



**Las tecnologías de la información y la administración  
pública según los trabajadores de la contraloría general  
de la república, Lima 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Br. Cernánides Gómez Harry Alejandro

**ASESOR:**

Dr. Farfán Pimentel Johnny Félix

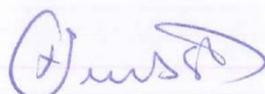
**SECCIÓN**

Modernización de Estado

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Dirección

**PERÚ - 2017**



---

Dr. Valdez Asto José Luis  
Presidente



---

Mgr. Julca Vera Noemí Teresa  
Secretario



---

Dr. Farfán Pimentel Johnny Félix  
Vocal

### **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi familia, por su apoyo incondicional y comprensión.

### **Agradecimiento**

A mi asesor por la orientación y los consejos hacia mi persona en el desarrollo del presente trabajo, y a mis compañeros de la clase por su atención, solidaridad y el apoyo brindado.

### Declaración de autenticidad

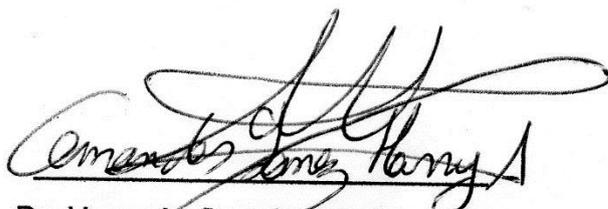
Yo, Harry Alejandro Cernánides Gómez; estudiante del Programa de maestría en Gestión de Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 40326544 con la tesis titulada "Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017".

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 15 de junio de 2017



Br. Harry A. Cernánides Gómez

DNI N° 40326544

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de magister en Gestión de Pública, presentó el trabajo de investigación denominado: Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017. La investigación tiene la finalidad de determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: El capítulo I, se consideró la introducción que contiene los antecedentes, fundamentación científica, justificación, problema, hipótesis y objetivos; el capítulo II, referido a las variables de estudio, la operacionalización de las variables, tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos; el capítulo III, lo conforma los resultados de la investigación; el capítulo IV la discusión de los resultados; el capítulo V las conclusiones de la investigación, el capítulo VI las recomendaciones, el capítulo VII las referencias bibliográficas y finalmente los anexos.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

El autor.

## Índice

	<b>Páginas</b>
<b>Carátula</b>	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Antecedentes	15
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística	29
1.3. Justificación	37
1.4. Problema	39
1.5. Hipótesis	43
1.6. Objetivos	44
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	
2.1. Variables	47
2.2. Operacionalización de variables	49
2.3. Metodología	50
2.4. Tipos de estudio	51
2.5. Diseño	51
2.6. Población, muestra y muestreo	52
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
2.8. Métodos de análisis de datos	57
<b>III. RESULTADOS</b>	58
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	75

<b>V. CONCLUSIONES</b>	83
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	85
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	88

**ANEXOS**

Anexo 1: Artículo científico	94
Anexo 2: Matriz de consistencia	111
Anexo 3: Operacionalización de las variables	115
Anexo 4: Instrumentos de medición	119
Anexo 5: Base de datos	121
Anexo 6: Confiabilidad de los instrumentos	127
Anexo 7: Validaciones	131
Anexo 8: Constancia de autorizaciones	143

## Lista de tablas

		<b>Páginas</b>
Tabla 1	Operacionalización de la variable tecnologías de la información y comunicación	49
Tabla 2	Operacionalización de la variable administración pública	50
Tabla 3	Distribución de la población	53
Tabla 4	Validez de los instrumentos	55
Tabla 5	Confiabilidad de los instrumentos	56
Tabla 6	Descripción de los niveles de la variable tecnologías de información	59
Tabla 7	Descripción de los niveles de la dimensión software	60
Tabla 8	Descripción de los niveles de la dimensión hardware	61
Tabla 9	Descripción de los niveles de la variable administración pública	62
Tabla 10	Descripción de los niveles de la dimensión procesos internos	63
Tabla 11	Descripción de los niveles de la dimensión planes estratégicos	64
Tabla 12	Descripción de los niveles de la dimensión interoperabilidad	65
Tabla 13	Descripción de los niveles de la dimensión reingeniería de procesos	66
Tabla 14	Descripción de los niveles de la dimensión calidad de servicio	67
Tabla 15	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis general	68
Tabla 16	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 1	69
Tabla 17	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 2	70
Tabla 18	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 3	71
Tabla 19	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 4	72
Tabla 20	Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 5	73

## Lista de figuras

		<b>Páginas</b>
Figura 1	Diagrama del diseño correlacional	52
Figura 2	Descripción de los niveles de la variable tecnologías de la información	59
Figura 3	Descripción de los niveles de la dimensión software.	60
Figura 4	Descripción de los niveles de la dimensión hardware	61
Figura 5	Descripción de los niveles de la variable administración pública.	62
Figura 6	Descripción de los niveles de la dimensión procesos internos.	63
Figura 7	Descripción de los niveles de la dimensión planes estratégicos.	64
Figura 8	Descripción de los niveles de la dimensión interoperabilidad.	65
Figura 9	Descripción de los niveles de la dimensión reingeniería de procesos.	66
Figura 10	Descripción de los niveles de la dimensión calidad de servicio	67

## Resumen

La investigación titulada “Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017” tuvo como objetivo general de determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo con un tipo de investigación básica y nivel descriptivo y correlacional. El diseño de investigación fue no experimental; de corte transversal el muestreo fue no probabilístico y la muestra estuvo constituida por 60 trabajadores. Se aplicó un cuestionario tipo escala de Likert para medir las variables tecnologías de la información y la administración pública, las cuales fueron sometidas a validez y confiabilidad.

Se aplicó el estadístico Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables, donde existen una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, con un nivel de significancia de 0.01 y  $p = 0.000 < 0.01$ .

**Palabras clave:** Las tecnologías de la información, administración pública, Rho de Spearman.

## Abstract

The research entitled "Information technologies and public administration according to the workers of the general comptroller general's office, Lima, 2017" had as a general objective to determine the relationship between information technologies and public administration according to the Workers of the general comptroller of the republic, Lima 2017, to improve the quality of service.

The research was conducted under the quantitative approach and deductive hypothetical method with a type of basic research and descriptive and correlational level. The research design was non-experimental; Cross-sectional sampling was non-probabilistic and the sample consisted of 60 workers. A Likert scale-type questionnaire was used to measure the variables of information technology and public administration, which were subject to validity and reliability.

Spearman's Rho statistic was applied to determine the correlation between the variables, where there is a positive and significant relationship between information technology and public administration according to the workers of the general comptroller general's office, Lima 2017, with a Level of significance of 0.01 and  $p = 0.000 < 0.01$ .

