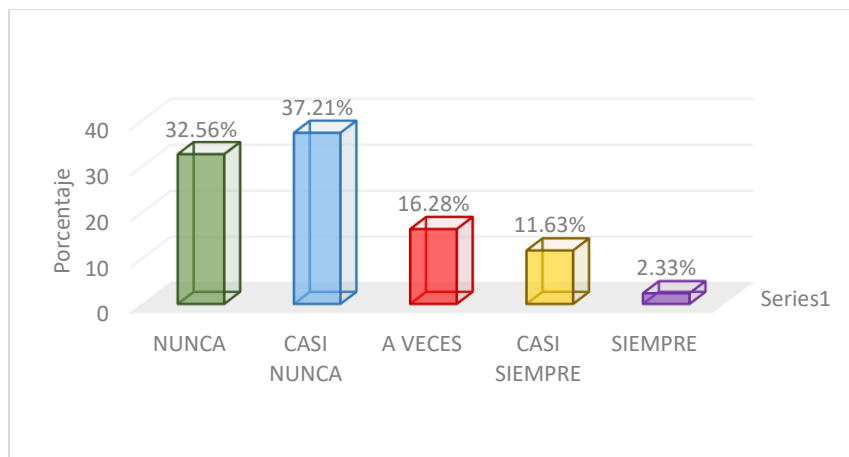
La variable Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) tiene como dimensiones: Sistema de Información y Base de Datos.

Tabla 2. *Resultados porcentuales de la variable 1, Tecnología de la Información y Comunicación.*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NUNCA	14	32.6
CASI NUNCA	16	37.2
A VECES	7	16.3
CASI SIEMPRE	5	11.6
SIEMPRE	1	2.3
TOTAL	<b>43</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta Aplicada.*

Figura 1. *Resultados porcentuales de la variable 1, Tecnología de la Información y Comunicación*



*Fuente: Tabla 2.*

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 2 y figura 1, de los 43 trabajadores que participaron en la encuesta en relación con la variable Tecnología de la Información y Comunicación, el 32.56% manifestó que nunca cuentan con la tecnología de Información y la comunicación, mientras que el 37.21% evaluó que casi nunca cuentan con dicha tecnología, sin embargo, el 16.28% sostuvo que a

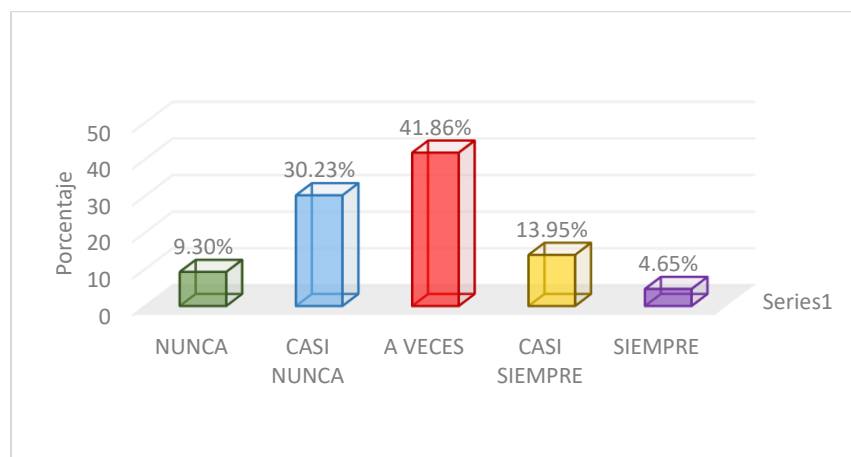
veces cuentan con la tecnología de información y comunicación y el 11.63% percibió que casi siempre cuenta con esta tecnología, y por último, el 2.33% consideró que siempre cuentan con las TIC. De todo lo expuesto se deduce que casi nunca la Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con la Tecnología de información y comunicación.

Tabla 3. *Resultados porcentuales de la dimensión 1, Sistema de Información.*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NUNCA</b>	4	9.3
<b>CASI NUNCA</b>	13	30.2
<b>A VECES</b>	18	41.9
<b>CASI SIEMPRE</b>	6	14.0
<b>SIEMPRE</b>	2	4.7
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta Aplicada.*

Figura 2. *Resultados porcentuales de la dimensión 1, Sistema de Información.*



*Fuente: Tabla 3.*

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 3 y figura 2, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la dimensión sistema de información, el 9.30%



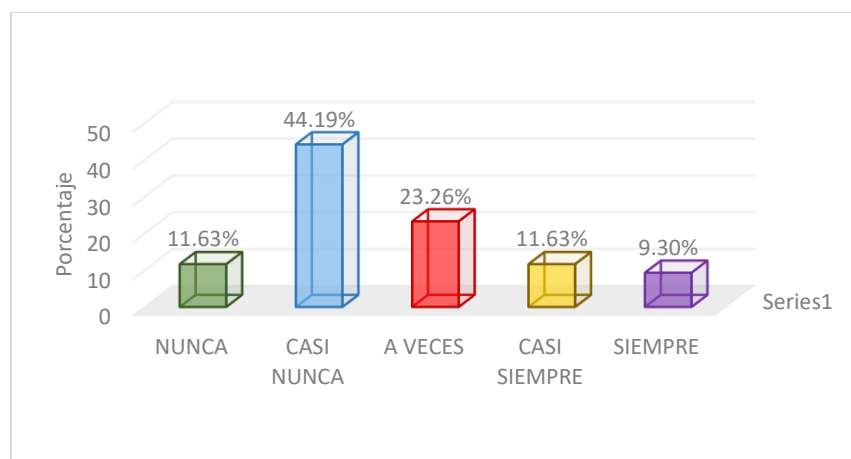
manifestó que nunca cuentan con un Sistema de información, mientras que el 30.23% estimó que casi nunca cuentan con dicho sistema, sin embargo, el 41.86% evaluó que a veces cuentan con el Sistema de Información y el 13.95% sostuvo que casi siempre contaban con un sistema, por último, solo el 4.65% conceptuó que siempre. De todo lo expuesto se deduce que a veces la Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con un Sistema de Información.

Tabla 4. *Resultados porcentuales de la dimensión 2, base de dato.*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NUNCA</b>	5	11.6
<b>CASI NUNCA</b>	19	44.2
<b>A VECES</b>	10	23.3
<b>CASI SIEMPRE</b>	5	11.6
<b>SIEMPRE</b>	4	9.3
<b>TOTAL</b>	43	100.0

*Fuente: Elaborada por la autora con base a la encuesta Aplicada.*

*Figura 3. Resultados porcentuales de la dimensión 2, Base de Datos.*



*Fuente: Tabla 4.*

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 4 y figura 3, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la dimensión base de datos, el 11.63% manifestó que nunca cuentan con una base de datos, mientras que el 44.19% estimó que casi nunca cuentan con dicho base de datos, sin embargo, el 23.26% evaluó que a veces cuentan con base de datos y el 11.63% sostuvo que casi siempre contaban con una base de datos, por último, solo el 9.30% conceptuó que siempre. De todo lo expuesto se deduce que casi nunca la Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una Base de Datos.