**Key words:** *Information technologies, public administration, Rho de Spearman.*

# **I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad dentro del mundo del sistema laboral y administrativo, cada vez más es necesario el compartir e intercambiar información, agilizar los procesos internos, que todas las unidades de negocio estén alineadas con la estrategia principal del negocio, y otro factor diferenciador entre las entidades es la mejora en la calidad de atención de los servicios que brindan. Las entidades tienen la necesidad del uso de tecnología de información, a fin de poder interactuar (compartir información) con otras entidades y de esta manera atender las necesidades de su negocio. La administración pública no está al margen de esta necesidad, por esto el que identifique sus procesos internos, desarrolle planes estratégicos, interactúe con otras entidades, mejora su calidad de atención al ciudadano y el aplicar una reingeniería a nivel de procesos, estructural, etc. se hace indispensable.

En el primer capítulo desarrolla los aspectos básicos como el aporte de trabajos de investigación realizados por investigadores de universidades nacionales e internacionales, los mismos que nos brindan un aporte teórico y metodológico a la presente tesis. Además se presenta la fundamentación científica donde se da a conocer el marco teórico en la que se presentan los fundamentos teóricos, las concepciones y enfoques sobre las variables y la definición de los términos básicos de las tecnologías de información y la administración pública en la Contraloría General de la República, Lima 2017, la justificación teórica, práctica, metodológica y legal que se ha asumido para la realización del estudio; además también se presenta el problema.

En el segundo capítulo trata de la metodología del estudio, donde se presenta el método de investigación, el tipo de estudio, el diseño de investigación, las variables, la población y muestra, las técnicas e instrumento de recolección de datos, el método de análisis, la validez de los mismos y la prueba de correlación.

En el tercer capítulo trata sobre el análisis estadístico e interpretación en tablas, figuras, el análisis descriptivo de las variables, la prueba de hipótesis y los aspectos éticos considerada en la elaboración de la presente tesis.

En el cuarto capítulo se presentan la discusión de los resultados que permite la contrastación de los datos con el aporte del marco teórico de las variables de estudio. En el quinto capítulo trata sobre las conclusiones del trabajo de investigación, donde se muestra los logros de los objetivos propuestos y las verificación de hipótesis planteadas. En el sexto capítulo se presentan las recomendaciones a fin de fortalecer las tecnologías de información y administración pública. En el séptimo capítulo se da a conocer las referencias bibliográficas consultadas para este trabajo de investigación y finalmente se presentan los anexos. Que el desarrollo de la presente tesis sirva de base para los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad César Vallejo y para futuras investigaciones en el campo de la Gestión Pública.

### **1.1. Antecedentes.**

#### **Antecedentes internacionales**

Abrego, Sánchez y Medina (2017), en su investigación titulada "Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales", Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. Durante los últimos años los sistemas de información (SI) han constituido uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas, ocasionado por la necesidad de identificar su valor empresarial, el presente artículo se desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Se empleó la técnica estadística de mínimos cuadrados parciales (partial least squares, [PLS]), mediante la aplicación de un cuestionario a 133 empresas del estado de Tamaulipas, México. Según Medina (2005), afirmó que "Los SI de una empresa representan el conjunto de medios humanos y materiales encargados del tratamiento de la información empresarial" (p. 101). Además según Ferreira y Cherobim (2012) afirmaron que "Los SI juegan un papel relevante y causante de ventajas competitivas" (p. 148). Asimismo lo detalla Haag y Cummings (2013) que los SI se caracterizan por estar compuestos por sistemas más pequeños y con la

capacidad de funcionar de manera integrada o totalmente independiente; además, si se logran relacionar entre sí, consiguen formar el SI de toda la organización, por lo tanto, un SI se puede definir como el conjunto de elementos orientados al tratamiento, administración y diseminación de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad en una organización. Con relación al número de empleados de las empresas analizadas, el 59% de las empresas contaban con un promedio de 11 a 30 empleados, el 14% contaban con un total de 31 a 50 empleados, en tanto que el 11% de las mismas tenían más de 50 empleados pero menos de 100; finalmente, el 17% de las empresas correspondían a organizaciones con un promedio de 101 a 250 empleados. Los resultados muestran que calidad de la información cuenta con valores positivos y estadísticamente significativos para las variables satisfacción del usuario y uso-utilidad ( $H1 = 0,299$  y  $H2 = 0,276$ ), por lo cual son aceptadas y por consiguiente hace suponer que las Pymes que cuentan con SI que proporcionan información a tiempo, actualizada, útil, relevante, exacta, con buen nivel de detalle y fácil de interpretar, obtienen un mejor rendimiento del usuario. En relación con la calidad del sistema (hipótesis H3 y H4), se aprecian coeficientes positivos y significativos con los constructos satisfacción del usuario y uso-utilidad ( $H3 = 0,291$ ,  $H4 = 0,253$ ), por lo tanto, se aceptan las hipótesis, derivado de que los usuarios perciben que el SI es fácil de usar, es amigable, no falla, es rápido y compatible con otros sistemas operados en la institución, lo que les permite la reducción de costos, conocer las necesidades de los clientes, una mejor selección de proveedores, una mejora en la eficiencia interna, entre otras. En cuanto a la satisfacción del usuario, cabe destacar que la hipótesis H8 ( $B = 0,289$ ;  $p > 0,001$ ) fue aceptada, lo que demuestra que este constructo ejerce una importante influencia sobre el uso utilidad del sistema, es decir, los usuarios se sienten satisfechos con las cualidades del sistema y por lo tanto los motiva a utilizarlo. Por último, las hipótesis uso-utilidad y satisfacción del usuario fueron aceptadas, ya que presentan coeficientes positivos y estadísticamente significativos con los resultados organizacionales ( $H9 = 0,326$ ,  $H7 = 0,411$ ), lo que muestra que estas variables poseen un efecto significativo en el impacto organizacional. Los resultados obtenidos permiten deducir que las empresas que se preocupan más por mejorar

la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales. Finalmente se concluye que el éxito de los SI (Sistemas de información) en el contexto de un país con una economía emergente, en forma particular ayudar a identificar de manera más amplia la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.