#### 5.1.2. Estudio descriptivo de la variable 2, Productividad Laboral.

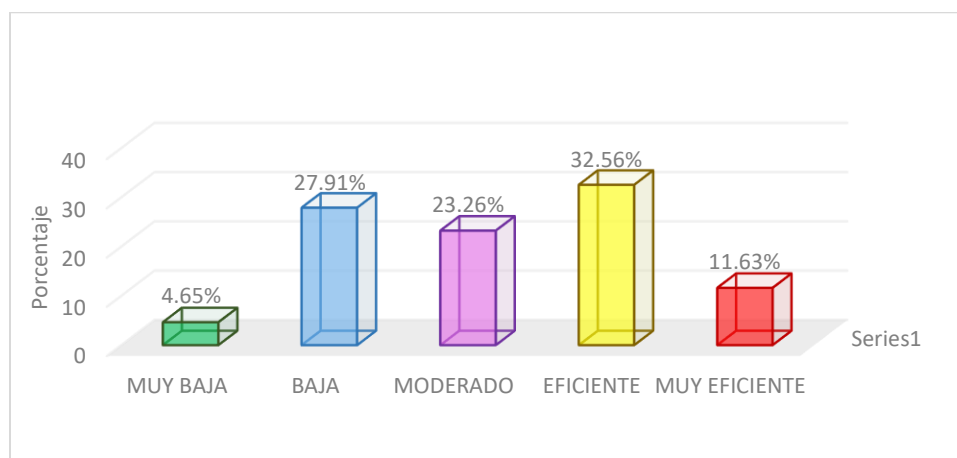
La variable Productividad Laboral tuvo como dimensiones: Eficacia laboral, Eficiencia Laboral y Efectividad Laboral.

Tabla 5. *Resultados porcentuales de la variable 2, Productividad Laboral.*

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>MUY BAJA</b>	2	4.7
<b>BAJA</b>	12	27.9
<b>MODERADO</b>	10	23.3
<b>EFICIENTE</b>	14	32.6
<b>MUY EFICIENTE</b>	5	11.6
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Elaboración propia con base a la encuesta Aplicada.*

Figura 4. Resultados porcentuales de la variable 2, Productividad Laboral.



Fuente: Tabla 5.

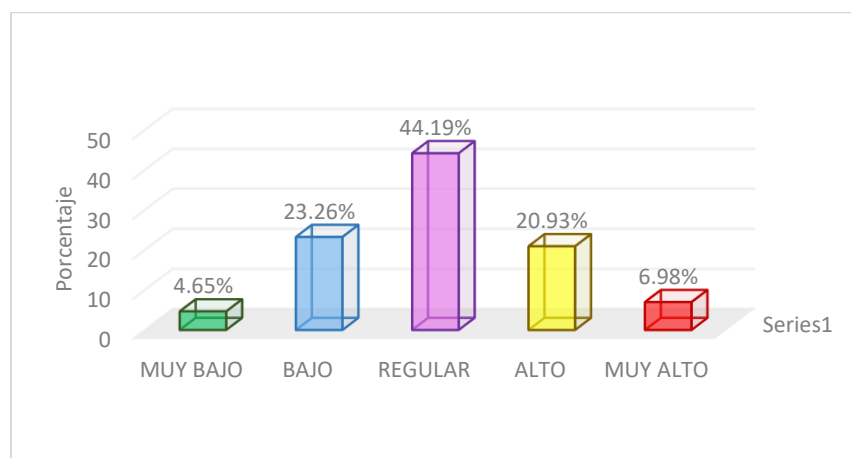
**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 5 y figura 4, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la variable productividad laboral, el 4.65% conceptuó que es muy baja la productividad, mientras que el 27.91% evaluó que tiene baja productividad, sin embargo, el 23.26% sostuvo que a veces y el 32.56% estimó que es eficiente, por último, el 11.63% manifestó que son muy eficientes. De todo lo expuesto se deduce que la Productividad Laboral en el personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción es eficiente.

Tabla 6. Resultados porcentuales de la dimensión 1, eficacia laboral.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>MUY BAJO</b>	2	4.7
<b>BAJO</b>	10	23.3
<b>REGULAR</b>	19	44.2
<b>ALTO</b>	9	20.9
<b>MUY ALTO</b>	3	7.0
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaborada por la autora con base a la encuesta Aplicada.

Figura 5. Resultados porcentuales de la dimensión 1, eficacia laboral.



Fuente: Tabla 6.

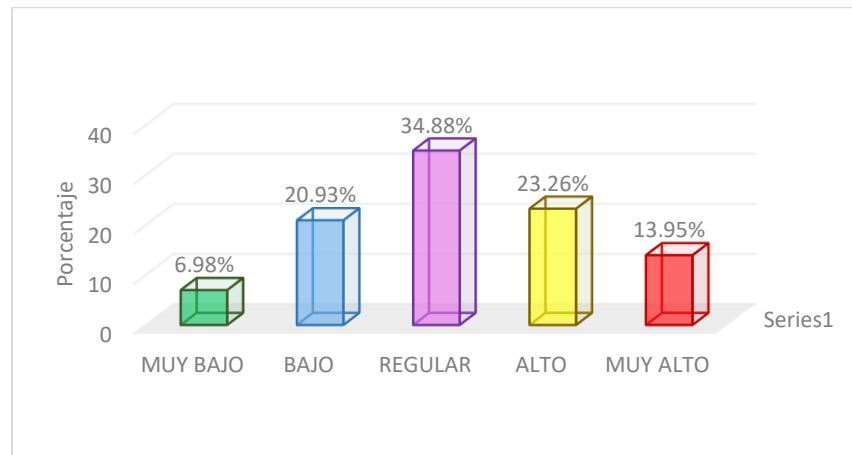
**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 6 y figura 5, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la variable productividad laboral, el 4.65% conceptuó que es muy baja la eficacia laboral, mientras que el 23.26% evaluó que tiene baja eficacia, sin embargo, el 44.19% sostuvo que es regular la eficacia laboral y el 20.93% estimó que es alto, por último, el 6.98 % manifestó que es muy alto su eficacia laboral. De todo lo expuesto se deduce que la Eficacia Laboral en el personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción es regular.

Tabla 7. Resultados porcentuales de la dimensión 2, eficiencia laboral.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>MUY BAJO</b>	3	7.0
<b>BAJO</b>	9	20.9
<b>REGULAR</b>	15	34.9
<b>ALTO</b>	10	23.3
<b>MUY ALTO</b>	6	14.0
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaborada por la autora en base a la encuesta Aplicada.

Figura 6. Resultados porcentuales de la dimensión 2, eficiencia laboral.



Fuente: Tabla 7.

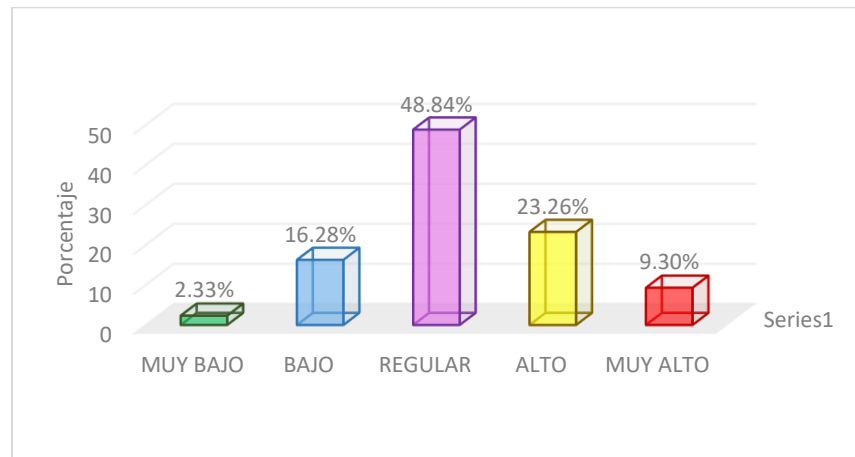
**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 7 y figura 6, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la variable productividad laboral, el 6.98% conceptuó que es muy baja la eficiencia laboral, mientras que el 20.93% evaluó que tiene baja eficiencia, sin embargo, el 34.88% sostuvo que es regular la eficiencia laboral y el 23.26% estimó que es alto, por último, el 13.95% manifestó que es muy alto su eficiencia laboral. De todo lo expuesto se deduce que la Eficiencia Laboral en el personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción es regular.

Tabla 8. Resultados porcentuales de la dimensión 3, efectividad laboral.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>MUY BAJO</b>	1	2.3
<b>BAJO</b>	7	16.3
<b>REGULAR</b>	21	48.8
<b>ALTO</b>	10	23.3
<b>MUY ALTO</b>	4	9.3
<b>TOTAL</b>	43	100.0

Fuente: Elaborada por la autora con base a la encuesta Aplicada.

Figura 7. Resultados porcentuales de la dimensión efectividad laboral.



Fuente: Tabla 8.

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 8 y figura 7, de los 43 trabajadores encuestados con relación a la variable productividad laboral, el 2.23% conceptuó que es muy baja la efectividad laboral, mientras que el 16.28% evaluó que tiene baja efectividad, sin embargo, el 48.84% sostuvo que es regular la efectividad laboral y el 23.26% estimó que es alto, por último, el 9.30% manifestó que es muy alto su eficiencia laboral. De todo lo expuesto se deduce que la Efectividad Laboral en el personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción es regular.

## 5.2. Contrastación de Hipótesis

Para la contratación de hipótesis se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk por ser una muestra  $n < 50$ .

Tabla 9. *Prueba de normalidad de Shapiro Wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
- TIC	,941	43	,029
- PRODUCTIVIDAD	,967	43	,257

*Fuente: Elaboración en IBM SPSS*

La contrastación de hipótesis de la investigación se aplicó haciendo el análisis de prueba de normalidad con Shapiro-Wilk ya que  $n \leq 50$ , llegando a la decisión que como una variable no cumple con las condiciones de p-valor se considera como no paramétrico, por lo tanto, se eligió el estadígrafo del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, a continuación, se muestra el baremo de interpretación para todas las hipótesis planteadas:

5.2.1. Estudio correlacional entre las variables tecnología de información y comunicación y productividad laboral.

*Baremo de interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman.*

<b>VALORES</b>	<b>RELACIÓN</b>
<i>De <math>\pm 0.80</math> a <math>\pm 0.99</math></i>	<i>Muy alta</i>
<i>De <math>\pm 0.60</math> a <math>\pm 0.79</math></i>	<i>Alta</i>
<i>De <math>\pm 0.40</math> a <math>\pm 0.59</math></i>	<i>Moderado</i>
<i>De <math>\pm 0.20</math> a <math>\pm 0.39</math></i>	<i>Baja</i>
<i>De <math>\pm 0.01</math> a <math>\pm 0.19</math></i>	<i>Muy baja</i>

5.2.1.1. Prueba de hipótesis general

Formulación de la hipótesis estadística:

**H<sub>0</sub>:** No Existe una relación significativa entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

**H<sub>1</sub>:** Existe una relación significativa entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

Se considera un nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ , = 5% donde la  $Z_{crítica} = 2.5$ .

Tabla 10. *Relación entre tecnología de información y comunicación y la productividad laboral con el coeficiente de Rho de Spearman*

<b>Correlaciones</b>				
			TIC	PRODUCTIVIDAD
Rho de	T. I.C.	Coefficiente de correlación	1,000	,433**
Spearman		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	43	43
	PRODUCTI	Coefficiente de correlación	,433**	1,000
	VIDAD	Sig. (bilateral)	,004	.
		N	43	43

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente: SPSS*

Si la p-valor es  $<$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_1$ )

Si la p-valor es  $>$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_0$ )

El coeficiente Rho de Spearman es = 0.433 y la significancia bilateral es = 0.004, el resultado obtenido ampara determinar que la relación que existe entre las variables tecnología de la información y comunicación y la productividad laboral tiene una correlación moderada.



## Toma de decisiones

El resultado obtenido nos muestra de que la p-valor es menor que el grado de significancia, por lo tanto, aceptamos la hipótesis del investigador es decir que existe relación.

La correlación que existe es de 0.433 lo cual nos indica de acuerdo al baremo de Rho de Spearman donde permite interpretar que existe una relación moderada.

### 5.2.2. Estudio correlacional entre la variable tecnología de información y comunicación y la dimensión Eficacia laboral

#### 5.2.2.1. Prueba de hipótesis específica 1.

Formulación de la hipótesis estadística:

**H<sub>0</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) no es considerable en la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

**H<sub>1</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

Se considera un nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ , = 5% donde la  $Z_{crítica} = 2.5$ .

Tabla 11. *Relación entre tecnología de información y comunicación y la eficacia laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.*

<b>Correlaciones</b>				
			TIC	EFICACIA
Rho de Spearman	TECNOLOGIAI	Coeficiente de correlación	1,000	,476**
	C	Sig. (bilateral)	.	,001
		N	43	43
	EFICACIA	Coeficiente de correlación	,476**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	43	43

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente: SPSS.*

Si la p valor es  $<$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_1$ )

Si la p valor es  $>$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_0$ )

El coeficiente Rho de Spearman es = 0.476 y la significación bilateral de  $p = 0.001$ , el resultado obtenido en la tabla 9, ampara determinar que la relación que existe entre la variable tecnología de la información y comunicación y la dimensión eficacia laboral es moderada.

### **Toma de decisiones**

Los resultados obtenidos nos muestran de que la p valor es menor que el grado de significancia, por lo tanto, aceptamos la hipótesis del investigador es decir que existe relación.

La correlación que existe es de 0.476 lo cual nos indica de acuerdo al baremo de Rho de Spearman donde permite interpretar que existe una relación moderada.

5.2.3. Estudio correlacional entre la variable tecnología de información y comunicación y la dimensión, eficiencia laboral.

5.2.3.1. Prueba de hipótesis específica 2.

Formulación de la hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) no es considerable en la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

**H<sub>1</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

Se considera un nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ , = 5% donde la  $Z_{crítica} = 2.5$ .

Tabla 12. *Relación entre tecnología de información y comunicación y la eficiencia laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.*

<b>Correlaciones</b>				
			TIC	EFICIENCIA
Rho de Spearman	TECNOLOGIAI	Coeficiente de correlación	1,000	,322*
	C	Sig. (bilateral)	.	,035
		N	43	43
	EFICIENCIA	Coeficiente de correlación	,322*	1,000
		Sig. (bilateral)	,035	.
		N	43	43

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente: SPSS.*

Si la p valor es < que el grado de significancia se acepta la hipótesis (H<sub>1</sub>)

Si la p valor es > que el grado de significancia se acepta la hipótesis (H<sub>0</sub>)

El coeficiente Rho de Spearman es  $\tau = 0.322$  y la significación bilateral de  $p = 0.035$ , el resultado obtenido en la tabla 10, ampara determinar que la relación que existe entre la variable tecnología de la información y comunicación y la dimensión eficiencia laboral es baja.

### **Toma de decisiones**

Los resultados obtenidos nos muestran de que la p valor es menor que el grado de significancia, por lo tanto, aceptamos la hipótesis del investigador es decir que existe relación.

La correlación que existe es de 0.322 lo cual nos indica de acuerdo al baremo de Rho de Spearman donde permite interpretar que existe una relación baja.

#### 5.2.4. Estudio correlacional entre la variable tecnología de información y comunicación y la dimensión, efectividad laboral

##### 5.2.4.1. Prueba de hipótesis específica 3.

Formulación de la hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) no es considerable en la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

**H<sub>1</sub>:** La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.

Se considera un nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ , = 5% donde la  $Z_{crítica} = 2.5$ .