Según Isaza, Vargas y Preciado (2016) en su trabajo de investigación titulado “Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior”. El artículo sintetiza los resultados del diseño e implementación de una estrategia educativa para la apropiación del uso de las TIC de los docentes del programa de Tecnología en Electromecánica de una institución de educación superior, se plantea una estrategia educativa para la formación de docentes del programa de tecnología en electromecánica de la Fundación CIDCA, Sede Villavicencio, la población estuvo conformada por 17 profesores. El diseño metodológico de la investigación fue de enfoque cuantitativo y de tipo proyectivo. Según (Vargas, Arango & Isaza, 2014), afirmaron que “en los procesos educativos e industrializados se ha iniciado una nueva era tecnológica; radica en la implementación de sistemas que optimizan los procesos, permitiendo una sistematización robusta y confiable. En el caso del sector educativo” (p. 162). Asimismo lo detalla Valero (2012) que las estadísticas de la Organización de los Estados Americanos (OEA) presentan la tendencia que tiene la adquisición de dispositivos móviles: en países subdesarrollados aumentó en un 20% de un año a otro, mientras que en países desarrollados el incremento fue del 1%; con ello se evidencia que en la última década el crecimiento de la tecnología inalámbrica en América Latina ha sido elevado (p. 6). La investigación estableció la necesidad de formación en la apropiación de las TIC, al tiempo que determinó el interés, los medios disponibles y las características del contexto, el tipo de investigación que se trabajó para la realización de este proyecto de investigación es cuantitativo – proyectivo, el tamaño de la muestra fue de 17 docentes del programa de Tecnología en Electromecánica. La investigación mostró que la encuesta aplicada a la población seleccionada fue un instrumento de medición con una efectividad del 95%, la que permitió medir de forma acertada el caso de estudio correspondiente

al uso y manejo de las tecnologías de la información en el proceso pedagógico de los docentes del Programa de Electromecánica de la institución educativa nombrada. Finalmente se concluyó que un porcentaje mínimo de docentes (29%) aplica las TIC como herramienta pedagógica dentro y fuera del aula de clase, además el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones por parte de los docentes en el proceso de enseñanza fue del 94%, por lo que la incidencia en el proceso fue alta; esto permite validar la estrategia implementada, la cual satisface una necesidad en la educación superior a nivel tecnológico.

Vera y Trujillo (2016) en su artículo publicado titulado “El efecto de la calidad del servicio en la satisfacción del derechohabiente en instituciones públicas de salud en México”, La medición de calidad del servicio ha sido un tema largamente abordado en la literatura de investigación en el área de marketing. Aunque el contexto usual en que es utilizado se refiere a la evaluación del servicio en negocios de servicios y de productos que involucran alguna forma de servicio en la atención al cliente, también es utilizable en el contexto de servicios que el Estado y el gobierno presta a la población en general. Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988, p. 16), plantean que la calidad en el servicio es “una sentencia o actitud en relación con la excelencia en general o la superioridad del servicio global”. Asimismo Dagger, Sweeney y Johnson (2007) afirman que la medición de calidad del servicio en organizaciones de salud podía hacerse utilizando 4 enunciados: a) la calidad general del servicio prestado por la clínica es excelente; b) la calidad del servicio prestado en la clínica es impresionante; c) el servicio ofrecido por la clínica es de un alto nivel, y d) la clínica ofrece un servicio que es superior en todos los sentidos. El objetivo del artículo fue ofrecer una explicación de los factores que tienen impacto en la percepción de satisfacción del derechohabiente del sistema público de salud, para esto analizó el proceso de atención que recibe un derechohabiente en una clínica de primer nivel, se detectaron 32 atributos de calidad en el servicio. Se diseñó un cuestionario estructurado para medir la percepción sobre el cumplimiento de estos atributos, así como indicadores de satisfacción. Se integró una muestra de 600 derechohabientes dividida de forma equitativa entre 3 instituciones: Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro

Social e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, se llevó a cabo un estudio con un diseño causal de tipo no experimental, para esto, se realizaron entrevistas estructuradas mediante cuestionario. La calidad de servicio se da cuando un usuario percibe que se cumplen adecuadamente los atributos ofrecidos, esto ayuda a generar en él la percepción del cumplimiento de sus expectativas, así como un sentimiento general de satisfacción, se concluye que la calidad del servicio proporcionado por los médicos, así como la calidad del servicio de la entrega de medicamentos, tienden a ser los factores de mayor impacto en la satisfacción del derechohabiente. La calidad del servicio del personal de análisis clínicos y la calidad de las instalaciones también tuvieron impactos significativos. Sin embargo, factores como la calidad del servicio de los enfermeros(as), la calidad del servicio del personal de farmacia y la calidad en la recepción (turnos) no tuvieron un impacto estadísticamente significativo. Los resultados muestran que la calidad de servicio (servicio del médico, entrega de medicamentos, análisis clínicos y calidad de las instalaciones) tiene influencia positiva y significativa en la satisfacción del derechohabiente con una correlación de 0,49 entre las variables, lo cual indica una correlación moderada.

Cano y Baena (2015), en su artículo científico “Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional” - Universidad de Medellín, Medellín, Colombia. La negociación internacional resulta determinante para el comportamiento de la economía mundial debido a que una gran cantidad de empresas venden su producción a países extranjeros y compran sus provisiones de estos, por lo cual una empresa que opera internacionalmente debe realizar operaciones de importación y/o exportación, las cuales difieren de forma significativa de la manera tradicional de hacer negocios, el objetivo identificar, a través de una revisión de la literatura, los diferentes usos que se le da a las tecnologías de la información pueden ayudar a mejorar las fases o etapas del proceso de negociación internacional. Según Daniels, Radebaug y Sullivan (2004) afirmaron que la negociación internacional resulta determinante para el comportamiento de la economía mundial debido a que una gran cantidad de empresas venden su producción a países extranjeros y compran sus provisiones de estos, por lo cual una empresa que opera internacionalmente debe realizar

operaciones de importación y/o exportación, las cuales difieren de forma significativa de la manera tradicional de hacer negocios a nivel local. Además según Gómez y Martínez (2003), la negociación internacional se entiende como aquella operación mercantil por la que una de las partes que interviene como exportador se obliga a transmitir cualquier tipo de bien o servicio a un importador, el cual tiene la responsabilidad de pagar una cantidad de dinero puntual, todo ello considerando que este intercambio puede llevarse a cabo bajo diferencias significativas asociadas al idioma, marcos legislativos, usos y costumbres, monedas, geografía y aduanas; por lo cual resulta clave planificar lo mejor posible todo este proceso de negociación. Con respecto a las tecnologías de información según Kleinschmidt, de Brentani y Salomo (2007) afirmaron que con el paso de los años, la implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en las empresas ha generado el desarrollo de un nuevo paradigma organizacional, y es ahí precisamente donde radica la importancia de estas herramientas, que cada vez inciden en un mejor funcionamiento de las empresas al emplear prácticas de planificación y mejoramiento de procesos, los cuales sucesivamente afectan el rendimiento operativo organizacional. Asimismo Baena y Cano (2014) afirmaron que Las TIC en el proceso de negociación internacional ofrecen otros beneficios tales como aumentar la eficiencia a través del ahorro en tiempos totales del proceso y ahorros en gastos de desplazamiento. De igual forma, ofrecen un aumento de la eficacia al reducir malentendidos durante la negociación, brindar soporte en la toma de decisiones, manejar diferentes niveles de formalismo y formas de contactar la contraparte. Adicional a esto, las TIC facilitan la construcción de relaciones, la gestión de información y el planteamiento de alternativas de negociación (p. 16). Se realizó una revisión de la literatura en bases de datos reconocidas y de alto impacto, con lo cual se construyó una propuesta de etapas en las que se divide el proceso de negociación internacional y una caracterización de las TIC teniendo en cuenta elementos como funcionalidad, herramientas comerciales, complejidad de uso y alcance, entre otros. En definitiva, las TIC tendrán cada vez mayor importancia y participación en cada una de las etapas del proceso de negociación internacional, especialmente aquellas que puedan reemplazar actividades y operaciones rutinarias, y las que ofrezcan un mayor potencial de integración y

conectividad con otras tecnologías, facilitando al usuario la centralización de soluciones tecnológicas.

Ortega (2014), en su artículo "Inclusión de las TIC en la empresa colombiana", Bogotá, Colombia. Se presentan los lineamientos generales sobre cómo las empresas han incorporado el uso de las tecnologías de la información en Colombia. Describe las etapas por las que han pasado los medios de comunicación y su relación con las empresas desde sus inicios hasta nuestros días. Según Aguirre, Cardona y Gárces (2013), las TIC aportan como sistema la constitución de unidades productivas y la articulación a las redes como tejido social en la producción. Asimismo Cobo (2009) afirma que los dispositivos tecnológicos (hardware y software) permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y la colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento (p. 313). Se observaron las principales estadísticas relacionadas con los niveles de adopción de las TIC por la empresa colombiana, queda evidenciada una fuerte brecha digital, en especial de las microempresas nacionales, puesto que sus niveles de adopción son aún bajos. Sin embargo, esta situación puede ser vista como la oportunidad para la implementación de emprendimientos asociados a este sector de la economía, que se ha consolidado como uno de los de mayor crecimiento en Colombia y el mundo en los últimos años. Según las cifras encontradas en las mediciones del segundo trimestre de 2010 frente a las del cuarto trimestre de 2011, se pasó de 310.577 suscriptores a 393.398 compañías con acceso al servicio de internet, un incremento del 27% en los niveles de adopción de las TIC por el segmento corporativo en Colombia. Se concluye que el desarrollo de las industrias de los contenidos digitales es otro de los retos que está de nido en el "Plan Vive Digital", puesto que se la considera un área estratégica para el desarrollo del país; si hubiera más aplicaciones de contenidos locales útiles a los empresarios, estos se verían incentivados por su uso, lo que implica la adopción

de las TIC para sus negocios y, por consiguiente, atraer mayores ingresos, lo que a su vez afectaría a toda la cadena de valor que se puede generar propendiendo al desarrollo económico y social del país.

Ángeles, Castellanos, Riquelme, García (2014), en su publicación titulada “La relación entre aprendizaje organizacional y los resultados en la Administración Pública”, publicado por Elsevier España. La Administración Pública, en el ejercicio de sus funciones, utiliza intensamente el capital humano y el conocimiento, y cada vez más se considera el conocimiento como un recurso clave, debido a las crecientes exigencias de calidad, eficiencia y transparencia en el tratamiento y la solución de los problemas colectivos. Según Hedberg (1981), afirmó que “el aprendizaje es un proceso iterativo, tanto de adaptación como de manipulación de las demandas de un entorno creciente en actividad y variedad.” Asimismo lo detalla Nevis, Dibella y Gould (1995) que “todas las organizaciones deben comprometer una parte de sus recursos en aprendizaje como parte de su desarrollo”. Según Rodríguez (2005) afirma que el sector público no es ajeno a la importancia del aprendizaje, puesto que para su plena integración en la sociedad del conocimiento se hace necesario que se optimicen los procesos por los que se capta, genera, demanda y se distribuye el conocimiento del que disponen. Asimismo lo detalla Sánchez y Morrison-Saunders (2011) que el aprendizaje organizacional en la Administración Pública realiza una importante contribución al logro de sus funciones, reduciendo los costes de desarrollar soluciones repetidas veces, identificando y repitiendo buenas prácticas ya identificadas y protegiéndolas del nocivo efecto de la rotación de personal. La presente publicación tiene como objetivo contrastar, en una organización pública, que la capacidad de aprendizaje de una organización ejerce un impacto positivo sobre los resultados y la competitividad de la organización, tanto en términos financieros como en términos no financieros. La muestra estuvo constituida por 120 directivos del Instituto de Normalización Provisional (INP) de Chile, la técnica de para medir los resultados fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, el método estadístico para proceder al análisis de datos ha sido el análisis de ecuaciones estructurales. Se concluye que la presente investigación confirma que la capacidad de aprendizaje ejerce un impacto positivo en los resultados de esta organización del sector público,

el Instituto Nacional de Previsión de Chile, especialmente sobre su eficacia y calidad. Los resultados muestran que el aprendizaje organizacional influye en forma positiva en los resultados de la Administración Pública, con un valor PA (coeficiente path) de 0,683. Finalmente se concluye que, la capacidad de aprendizaje de la organización influye principalmente en la capacidad de la Institución para lograr sus metas u objetivos (eficacia) y para responder a las necesidades de sus clientes, usuarios o beneficiarios, a través de bienes o servicios que poseen atributos, tales como: oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad en la entrega del servicio, así como comodidad y cortesía en la atención (calidad).

### **Antecedentes Nacionales**

Dentro de los antecedentes nacionales es importante considerar las investigaciones de:

Cama (2014) en su investigación “Gestión del conocimiento y tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014”, comenta que la gestión del conocimiento (GO) es uno de los temas más estudiados durante los últimos años, observándose comúnmente en ámbitos universitarios como empresariales por su repercusión en la sociedad del conocimiento. Para Moreno-Luzon (2001), la gestión del conocimiento es "el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativa con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización" (p.22). Asimismo según López (2011), la Gestión del Conocimiento busca facilitar y gestionar las con la creación, captura, y uso del conocimiento. Su Objetivo planificar, implementar y gestionar las actividades y programas relacionados con este conocimiento. Estos conocimientos útiles se requieren tanto para a gestión adecuada del capital intelectual, como para la efectividad organizativa y la mejora da su competitividad (p. 73). Para Gómez (2009), las soluciones basadas en las tecnologías de información y comunicación facilitan la gestión del conocimiento a través de las numerosas aplicaciones que pueden darse a través de los miembros de la organización, esta es como la creación de conocimientos, su transmisión e

intercambio, la localización de expertos y de fuentes de conocimientos, como también otras que se basan en las relaciones fluidas entre personas que participan en dichas actividades (p. 600). En ambos contextos, la Gestión del conocimiento se halla ligada inevitablemente con las tecnologías de información en esta actual sociedad que está prácticamente virtualizada, además la economía y la dirección empresarial, en particular la dirección estratégica, se explican hoy en día a través del enfoque del conocimiento, la investigación es del tipo básica de nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental transeccional o transversal, la población de esta investigación fue de 52750 estudiantes de dos universidades (UNMSM y UNFV) y la muestra tomada fue de 389 estudiantes, finalmente Los resultados expresan que el coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0,012 y el nivel de significancia es de 0,814, por lo que se determina que no existe relación significativa entre la variable independiente de gestión del conocimiento y las competencias en tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014.