Tabla 13. *Relación entre tecnología de información y comunicación y la efectividad laboral con el coeficiente de Rho de Spearman.*

<b>Correlaciones</b>			EFECTIVIDA	
			TIC	D
Rho de Spearman	TECNOLOGIAI C	Coeficiente de correlación	1,000	,325*
		Sig. (bilateral)	.	,034
		N	43	43
	EFECTIVIDAD	Coeficiente de correlación	,325*	1,000
		Sig. (bilateral)	,034	.
		N	43	43

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente: SPSS.*

Si la p valor es  $<$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_1$ )

Si la p valor es  $>$  que el grado de significancia se acepta la hipótesis ( $H_0$ )

El coeficiente Rho de Spearman es  $\tau = 0.325$  y la significación bilateral de  $p = 0.034$ , el resultado obtenido en la tabla 11, ampara determinar que la relación que existe entre la variable tecnología de la información y comunicación y la dimensión efectividad laboral es baja.

### **Toma de decisiones**

Los resultados obtenidos nos muestran de que la p valor es menor que el grado de significancia, por lo tanto, aceptamos la hipótesis del investigador es decir que existe relación.

La correlación que existe es de 0.325 lo cual nos indica de acuerdo al baremo de Rho de Spearman donde permite interpretar que existe una relación baja.

## ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que se lograron en esta investigación y que discutiremos a continuación están abocados a examinar dos variables culminantes para un trabajo esencial, inmejorable y eficiente, siendo enteramente correlacional.

El objetivo de la investigación fue el siguiente, *“Determinar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020”* Los resultados obtenidos de la aplicación y análisis de datos del instrumento se tuvo una correlación de Rho de Spearman = 0.433 con un nivel de significancia propuesto de 0.05; lo que significa, una correlación moderada entre ambas variables. Esto permite comprender que la tecnología de información y comunicación se relaciona moderadamente con la productividad laboral.

Estos resultados guardados concordancia con (Manríquez Fonseca, 2018) quien en su investigación doctoral menciona que *“La tecnología como funcionamiento de los portales web en el Gobierno Digital como herramientas utilizadas por el personal para la mejora de sus labores y así agilizar el servicio al ciudadano, es aún limitada”*, También concuerda con, (Chacón Monteagudo & Guzmán Dávila, 2017) quienes en su tesis, donde *“los hallazgos de su investigación sobre los factores que permitieron incorporar las TIC no es un factor crítico, en lo que concierne al cumplimiento de objetivos, dado que resulta más importante es el liderazgo ejercido y liderados por los jefes de la institución en este caso la RENIEC”*.

Así también coincidimos con la teoría sobre las TIC en las entidades públicas donde (Cerquera, 2020), Director General de Tecnologías de la Información en el Ministerio de Producción, explica, que la arquitectura tecnológica en las instituciones públicas aún están

en un estado deficiente, también nos dice que está en un proceso de digitalizar básicamente todos los procesos principales que mayormente tienen contacto con el ciudadano y nos ilustra en qué nivel de madurez está las tecnologías de información en las entidades públicas, donde nos marca que están entre el nivel 2 que es, Informal y reactivo y el nivel 3 que es, Transicional, que significa esto, que por lo menos ya se tiene una iniciación digital donde ya se ve que las Municipalidades tienen una posición en redes sociales, y que ya tienen un soporte básico.



## CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación denominada Tecnología de información y comunicación en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. En la presente investigación se determinó que la relación entre la tecnología de información y comunicación con la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020, tuvo como resultado a través del coeficiente de Rho de Spearman una correlación de 0.433, esto permite determinar que existe una relación moderada.
2. Así también concluyó que la relación entre la tecnología de información y comunicación con la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020, donde tuvo como resultado a través del coeficiente de Rho de Spearman una correlación de 0.476, esto permite establecer que existe una relación moderada.
3. También se estableció la relación entre la tecnología de información y comunicación en la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020, donde tuvo como resultado a través del coeficiente de Rho de Spearman una correlación de 0.322, esto permite concluir que existe una relación baja.
4. Por último, se encontró la relación entre la tecnología de información y comunicación con la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020, donde tuvo como resultado a través del coeficiente de Rho

de Spearman una correlación de 0.325, esto permite concluir que existe una relación baja.

## RECOMENDACIONES

Con base a los resultados de la investigación, voy a sugerir algunas recomendaciones al personal administrativo de la Municipalidad Provincia de Concepción.

1. Implementar las TIC en cada gerencia y capacitar permanentemente en ofimática y demás recursos referentes a las tecnologías de información y comunicación a todo el personal administrativo. Esto permitirá que la productividad laboral tenga una relación significativa por el uso de las TIC.
2. Fomentar el uso de las TIC con el personal administrativo, con la finalidad de aportar sus conocimientos y capacidades productivas y así ir mejorando la relación de las TIC con la eficacia laboral.
3. Incrementar las capacitaciones al personal administrativo, con respecto al uso y el manejo de las TIC, con la finalidad de entender la importancia del uso de las tecnologías en este último año en especial y así mejorar de una relación moderada a una relación significativa sobre las TIC en la eficiencia laboral.
4. El desarrollo acelerado de las tecnologías en la gestión pública ha cambiado la manera de atención al ciudadano en todo aspecto, y se vio que es una nueva alternativa, aún más desde el 2020, se recomienda incrementar el presupuesto anual para implementar las TIC y así mejora la efectividad laboral del personal administrativo con respecto al servicio del ciudadano.
5. Finalmente, se encuentra algunos aspectos limitantes que pueden ser tomados como temas de futuras investigaciones, ya que relaciones bajas y moderadas al momento de medir la relación entre las variables, lo que requiere mayor información al respecto para su abordaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aamodt, M. G. (2010). *Psicología industrial/organizacional* (Sexta ed.). Mexico: Cengage Learning. Obtenido de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/a1bdc9466890694ff0a11e937b269278.pdf>
- Alvarez Pérez, V. F. (2019). Influencia de las TIC, capital y trabajo sobre la productividad del sector empresarial de la región Junín en el año 2015. *Tesis de grado*. Universidad Continental, Huancayo.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza.
- Cerquera, G. G. (19 de Octubre de 2020). *Ministerio de la Producción*. Obtenido de Noticias: TIC en las entidades públicas: <https://www.gob.pe/produce>
- Chacón Monteagudo, A. M., & Guzmán Dávila, J. A. (2017). Uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015. *Tesis de grado*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos* (octava edición ed.). Mexico: McGraw-Hill/Interamericana.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano* (Tercera ed.). México: McGrawHill. Obtenido de <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/338def00df60b66a032da556f56c28c6.pdf>
- Cobo, R. J. (2011). El concepto de la tecnología de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las Tic en la sociedad del conocimiento. *Zer*, 13.
- Gil-García, J. R., Criado, J. I., & Tellez, C. J. (2017). *Tecnologías de Información Y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México : INFOTEC. Obtenido de <https://www.infotec.mx/work/models/Infotec/Publicaciones/Tecnologias-Informacion-Comunicaci%C3%B3n-en-Administracion-Publica-Conceptos-Enfoques-Aplicaciones-Resultados.pdf>

- Gómez, F. J. (2010). *Recursos humanos: Fundamentos de comportamiento Humano en la empresa*. Madrid: Encuentro.
- Grande Esteban, I., & Abascal Fernández, E. (2011). *Findamentos y técnicas de investigación comercial* (11a edición ed.). Madrid: ESIC. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=AT8aVCwCRpgC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=AT8aVCwCRpgC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Grande, M., Cañón, R., & Cañón, I. (2016). tecnología de la Información y la Comunicación: evolución del concepto y características. *InternATional Journal of Educational Research and Innovation*, 13. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/download/1703/1559/6003>
- Gutiérrez, H. (2014). *Calidad total y productividad* (Tercera ed.). México: McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, D., Fernández Collado, D., & Batista Lucio, D. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico: McGranHill. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Kohler, H. D., & Artiles, A. M. (2015). *Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales* (Tercera ed.). España: Delta.
- Kootz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración* (11a ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Lacalle, G. M., Carrión, H. G., & Caldas, B. R. (2012). *Recursos Humanos y responsabilidad Social Corporativa*. Mexico: Edotex.
- Manríquez Fonseca, A. D. (2018). El Uso de TIC en la comunicación de la ciudadanía, Diagnosticos de portales Web de gobiernos locales en Mexico. *Tesis Doctoral*. Universidad Complutense de Mdrid, Madrid.
- Molina, G. A., Roque, R. L., Garcés, G. B., Rojas, M. Y., Dulzaides, I. M., & Selín, G. M. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. *Medisur*, 13. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2015/msu154d.pdf>
- Muñoz Arroyo, M. I. (2017). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la participación en el mercado internacional de las micro y pequeñas empresas (MYPES) del sector textil y confecciones de Lima Metropolitana - año 2016. *Tesis de grado*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

- Naser, A., & Concha, G. (2014). *Rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en America Latina y el Caribe: Serie Gestión Pública No 79*. Santiago de Chile. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35951/S1420470\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35951/S1420470_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Nivela Icaza, J. M. (2019). La motivación y su influencia en la productividad laboral de las haciendas agrícolas bananeras pequeñas de la provincia de Los Rios, 2016. *Tesis doctoral*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- O' Relly, T. (2005). "What is Web 2.0". Obtenido de <https://www.oreilly.com/>
- Peña, D. (2009). *Gestión de Conocimiento Informático* (Segunda ed.). Alfaomega.
- Pizzo, M. (2013). *Como servir con excelencia: un sistema al alcance de su empresa* (Primera ed.). Argentina: Santos.
- Pomasunco Mayta, M. G. (2019). tecnología de Información y Comunicación en la recaudación del impuesto Predial en el servicio de administración tributaria Huancayp 2016-2018. *tesis de maestría*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.
- Ponce Lucero, D. (2019). Percepción de la comunicación interna y productividad laboral en la asociación misión médica catoloca del Perú. *Tesis de grado*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.
- Purcalla, B. M. (2010). *Empleo, Organización empresarial y tecnología*. (1a edición ed.). Valencia: Tirant lo Blanch. Obtenido de <https://www.amazon.es/Empleo-organizaci%C3%B3n-empresarial-y-tecnolog%C3%ADa/dp/8498768314>
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Venezuela: Panapo. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&ots=kYjH8jtui2&sig=e7jNcnIIJSXQeXOSaNdCI7\\_KPIU&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&ots=kYjH8jtui2&sig=e7jNcnIIJSXQeXOSaNdCI7_KPIU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Ruz Lobo, J. M. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las relaciones laborales: interacción y conflicto. *Tesis Doctoral*. Universidad Abat Oliba CEU, Barcelona-España.

- Sampieri, H. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta edición ed.). Mexico: Mc GrawHill.
- Sánchez, C. H., Reyes, R. C., & Mejía, S. K. (2009). *Metodología y Diseño en la Investigación Científica* (Cuarta ed.). Lima - Perú: Visión Universitaria.
- Valdés, M. C. (2008). *Metodología de la Investigación y Manejo de la Información* (Primera edición ed.). Colombia: Derechos Exclusivos.
- Van Den Berghe, E. (2005). *Gestión y Gerencia Empresarial aplicadas al siglo XXI* (Segunda ed.). Ecoe Ediciones. Obtenido de <http://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/08/Gestion-y-gerencia-empresariales-Vista-preliminar-del-libro.pdf>
- Vásquez Pérez, M. L. (2018). Motivación intrínseca y productividad laboral. *Tesis de grado*. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Zorkoczy, P. (1985). *Information Technology. An Introduction*. London: Pitman. Obtenido de <https://www.abebooks.co.uk/9780273032380/Information-Technology-Introduction-Zorkoczy-Peter-0273032380/plp>

# **Anexos**



## ANEXO 1

## Matriz de Consistencia

“TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONCEPCIÓN, 2020”

PROBLEMA GENERAL:	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACION		METODOLOGÍA
			VARIABLE	DIMENSIONES	
<p>¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?</p> <p><b>P. ESPECIFICO 1</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p> <p><b>O. ESPECÍFICO 1</b> Analizar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p>	<p>Existe una relación significativa entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p> <p><b>H. ESPECÍFICO 1</b> La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficacia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTES</b></p> <p>V1 Tecnología de información y comunicación (TIC)</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>V2 Productividad laboral</p>	<p>D1. Sistema de la Información</p> <p>D2. Base de datos</p> <p>D1. Eficacia laboral</p> <p>D2. Eficiencia laboral</p> <p>D3. Efectividad laboral</p>	<p><b>Método General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método Científico</li> </ul> <p><b>Método Específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deductivo</li> <li>- Hipotético deductivo</li> </ul> <p><b>Tipo de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicada</li> </ul> <p><b>Nivel de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correlacional</li> </ul> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No experimental</li> <li>- Diseño Descriptivo Correlacional</li> </ul>

<p>Concepción en el 2020?</p> <p><b>P. ESPECÍFICO 2</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?</p> <p><b>P. ESPECÍFICO 3</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020?</p>	<p><b>O. ESPECÍFICO 2</b> Establecer la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p> <p><b>O. ESPECÍFICO 3</b> Explicar la relación que existe entre la tecnología de información y comunicación (TIC) y la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p>	<p><b>H. ESPECÍFICO 2</b> La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la eficiencia laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p> <p><b>H. ESPECÍFICO 3</b> La relación de la tecnología de información y comunicación (TIC) es considerable en la efectividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción en el 2020.</p>			<p>Donde: M = Muestra O<sub>1</sub> = Medición de las variables Tecnología de la información y comunicación. O<sub>2</sub> = Medición de la variable Productividad Laboral. r = Correlación entre las variables.</p> <p><b>Población</b> Conformado por 43 trabajadores del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra es no probabilísticas - censal, ya que se tomó la totalidad de los trabajadores de la población.</p> <p><b>Técnicas e instrumento de recolección de datos.</b></p> <p><b>Técnica:</b> - Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> - Cuestionario</p>
--	--	--	--	--	---

## ANEXO 2

**Matriz de Operacionalización de Variables**

“TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONCEPCIÓN, 2020”

VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Variable 1.</b> Tecnología de la información y comunicación.	Las TIC. Representan una alternativa importante para el proceso de una organización, también se requiere de una planificación y direccionamiento que les permita su inclusión en los diversos procesos administrativos de forma adecuada. Entre las principales herramientas TIC que se utilizan a nivel administrativo se encuentran las bases de datos y los sistemas de información, estos últimos han sido adoptados en la gran mayoría de los procesos administrativos... (Porter & Millar, 2009).	<b>D1.</b> Sistema de información.  Facilita reunir, registrar, almacenar, analizar, administrar y recuperar los datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra información integral para cubrir los procesos principales.</li> <li>- Almacena información completa para organizar.</li> <li>- Analiza información para sacar conclusiones oportunas.</li> <li>- Administra información para los procesos fundamentales</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		<b>D2.</b> Base de datos.  Permite obtener y almacenar datos de diferentes niveles de complejidad, entre las bases de datos más importantes que se requiere están: registros de personal, registro de cargos, registro de sección, registro de remuneración, registro de beneficios y otro que requiera la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra datos del personal para una operación debidamente organizados.</li> <li>- Registra datos de cargos para relacionar entre las áreas administrativas.</li> <li>- Registra la remuneración de los trabajadores para optimizar de consultas complejas</li> <li>- Registra los beneficios de cada trabajador para los reportes necesarios.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>