Panez (2014) en su investigación “Tecnologías de la información y comunicación y la administración pública según el personal de la gerencia de la RENIEC, 2014”. Hace hincapié que la ciencia y la tecnología están llamadas a jugar un papel estratégico en el desarrollo de los países, la política y la gestión de las mismas se tornan decisivas para viabilizar un crecimiento paulatino de su capacidad de respuesta a las demandas económicas y sociales. Al respecto López (2010) nos comenta que si nos ceñimos a la definición de tecnología que hacen Harvey Broaks y Daniel Bell: “el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible”. Podríamos decir que las Tecnologías de la Información, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimientos, que a la postre incidirán en los modos de vida de las sociedades, no solo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global (p.8). Asimismo Según Marqués (2003) menciona que las TIC (Tecnologías de información y comunicación) hacen referencia a un conjunto avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías

audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Intranet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su procesa y canales de comunicación (p.50). Según Ramio (2009) menciona que "las Administraciones Públicas son organizaciones a las que corresponde como es bien conocida, satisfacer los intereses generales de sus respectivas comunidades" (p. 48). El objetivo de su investigación es medir la relación que existe entre las Tecnologías de la información y la administración Pública. Resalta que el Estado debe invertir más en este tema, por ser uno de los pilares imprescindibles del desarrollo (viabilidad) y sostenibilidad económica de un país. La investigación es del tipo básica de nivel descriptivo, correlacional de corte transversal y tiene una población de 104 personas y la muestra tomada fue de 82 personas que corresponden al personal de la gerencia de la gerencia de la RENIEC. Finalmente concluye que las tecnologías de la información y comunicación se relaciona directa ( $r=0,675$ ) y significativamente con la administración pública según el personal de la gerencia de a RENIEC, 2014. Esto hace factible que el uso de las TICs apoyen al crecimiento y desarrollo económico país.

Medina (2013) en su investigación "Efecto de tecnologías de información y comunicación sobre rendimiento académico en matemática en estudiantes del 5° grado de secundaria de la I.E. N° 024 de San Miguel", sostiene que vivimos en una sociedad donde la revolución tecnológica y de los medios de comunicación rebasan las fronteras y los profesionales de la educación no pueden pasar inadvertidos ante esta situación. Brunner (1998) citado por Cerafín (2009) señaló que los primeros niveles de educación básica son claves y fundamentales en el proceso de desarrollo de los estudiantes. Al respecto señala que ser competente en lectura, escritura y matemática es la condición necesaria para participar en la sociedad de la información. Asimismo Frade (2001), afirmó que "las universidades ponen al servicio del docente estas tecnologías dando cumplimiento al encargo social; y así contribuir a la satisfacción de la necesidad del educador, como bien plantea." (p.231). Es por ello que es necesario aprovechar esta tecnología (tecnología de la información) en la Educación, especialmente como recursos tecnológicos de

enseñanza para el aprendizaje, y el Internet es un medio eficaz que apoya, garantiza la comunicación, la interacción, el transporte de información consecuentemente el aprendizaje en lo que se denomina la enseñanza virtual, enseñanza a través del Internet, intranet (modle) o la telecomunicación, integrar estos recursos en la enseñanza es el único medio de tener un puente entre la escuela y el contexto socio-cultural en el que se desenvuelve el alumno, la investigación es del tipo tecnológica y aplicada, diseño cuasi-experimental de nivel explicativo, la población es de 97 alumnos y la muestra es de 54 alumnos. Los resultados expresan que existe diferencia significativas ( $r= 0,889$ ) en el rendimiento académico en matemática después de aplicar un programa basado en tecnologías de información y comunicación en alumnos del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa N° 024 de San Miguel.

Reyes (2013) en su investigación “Las nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional de los docentes del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas - 2013”, comenta que la tecnología se ha incursionado en varios aspectos de la vida profesional, siendo así un mecanismo que nos permite la adquisición de nuevos conocimientos con la aplicación de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que afectan a todos los sectores en el desarrollo de un país, altera la vida del hombre transformando la vida y el trabajo. Según Mayta y León (2009), la tecnología de la información y la comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. Se denominan tecnologías de la información y comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y audiovisual. (p.62). Por otro lado Goleman (1996), define a la inteligencia emocional “como un conjunto de destrezas y habilidades que determinan la conducta de un individuo, sus reacciones, estados mentales y la

capacidad de reconocer sus propios sentimientos y poder manejar sus relaciones con la demás personas.” (p.88). En el sector educativo, se vincula de manera directa la implementación de nuevas tecnologías como medio de desarrollo, fijando objetivos metodológicos y didácticos y contribuir en la mejora del aprendizaje, que debe estar acorde con la realidad existente en las instituciones educativas de cualquier nivel. Es por ello que se debe preparar a los profesores para desarrollar nuevas estrategias relacionadas con las Tics, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, ya que el conocimiento acerca de las ellas es desconocido para muchos profesionales de la educación. La investigación es del tipo básica de nivel correlacional y de diseño no experimental transeccional correlacional, la población estuvo formada por 106 docentes de nivel secundaria y la muestra fue censal. Los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,578$  entre las variables nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional, el grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y con un nivel de correlación moderada. La significancia de  $p = 0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05, lo que permite señalar que la relación es significativa. Finalmente se concluye que las nuevas tecnologías de información tienen relación positiva y significativa con la inteligencia emocional en los profesores del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas – 2013.

Díaz (2013) en su investigación “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la calidad de gestión en la I.E. José María Eguren de Barranco”, comenta que a medida que el mundo está en continuo crecimiento a causa de la globalización, los tiempos y las distancias han disminuido su brecha, estamos frente a la explosión de los avances tecnológicos de la información y comunicación que por requerimientos de los mismos seres humanos, exigen una respuesta más rápida a sus necesidades especialmente el de gestionar con calidad. Según Cabero (1996, p.236) las TIC se estarían transformando posiblemente, en un instrumento de progreso, competencia social y profesional, o al menos así están siendo vendidas. De hecho, la sociedad exige expertos en el manejo de información mediante estas tecnologías y al mismo tiempo están expandiendo el mercado de consumo. Por ello resulta importante la presencia de las TIC en las instituciones educativas. Por otro lado Santiago (2007) afirma que la

educación de calidad, en tanto derecho fundamental de todas las personas, tiene como cualidades esenciales el respeto de los derechos, la equidad, la relevancia y la pertinencia y dos elementos de carácter operativo: la eficacia y la eficiencia". (p.34). La tecnología de la información y comunicación (TIC), es utilizada en todos los ámbitos sociales y organizacionales, como ocurre en la educación, por lo tanto el problema que respalda este tema, nace debido a la masificación de las TIC en varias instituciones que utilizan con eficiencia y eficacia en una buena gestión de calidad. Se debe tener en cuenta que comprar computadora y colocarlo en cualquier lugar sin criterio no es tecnología. Este debe tener un marco gestión que permita prever, planificación de tareas, la distribución del trabajo y su productividad, el aprovechamiento de los recursos humanos, del tiempo y de los recursos. El tipo de investigación es básica de nivel descriptivo correlacional y de diseño no experimental de carácter transversal, la población fue constituida por 50 docentes y la muestra es censal. Los resultados expresan que existe una relación positiva entre las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la calidad de gestión de la I.E. José María Eguren de Barranco 2011, con una correlación de 0,45 y el valor de  $p=0,003$ . Finalmente se concluye en esta investigación que existe una relación positiva entre las tecnologías de información y la calidad de gestión.