<p><b>Variable 2.</b> Productividad Laboral</p>	<p>Es el uso eficiente de los recursos: trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información, en la producción de bienes y servicios. (Prokopenko, 1989, p3)</p> <p>Existen tres criterios comunes utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están relacionados con la productividad que son: eficiencia, eficacia y efectividad. (Koontz &amp; Weihrich, 2004)</p>	<p><b>D1. Eficacia laboral</b></p> <p>La eficacia es la relación entre los objetivos que se da en una organización y los resultados que realmente se consigue, también es la medida en que se alcanzan las metas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logra los objetivos para conseguir los resultados que realmente se quiere.</li> <li>- Logra las metas para medir el alcance.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		<p><b>D2. Eficiencia laboral</b></p> <p>La eficiencia se relaciona con la productividad por la cantidad de recursos utilizados y programados y también con los recursos utilizados transformándose en productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumple con la adecuada utilización de recursos para el análisis y control</li> <li>- Cumple con la producción para el análisis de resultados.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		<p><b>D3. Efectividad laboral</b></p> <p>La efectividad se relaciona con la productividad en los resultados logrados y los resultados propuestos que permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanza los resultados logrados para el cumplimiento de objetivos.</li> <li>- Alcanza los resultados propuestos para el cumplimiento de objetivos.</li> </ul>	<b>Ordinal</b>

## ANEXO 3

**Matriz de Operacionalización del Instrumento**

“TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONCEPCIÓN, 2020”

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	REACTIVOS	ESCALA
Variab1e 1. Tecnología de la información y comunicación.	D1. Sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra información integral para cubrir los procesos principales.</li> <li>- Almacena información completa para organizar.</li> <li>- Analiza información para sacar conclusiones oportunas.</li> <li>- Administra información para los procesos fundamentales.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que registra información integral para cubrir los procesos principales?</li> <li>2. ¿la municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que registra información integral para cubrir los procesos principales que realiza?</li> <li>3. ¿La municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que almacena información completa para su correcta organización?</li> <li>4. ¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que almacena información completa para su correcta organización?</li> <li>5. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que brinda herramientas para analizar información y sacar conclusiones oportunas?</li> <li>6. ¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que brinda herramientas para analizar información y sacar conclusiones oportunas?</li> <li>7. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que administra información para los procesos fundamentales?</li> <li>8. ¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que administra información para los procesos fundamentales?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi Nunca,</li> <li>3. Veces,</li> <li>4. Casi Siempre,</li> <li>5. Siempre</li> </ol>

	D2. Base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registra datos del personal para una operación debidamente organizados.</li> <li>- Registra datos de cargos para relacionar entre las áreas administrativas.</li> <li>- Registra la remuneración de los trabajadores para optimizar de consultas complejas</li> <li>- Registra los beneficios de cada trabajador para los reportes necesarios.</li> </ul>	<p>9. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra datos del personal para una operación debidamente organizada?</p> <p>10. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra datos del personal para una operación debidamente organizada?</p> <p>11. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra datos de cargos para relacionar entre las áreas administrativas?</p> <p>12. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra datos de cargos para relacionarse entre las áreas administrativas?</p> <p>13. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra remuneraciones de todo el personal para optimizar consultas?</p> <p>14. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra remuneraciones del personal para optimizar consultas?</p> <p>15. ¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra los beneficios de toso el personal para hacer reportes necesarios?</p> <p>16. ¿Cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra los beneficios del personal para hacer reportes necesarios?</p>	<p>1. Nunca</p> <p>2. Casi Nunca,</p> <p>3. Veces,</p> <p>4. Casi Siempre,</p> <p>5. Siempre</p>
Variable 2. Productividad Laboral	D1. Eficacia laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logra los objetivos para conseguir los resultados que realmente se quiere.</li> <li>- Logra las metas para medir el alcance.</li> </ul>	<p>17. ¿Considera que el trabajo que usted realiza en el área donde se desempeña logra los objetivos adecuados con eficacia?</p> <p>18. ¿Considera usted que logra los objetivos para conseguir los resultados que realmente se requiere en el área de sus labores?</p> <p>19. ¿Considera usted que logra las metas para conseguir el alcance en el área de sus labores?</p>	<p>1. Nunca</p> <p>2. Casi Nunca,</p> <p>3. Veces,</p> <p>4. Casi Siempre,</p> <p>5. Siempre</p>

	D2. Eficiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumple con la utilización de recursos para el análisis y control adecuado.</li> <li>- Cumple con la producción para el análisis de resultados adecuado.</li> </ul>	<p>20. ¿Considera usted que emplea adecuadamente los recursos como equipos y materiales de trabajo con eficiencia?</p> <p>21. ¿Considera usted que cumple con la utilización de recursos para el análisis y control adecuado?</p> <p>22. ¿Considera usted que cumple con la producción para el análisis de resultados adecuado?</p>	<p>1. Nunca 2. Casi Nunca, 3. Veces, 4. Casi Siempre, 5. Siempre</p>
	D3. Efectividad laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanza los resultados logrados para el cumplimiento de objetivos.</li> <li>- Alcanza los resultados propuestos para el cumplimiento de objetivos.</li> </ul>	<p>23. ¿Considera usted que su rendimiento es el adecuado en relación al alcance de resultados dentro de su área de labores?</p> <p>24. ¿Considera usted que alcanza los <b>resultados logrados</b> para el cumplimiento de objetivos adecuado?</p> <p>25. ¿Considera usted que alcanza los <b>resultados propuestos</b> para el cumplimiento de objetivos adecuado?</p>	<p>1. Nunca 2. Casi Nunca, 3. Veces, 4. Casi Siempre, 5. Siempre</p>



## ANEXO N° 04

## El Instrumento de Investigación

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS.

## CUESTIONARIO

Mediante el presente cuestionario, me presento ante Usted, a fin de que dé respuesta a las preguntas formuladas, esta información relevante servirá para el desarrollo de la tesis titulada: Tecnología de la Información y Comunicación en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción 2020, la que permitirá medir las variables de estudio y probar la hipótesis, por tal propósito acudo a Ud. Para que a pelando a su buen criterio de respuestas con toda honestidad; quedando agradecida por su intervención.

**Instrucciones:** Por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas, y marca una sola respuesta que considere la correcta

**Título del cuestionario:**

“TIC EN LA PRODUCTIVIDAD”

No	PREGUNTAS	ESCALA				
		Ordinal				
V1	<b>Tecnología de la Información y comunicación (TIC)</b>	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
D1	<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN</b> Sabiendo que el sistema de información es un todo, es decir un conjunto para manejar la información (entrada, proceso, salida). Que se utiliza para llevar un mejor seguimiento. Responda las siguientes preguntas:					
1	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que registra información integral para cubrir los procesos principales?					



2	¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que registra información integral para cubrir los procesos principales que realiza?					
3	¿La municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que almacena información completa para su correcta organización?					
4	¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que almacena información completa para su correcta organización?					
5	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que brinda herramientas para analizar información y sacar conclusiones oportunas?					
6	¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que brinda herramientas para analizar información y sacar conclusiones oportunas?					
7	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza un sistema de información que administra información para los procesos fundamentales?					
8	¿La municipalidad provincial de Concepción cuenta con un sistema de información en <b>su área de labores</b> que administra información para los procesos fundamentales?					
<b>D2</b>	<b>BASE DE DATOS</b>  Sabido que la base de datos es una herramienta parte del software, encargado de almacenar y procesar la información y guarda todos los archivos para tener un significado y procesamiento de dichos documentos. Responda las siguientes preguntas.					
9	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra datos del personal para una operación debidamente organizada?					
10	¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra datos del personal para una operación debidamente organizada?					
11	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra datos de cargos para relacionar entre las áreas administrativas?					
12	¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra datos de cargos para relacionarse entre las áreas administrativas?					