Huamán y Silva (2012) en su investigación "Relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011". Tuvo como objetivo determinar si existe relación de las nuevas tecnologías de la información con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011. Según Gómez (1992) afirma que las nuevas tecnologías son un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integraran a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierden la frontera entre un medio de información y otro. Asimismo Summanth (2000) afirma que al referirnos a las NTICs sería más prudente hablar de sus nuevos productos y servicios que permanecen y permanecerán a través del tiempo. Por otro lado Fernández (2002) afirma que se entiende por desempeño docente al conjunto de

actividades que un profesor realiza en su trabajo diario: preparación de clases, asesoramiento de estudiantes, dictado de clases, calificación de los trabajos, coordinaciones con otros docentes y autoridades de la institución educativa, así como la participación en programas de capacitación. La investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental de carácter transversal y de nivel descriptivo-correlacional, la muestra estuvo constituida por 132 docentes. Los resultados muestran que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,828 y el nivel de significancia es menor a 0,01, lo cual indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Finalmente se concluye que las nuevas tecnologías de información y comunicación se relacionan con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la Molina, en el 2011.

## **1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística.**

En esta sección del presente trabajo de investigación se están fundamentando las variables con sus dimensiones respectivas.

### **Variable Tecnologías de la información y comunicación**

Según Alva (2011) la define a la tecnología de la información como “la tecnología que organiza una base de información en bloques discretos de contenido llamados nodos, conectados a través de una serie de enlaces cuya selección provoca la inmediata recuperación de la información destino” (p. 101).

Según López (2010) si nos ceñimos a la definición de tecnología que hacen Harvey Brooks y Daniel Bell:

Es el uso de un conocimiento científico para especificar los modos de hacer cosas de un modo repetible, podríamos definir a las tecnologías de la información, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo propósito principal es la generación de conocimientos, que incidirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global. (p. 9)

Sánchez, Andrade y Guillen (2007) definen que las tecnologías de la información como:

Un término relativamente nuevo que erróneamente se han considera como un elemento de la informática, pero son un tema muy aparte. Las tecnologías de la información se conforman por tres conceptos: 1. La tecnología, esta se define como el resultado de la aplicación de la ciencia al desarrollo de nuevos inventos que permitan mejorar algunos de los aspectos de la vida de las personas. 2. La información, la cual está relacionada a los datos presentados en un contexto y que comunican un significado a las personas. 3. La comunicación involucra intercambiar códigos o lenguaje entre dos o más personas (estos códigos o leguaje deben ser entendibles) y los medios o canales necesarios para poder expresarlos. (p.12)

Además Sánchez, Andrade y Guillen (2007) definen que las tecnologías de la información como:

Son el conjunto de procesos, herramientas y productos generados por el conocimiento humano que permiten mejorar la información y la comunicación, con el propósito de que su uso ayude a fortalecer y contribuir a que las personas colaboren, se relacionen y aprovechen mejor sus capacidades lógicas y creativas. A diferencia de la Informática donde la información es tratada mediante las computadoras, las tecnologías de la información las usan para la obtención de datos y lograr su transformación en información y su comunicación. En ambos casos se requiere de las computadoras; la Informática requiere conocer el funcionamiento de éstas y en las TIC's sólo se requiere saber usarlas. Además, la información adquirida mediante el uso responsable de las TIC's te permitirá obtener información sobre cualquier tema o situación que te ocurra, también puedes intercambiar comentarios y recibir consejos y sugerencias de personas con situaciones similares a las tuyas alrededor del mundo. (p. 168).

Para Rosario (2006) se denomina tecnologías de la información y la comunicación (TICs):

El conjunto de tecnologías que nos permitirán la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TICs incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. (p. 15)

Según la UNESCO (2002) las tecnologías de la información o TIC están impregnadas en el ambiente de negocios, apoya significativamente al éxito de las empresas modernas, y proporciona a los gobiernos una eficiente infraestructura. Al mismo tiempo, las TIC aporta un valor añadido a los procesos del aprendizaje, de organización y gestión de las instituciones. El Internet es una fuerza impulsora de desarrollo e innovación tanto en los países desarrollados y en vía desarrollo. (p. 9).

### **Dimensiones**

Las dimensiones de las tecnologías de la información en la presente investigación se han tomado de González (2010) y Sánchez, Andrade y Guillen (2007) en las que se considera cinco (02) dimensiones de las tecnologías de la información: Hardware y Software.

#### **Dimensión Hardware**

Para González (2010) el hardware “es la plataforma física para la infraestructura de los sistemas de información integrada con los siguientes componentes: Dispositivos de comunicación, Almacenamiento secundario, Dispositivos de entrada (input), Dispositivos de salida (Output), Unidad central de procesamiento y Almacenamiento principal (RAM-ROM)” (p. 7).

#### **Dimensión Software**

Para Sánchez, Andrade y Guillen (2007) el software o conjunto de programas “es el grupo de instrucciones y datos en formato binario almacenados que le indica a

la computadora qué y cómo debe funcionar, es decir, el software dirige al hardware” (p. 20).

Además Sánchez, Andrade y Guillen (2007) clasifican que existen tres tipos fundamentales de software: 1) Software de sistema, es el conjunto de programas que controla y verifica que se realice correctamente el funcionamiento de los programas que se ejecutan, además administra los recursos materiales de la computadora. 2) Software de desarrollo, se utiliza para crear aplicaciones con objeto de resolver problemas científicos, comerciales, administrativos o de cualquier tipo. A estos programas se les denomina lenguajes de programación y están integrados por programas y utilerías que facilitan la construcción de las aplicaciones para los usuarios en el sistema informático. 3) Software de aplicación, es el conjunto de aplicaciones que realiza las funciones más comunes en todas las computadoras de la casa, escuela u oficina. Son las aplicaciones básicas que todo usuario debe de conocer. (p. 20).

Para González (2010) el software es “el conjunto de instrucciones que le indican a la tecnología de procesamiento lo que debe realizar y en qué secuencia” (p. 7).