13	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra remuneraciones de todo el personal para optimizar consultas?					
14	¿La Municipalidad Provincial de Concepción cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra remuneraciones del personal para optimizar consultas?					
15	¿La Municipalidad Provincial de Concepción utiliza una base de datos que registra los beneficios de toso el personal para hacer reportes necesarios?					
16	¿Cuenta con una base de datos en <b>su área de labores</b> que registra los beneficios del personal para hacer reportes necesarios?					
<b>V2</b>	<b>PRODUCTIVIDAD LABORAL</b>					
<b>D1</b>	<b>EFICACIA LABORAL</b>					
17	¿Considera que el trabajo que usted realiza en el área donde se desempeña logra los objetivos adecuados con eficacia?					
18	¿Considera usted que logra los objetivos para conseguir los resultados que realmente se requiere en el área de sus labores?					
19	¿Considera usted que logra las metas para conseguir el alcance en el área de sus labores?					
<b>D2</b>	<b>EFICIENCIA LABORAL</b>					
20	¿Considera usted que emplea adecuadamente los recursos como equipos y materiales de trabajo con eficiencia?					
21	¿Considera usted que cumple con la utilización de recursos para el análisis y control adecuado?					
22	¿Considera usted que cumple con la producción para el análisis de resultados adecuado?					
<b>D3</b>	<b>EFFECTIVIDAD LABORAL</b>					
23	¿Considera usted que su rendimiento es el adecuado en relación al alcance de resultados dentro de su área de labores?					
24	¿Considera usted que alcanza los <b>resultados logrados</b> para el cumplimiento de objetivos adecuado?					
25	¿Considera usted que alcanza los <b>resultados propuestos</b> para el cumplimiento de objetivos adecuado?					

## CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

Confiabilidad:

Los datos se analizaron utilizando el estadístico Alfa de Cronbach, que serán aplicados nuestros dos instrumentos de medición.

Estadística de fiabilidad de Tecnología de Información y Comunicación y Productividad Laboral.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0.881</b>	<b>25</b>

Fuente: elaboración propia SPSS

Validez:

Para la validez de la matriz de evaluación de instrumentos se contó con el juicio de tres expertos, quienes la aprobaron para su aplicación.

### **Experto 1.**

Nombres y apellidos del juez Edwin David Huaynate Mato

Formación académica Magíster en Administración de Empresas / Ingeniero de Sistemas

Áreas de experiencia profesional: Marketing, Inteligencia Comercial

Tiempo: 10 años - actual: 5 años

Institución: Universidad de Lima

### Ficha informe de evaluación a cargo del experto

Cuestionario 1: "Tecnología de información y comunicación en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción, 2020"

VARIABLES	DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEMS	OBSERVACIONES	
V1	D1	1	4	3	4	4	4		
		2	4	4	4	4	4		
		3	4	4	4	4	4		
		4	4	4	4	4	4		
		5	4	4	3	3	4		
		6	4	3	4	4	4		
		7	4	4	4	4	4		
		8	4	4	4	4	3	4	
	D2	9	4	4	4	4	4	4	
		10	4	4	4	4	4	4	
		11	4	4	4	4	4	4	
		12	4	4	3	4	4		
		13	4	3	4	4	4		
		14	4	4	4	4	3		
		15	3	4	4	4	4		
		16	4	4	4	4	4	4	
V2	D1	17	3	4	4	4	4		
		18	3	4	4	4	4		
		19	4	4	3	4	4		
	D2	20	4	4	4	4	4	4	
		21	4	4	4	4	4	4	
		22	4	4	4	4	4	4	
	D3	23	4	4	4	4	3	4	
		24	4	4	4	4	4	3	
		25	4	4	4	4	4	4	
EVALUACIÓN CUALITATIVA POR CRITERIOS									

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación: Luis F. Mucha Hospital

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.



<b>Calificación:</b>	1. No cumple con el criterio
4	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido

Cuadro 1

Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Edwin Huaynate Mato	Magister en Administración de Empresas	25	4

Sello y Firma: **Edwin David Huaynate Mato** ([ehuaynat@ulima.edu.pe](mailto:ehuaynat@ulima.edu.pe))

**Experto 2.**

Nombres y apellidos del juez: Joel Lapa Berríos

Formación académica: Ingeniero Estadístico

Áreas de experiencia profesional: Marketing y Analítica

Tiempo: 15 años - actual: 5 años

Institución: DMC Perú

**Ficha informe de evaluación a cargo del experto**

Cuestionario 1: "Tecnología de información y comunicación en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción, 2020"

VARIABLES	DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIE NCIA	COHEREN CIA	RELEVAN CIA	CLARIDAD	EVALUACION CUALITATIVA POR ITEMS	OBSER-VACIONES
V1	D1	1	4	4	4	4		
		2	4	4	4	4		
		3	4	4	4	4		
		4	4	4	4	4		
		5	4	4	4	3		El sistema no analiza, lo que hace es brindar las herramientas para analizar la información
		6	4	4	4	3		El sistema no analiza, lo que hace es brindar las herramientas para analizar la información
		7	3	3	2	4		No me parece necesario, si hay un registro se entiende que la información se actualiza constantemente
		8	3	3	2	4		No me parece necesario, si hay un registro se entiende que la información se actualiza constantemente
	D2	9	4	4	4	4		
		10	4	4	4	4		
		11	4	4	4	4		
		12	4	4	4	4		
		13	4	4	4	4		
		14	4	4	4	4		
		15	4	4	4	4		
		16	4	4	4	4		
V2	D1	17	4	4	4	4		
		18	4	4	4	4		
		19	4	4	4	4		
	D2	20	4	4	4	4		
		21	4	4	4	4		
		22	4	4	4	4		
	D3	23	4	4	4	4		
		24	4	4	4	4		
		25	4	4	4	4		
EVALUACION CUALITATIVA POR CRITERIOS								

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación: Luis F. Mucha ~~Hospital~~

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

<b>Calificación:</b>	1. No cumple con el criterio
4	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido  
Cuadro 1  
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Joel Lapa Berrios	MBA	25	4

Sello y Firma:



### Experto 3.

Nombres y apellidos del juez: Graciela Soledad Verástegui Velásquez

Formación académica: Licenciada en Administración

Áreas de experiencia profesional: Directora de la Escuela Profesional de Administración y Sistemas

Tiempo: de junio del 2020 actual: Hasta la fecha

Institución: Universidad Peruana Los Andes

### Ficha informe de evaluación a cargo del experto

Cuestionario 1: "Tecnología de información y comunicación en la productividad laboral del personal administrativo de la Municipalidad Provincial de Concepción, 2020"

VARIABLES	DIMENSION	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACION CUALITATIVA POR ITEMS	OBSERVACIONES
V1	D1	1	4	4	4	4		
		2	4	4	4	4		
		3	4	4	4	4		
		4	4	4	4	4		
		5	4	4	4	4		
		6	4	4	4	4		
		7	4	4	4	4		
		8	4	4	4	4		
	D2	9	4	4	4	4		
		10	4	4	4	4		
		11	4	4	4	4		
		12	4	4	4	4		
		13	4	4	4	4		
		14	4	4	4	4		
		15	4	4	4	4		
		16	4	4	4	4		
V2	D1	17	4	4	4	4		
		18	4	4	4	4		
		19	4	4	4	4		
	D2	20	4	4	4	4		
		21	4	4	4	4		
		22	4	4	4	4		
	D3	23	4	4	4	4		
		24	4	4	4	4		
		25	4	4	4	4		
EVALUACION CUALITATIVA POR CRITERIOS								