Además para González (2010) existen dos tipos de software: (Parsons, J., Oja, D., 2004):

- 1) Software del sistema; realiza tareas específicas para administrar la tecnología de información y coordina la interacción de los dispositivos. El más conocido es el sistema operativo que controla al software de aplicación y administra el trabajo conjunto de los dispositivos.
- 2) Software de aplicación; Estos programas permiten al usuario realizar tareas específicas y resolver problemas (p. 8).

### **Variable Administración pública**

Para Ramio (2006) las administraciones públicas son:

Organizaciones que tienen como finalidad satisfacer los intereses generales de sus respectivas comunidades. Cualquier administración pública es una organización pero también las entidades que forman parte de la misma, sean éstas formalmente independientes (agencias, organismos autónomos o empresas públicas) o no (departamentos

centrales) pueden considerarse organizaciones a efectos analíticos. Todo ello con independencia de que su entorno esté configurado por otras unidades administrativas y que sus objetivos y decisiones estén condicionados por los criterios de instancias superiores. (p. 48).

Según Gabín (2009) la administración pública es:

Un elemento básico del estado que está formada por un conjunto de organismos que actúan bajo las órdenes del Poder Ejecutivo, encargados de dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes, el fomento de los intereses públicos y la resolución de las reclamaciones de los ciudadanos que se produzcan. (p. 6).

Según Guerrero (1997) la administración pública:

Es la actividad encaminada a acrecentar el poder del Estado y expandir sus fuerzas interiores al máximo. En sentido estricto, la administración pública es la actividad que desarrolla la vida asociada a través del orden, la seguridad y la subsistencia; es decir, auspicia la convivencia civilizada. Consiste en una capacidad que produce civilidad. (p. 28).

Además para Guerrero (1997) la administración pública:

Está caracterizada como la actividad del Estado que tiene por objeto a la sociedad, para la cual labora en su perpetuación y desarrollo. Por consiguiente, dicha administración tiene su origen existencial, así como su legitimidad y justificación, en la perpetuación y desenvolvimiento de la sociedad. (p. 25).

### **Dimensiones**

Las dimensiones de la administración pública en la presente investigación se han tomado de Ramio (2009) en la que se considera cinco (05) dimensiones de la administración pública: procesos internos; planes estratégicos; interoperabilidad; reingeniería de procesos y calidad de servicio.

### **Dimensión procesos internos**

Según Ramio (2009) un proceso es:

Una secuencia de actividades que tienen por objeto lograr algún resultado que genere valor para el cliente. De esa manera un producto o servicio no puede realizarse sin un proceso y un proceso no puede existir sin un producto o servicio. (p. 125).

Además para Ramio (2009) los procesos internos:

Consiste en identificar los procesos más relevantes para lograr los objetivos de la organización, relacionando estos procesos con sus consecuencias, para los clientes como para los resultados financieros, y finalmente se definen las medidas que servirán para evaluar todos los procesos y su contribución a la visión global. (p. 127).

En la contraloría general de la república la perspectiva de los procesos internos se establece identificando las necesidades del ciudadano (cliente), de las unidades orgánicas internas, estableciendo procesos innovadores que generen beneficios que permitan establecer un proceso operativo que entregue un servicio por resultados dando una calidad de servicio que satisfaga las necesidades de los ciudadanos (cliente) y las unidades orgánicas.

### **Dimensión planes estratégicos.**

Según Ramio (2009) el plan estratégico:

Consiste en un programa donde se especifica lo que se pretende obtener y cómo nos proponemos conseguirlo. Este programa se redacta en un documento que nos permitirá llevar una buena gestión. Un plan estratégico permite tener el control del proceso estratégico y a los reajustes necesarios. Tener una visión integral del plan es importante. (p. 9).

En la contraloría general de la república para la formulación del plan estratégico es necesario establecer la visión y misión de la organización, es decir saber en dónde estamos como organización y hacia donde se quiere llegar, para ello es necesario realizar un análisis interno y externo de la organización (FODA),

establecer los objetivos estratégicos y definir las estrategias que nos permitirá alcanzar los objetivos a corto o largo plazo, todo este plan estratégico debe estar soportado por programas de proyectos que permitan cumplir el plan, y es importante que la Gerencia de Tecnología de la Información de la cual es la población de estudio conozca el plan estratégico y que sus proyectos informáticos y esfuerzos estén alineados a dicho plan.

### **Dimensión interoperabilidad**

Ramio (2009) define a la interoperabilidad como “la integración de recursos heterogéneos, que tiene por objetivo optimizar el intercambio, reutilizar la información y brindar servicios coherentes a los usuarios” (p. 129).

La interoperabilidad es la cualidad que tienen las organizaciones y sus sistemas para interactuar entre ellas con objetivos en común, con el propósito que obtener beneficios mutuos. Esta interacción tiene que ver que las organizaciones puedan intercambiar información y conocimiento mediante sus procesos de negocio, esto también se da mediante el intercambio de datos entre sus sistemas de información. En la contraloría general de la república para lograr una gobernabilidad de la interoperabilidad con otras organizaciones, se requiere acuerdos o convenios entre estas organizaciones, de tal manera que al compartir información esta les permita brindar una mejor atención a la ciudadanía.

### **Dimensión reingeniería de procesos.**

Según Ramio (2009) la reingeniería significa:

Volver a rediseñar los procesos existentes, el objetivo es reducir los procesos, obteniendo el mismo resultado pero en menos tiempo. El rediseñar los procesos implica no mejorar los procesos existentes sino descartándolos por completo y cambiándolos por otros nuevos que mejoren el resultado de la gestión. La reingeniería implica un enfoque de gestión del cambio diferente. (p. 48).

Una mala práctica que varias organizaciones hacen, es pensar que la tecnología debe adaptarse a su proceso actual, cuando se recomienda que la

implementación de las nuevas tecnologías debe hacerse sobre procesos nuevos de tal manera que sean más eficientes.

Las nuevas mejoras de las tecnologías de la información, ha permitido mejorar los procesos o procedimientos en la Administración Pública.

Según Ramio (2009) define que:

La Reingeniería es un proceso para rediseñar las operaciones de los negocios con el objeto de lograr un incremento significativo del valor que se le agregue a un servicio o producto, así como el replanteamiento profundo y rediseño radical de los procesos de la organización para lograr mejoras significativas en los factores críticos del desempeño, tales como: costos, servicio y rapidez. (p. 65)

En la contraloría general de la república con el fin de mejorar la atención a la ciudadanía se ve en la necesidad de aplicar una reingeniería de procesos de manera frecuente, ello se realiza buscando una mejora continua en los procesos de las unidades orgánicas y como resultado se obtiene una mejor atención, reducción de costos y reducción en el tiempo de atención.