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación: Lais F. Mucha Hospital

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

<b>Calificación:</b>	1. No cumple con el criterio
<b>4</b>	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido  
Cuadro 1  
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Graciela Soledad Verástegui Velásquez	Magister	25	Nivel Alto

Sello y Firma:



Graciela Soledad Verástegui Velásquez

## LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

VARIABLE: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																				
DIMENSIONES	SISTEMA DE INFORMACIÓN								BASE DE DATOS											
ITEMS / SUJETO	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	2	3	3	3	2	3	3	22	46
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	4	1	3	3	5	5	3	3	27	51
3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	19	2	2	3	3	4	3	3	3	23	42
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	24	48
5	3	5	5	5	4	4	3	5	5	34	5	1	5	1	3	1	1	1	18	52
6	4	3	3	3	3	1	3	3	3	23	1	2	3	3	2	3	3	3	20	43
7	3	1	2	2	1	1	2	2	2	14	5	2	5	5	5	2	4	2	30	44
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	1	1	1	18	42
9	2	1	3	3	1	1	2	1	1	14	1	1	1	1	5	5	5	5	24	38
10	3	4	4	3	4	3	4	3	3	28	4	4	4	4	5	5	4	4	34	62
11	5	5	5	4	3	3	3	4	4	32	5	5	5	4	5	5	4	4	37	69
12	3	3	4	4	3	3	4	4	4	28	4	4	4	3	4	4	4	3	30	58
13	2	3	2	3	3	3	3	3	3	22	3	3	3	3	2	2	2	2	20	42
14	3	3	1	1	1	1	1	1	1	12	3	3	3	4	4	3	3	3	26	38
15	3	3	4	4	3	4	3	3	3	27	3	4	3	3	4	3	3	3	26	53
16	2	2	3	3	3	2	3	3	3	21	3	3	3	3	4	4	4	4	28	49
17	1	1	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	2	4	4	3	3	24	38
18	3	4	3	4	4	4	5	4	4	31	4	5	4	5	4	4	3	4	33	64
19	3	3	3	3	4	4	4	3	3	27	4	4	4	4	5	2	4	2	29	56
20	4	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	5	4	2	4	2	5	2	28	59
21	4	5	4	5	4	4	4	4	4	34	3	2	4	3	5	2	4	2	25	59
22	2	3	3	2	2	3	2	2	2	19	3	3	2	3	2	3	3	3	22	41
23	2	3	3	3	3	2	3	4	4	23	4	4	3	3	3	3	3	3	26	49
24	3	2	2	3	3	2	3	2	2	20	3	3	2	4	3	3	4	2	24	44
25	2	2	3	3	3	3	3	3	3	22	4	3	2	3	4	3	3	3	25	47
26	2	3	2	2	3	3	2	2	2	19	3	2	3	3	2	3	3	3	22	41
27	3	4	3	3	4	3	4	3	3	27	3	3	4	2	3	4	3	3	25	52
28	3	3	2	3	2	3	3	3	3	22	3	3	4	4	4	4	4	3	29	51
29	3	3	3	4	3	3	3	2	2	24	3	3	3	2	3	4	3	3	24	48
30	3	3	4	3	4	3	3	3	3	26	3	3	2	3	3	3	3	4	24	50
31	5	5	4	4	4	4	5	5	5	36	4	4	4	4	4	4	4	4	32	68
32	3	3	3	4	3	2	3	3	3	24	3	3	4	3	3	3	3	3	25	49
33	3	3	4	4	2	2	3	3	3	24	3	4	2	2	4	1	4	2	22	46
34	3	3	4	4	3	4	4	4	4	29	3	4	3	3	4	4	3	3	27	56
35	3	2	3	4	4	3	2	2	2	23	3	4	2	2	3	3	3	2	22	45
36	3	4	4	4	4	4	4	4	4	31	3	3	4	4	3	3	4	4	28	59
37	3	3	4	3	3	3	3	4	4	26	2	3	3	3	2	3	3	3	22	48
38	3	4	4	4	4	4	3	3	3	29	4	4	5	5	4	5	5	5	37	66
39	3	3	3	2	3	3	3	2	2	22	2	3	2	3	3	3	3	3	22	44
40	3	2	3	2	3	2	3	3	3	21	2	2	2	2	3	3	2	2	18	39
41	4	3	4	3	4	3	3	3	3	27	4	4	4	4	4	4	4	4	32	59
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	4	4	5	5	5	5	4	4	36	76
43	2	2	4	3	3	3	4	3	3	24	3	3	3	2	2	4	4	3	24	48



VARIABLE: PRODUCTIVIDAD LABORAL													
MEMSION	EFICACIA LABORAL				EFICIENCIA LABORAL				EFECTIVIDAD LABORAL				
ITEMS / SUJETOS	17	18	19		20	21	22		23	24	25		
1	4	4	4	12	4	4	3	11	4	4	4	12	35
2	4	4	4	12	3	3	4	10	4	4	4	12	34
3	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	36
4	4	4	4	12	3	4	5	12	5	5	5	15	33
5	5	5	5	15	3	5	5	13	5	5	4	14	42
6	3	4	3	10	4	4	4	12	4	4	4	12	34
7	3	4	3	10	5	5	4	14	3	4	5	12	36
8	3	3	3	9	4	4	4	12	5	4	3	12	33
9	5	5	5	15	5	5	5	15	5	5	5	15	45
10	4	4	4	12	5	4	4	13	4	4	4	12	37
11	5	5	5	15	5	5	5	15	5	4	4	13	43
12	4	4	3	11	4	4	3	11	3	4	4	11	33
13	4	4	3	11	3	3	3	9	3	3	3	9	29
14	3	3	2	8	2	3	2	7	3	2	2	7	22
15	5	4	5	14	4	4	3	11	5	5	5	15	40
16	3	3	4	10	4	5	5	14	4	4	5	13	37
17	4	4	3	11	3	3	3	9	4	4	4	12	32
18	4	4	5	13	5	4	4	13	4	4	4	12	38
19	3	3	3	9	4	4	3	11	3	4	4	11	34
20	4	4	4	12	4	5	4	13	4	4	4	12	37
21	5	4	5	14	5	3	4	12	5	4	5	14	40
22	3	3	4	10	3	4	4	11	3	3	4	10	34
23	4	4	4	12	5	4	3	12	3	3	3	9	33
24	3	4	3	10	3	3	4	10	3	4	4	11	34
25	4	3	4	11	4	4	3	11	3	3	3	9	34
26	2	3	2	7	3	2	2	7	3	4	4	11	25
27	3	4	4	11	3	3	3	9	4	4	3	11	34
28	4	4	3	11	3	3	3	9	4	4	3	11	34
29	3	3	3	9	4	4	4	12	3	3	3	9	30
30	4	3	4	11	4	4	3	11	3	3	3	9	34
31	4	4	4	12	5	5	5	15	5	5	5	15	42
32	3	3	4	10	4	3	3	10	3	3	3	9	29
33	4	4	5	13	4	5	4	13	4	4	5	13	33
34	4	4	3	11	4	4	4	12	4	4	4	12	35
35	4	4	5	13	5	5	5	15	4	4	4	12	40
36	4	5	4	13	5	4	5	14	5	4	4	13	40
37	4	4	3	11	3	2	3	8	3	4	4	11	30
38	4	4	5	13	5	5	4	14	4	5	5	14	44
39	3	4	3	10	4	3	3	10	4	3	4	11	34
40	4	4	4	12	5	5	4	14	4	5	5	14	40
41	5	4	5	14	4	3	3	10	3	5	5	13	37
42	4	4	5	13	5	5	5	15	4	5	5	14	42
43	4	4	4	12	5	5	5	15	4	4	4	12	33