### **Dimensión calidad de servicio.**

La calidad de servicio es como nuestros clientes perciben nuestra atención, y esto se nota cuando el cliente queda gratamente complacido con la atención o el servicio ofrecido, es resumen, la calidad del servicio es lograr que el cliente se sienta satisfecho con la atención de nuestros servicios ofrecidos.

Según Ramio (2009) la calidad percibida:

Es la variable que presenta límites menos claros respecto al concepto de satisfacción, ya que ambas se refieren a un proceso de evaluación en el que el cliente compara la experiencia del servicio con determinadas expectativas previas, es decir, ambas tienen en común el hecho de que se considera el punto de vista de los clientes, al valorar los servicios que presta una organización. (p. 58)

Es importante que la Calidad de Servicio sea un tema importante en la organización, para que cualquier sistema de gestión tenga resultados positivos, se

debe de empezar por cambiar la calidad de las personas que aplicarán ese sistema de gestión.

En la contraloría general de la república existe la preocupación sobre la percepción que tenga los ciudadanos sobre ella, y generalmente se tiende a buscar a buscar la participación de la ciudadanía en el control gubernamental a través de denuncias. Los pasos que se siguen es primero, realizar una investigación para conocer las expectativas del ciudadano (cliente), realizar un diseño de los objetivos, procesos, estándares y métricas de servicio de la percepción del ciudadano, establecer los métodos y procesos operativos cumpliendo con estándares de calidad para satisfacer al ciudadano (cliente).

### **1.3. Justificación**

La presente investigación se justificó teórica, practica, metodológica y legal.

**Justificación teórica**, se requiere que el buen uso de las tecnologías de la información permita influir y mejorar la Administración Publica, teniendo como resultado una administración modernizada en beneficio del estado; es la palanca para todo proceso de cambio y el único cambio para asegurar un progreso de mejora continua; porque, al respecto Cabero, J (2007) definió:

Las TIC para los nuevos escenarios de la información; como la velocidad, el cambio y la transformación, se han convertido en una de las características de nuestra sociedad, donde lo único previsible algunas veces es lo imprevisible, y donde los cambios están alcanzando a todas las estructuras y niveles, lo que antes se explicaba con modelos lineales y matemáticos, como ocurrió con la teoría de la comunicación, hoy se intenta comprender desde teorías más complejas como la del Caos; lo que hace relativamente poco tiempo se presentaba como un depositario y muestrario de información, hoy empieza a aparecer como un constructor colaborativo de información y conocimiento, como la visión que existe detrás del fenómeno Web 2.0. (p. 5).

El presente trabajo es resultado del interés que existe sobre cómo mejorar la Administración Pública a través del uso de las tecnologías de la información, por

ello es necesario una Gestión Pública moderna, dando lugar a una mejora de calidad en los procesos que permitan dar un servicio eficiente a la ciudadanía.

El mundo cambiante y globalizado las instituciones del Estado se ven en la necesidad de reformular sus planes estratégicos, normas y procesos internos, es necesario que el personal esté capacitado en el uso tecnologías de la información, de tal manera que su uso eficiente brinde un apoyo a la Administración Pública; una alternativa del uso de las tecnologías de la información son los portales web, dinámicos e interactivos, a través del cual los ciudadanos puede interactuar con los procesos internos de la institución y de esta manera se da una gestión rápida y eficiente.

Lo nuevos sistemas de la CGR necesitan integrarse con sistemas de otras entidades para consumir información, y para ello se requiere interoperabilidad entre entidades del Estado. Actualmente, debido a la falta de modernización de los procesos internos de las entidades y la falta de difusión a su personal interno de apoyar el cambio orientado a una Administración Pública modernizada con el apoyo de las tecnologías de la Información, aun no es posible.

Un ejemplo de ellos, es la implementación del sistema Infobras ([www.infobras.gob.pe](http://www.infobras.gob.pe)), el cual es un sistema web elaborado por la Contraloría General de la República del Perú con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo-GIZ que busca fortalecer la transparencia en la ejecución de las obras públicas a nivel nacional, mediante el acceso a la información del avance mensual y la articulación de información del SEACE, SNIP y SIAF de las obras públicas; este escenario no podría ser posible si no hay una reforma de mejora de los procesos internos, planes estratégicos y un enfoque de calidad de servicio.

Se busca que la Administración Pública sea interoperable a nivel nacional e internacional entre las distintas Entidades, como existe en otros países donde hay un Gobierno Electrónico, que se basa en el uso de las Tecnologías de la información. La información y las conclusiones de esta investigación serán adaptables a las Entidades Públicas con el fin de ayudar a mejorar sus procesos internos, buscando un Estado moderno apoyado en el uso de las tecnologías de la información.

**Justificación práctica**, desde este punto de vista, las instituciones tendrán el conocimiento de la manera en que las tecnologías de la información apoyan a la administración pública, y como el departamento de tecnología de la información participa en esta labor mediante la creación de soluciones específicas que contribuyan a mejorar la calidad del servicio y del control de los procesos.

**Justificación metodológica**, esta investigación, permitirá desarrollar una herramienta de apoyo al establecimiento de la relación en que las tecnologías de la información están presente en la mejora de la calidad en la administración pública, adicionalmente las conclusiones que de resulten servirán como material de consulta para otras investigaciones, así como el proceso metodológico y los instrumentos utilizado en esta investigación. Es preciso tener presente que esta investigación nos brindará información importante para la toma de decisiones, con el propósito de mejorar el cumplimiento de los objetivos de las instituciones.

Se justificará metodológicamente porque se elaborarán instrumentos para medir a cada una de las variables en estudio de acuerdo a la realidad problemática de la contraloría general de la república, Lima 2017.

Para culminar, este estudio es una guía a considerar en las distintas instituciones públicas, con el propósito de que los funcionarios responsables tengan muy en serio el difundir el uso de las Tecnologías de la información como una herramienta de apoyo para mejorar la calidad de la administración pública.

**Justificación legal**, se justifica legalmente debido a que la sustentación de la presente tesis, presentación de los proyectos de tesis y desarrollo de la tesis están reglamentadas por la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo.

#### **1.4. Problema**

Son los fines supremos del estado el bienestar general y la seguridad integral es por ello que su rol en la atención de los problemas sociales (como la delincuencia, la pobreza, la educación, etc.) y el acelerado crecimiento económico juega un papel

transcendental en el desarrollo del país, con el fin de dar atención a estos fines es necesario el uso de tecnologías de la información, para apoyar la toma de decisiones del estado en dar soluciones a problemas presentados, con respecto a las tecnologías de la información se tiene en cuenta la definición de Panez (2014) en la que consideró:

Las tecnologías de la información, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes. (p. 26)

Según Alva (2011) las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), está impulsando un vertiginoso avance científico que conllevan cambios significativos que alcanzan a todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, sector que está normalmente en un proceso de revisión: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios manuales y tecnológicos que utilizamos para ello, y la estructura organizativa de los centros y su cultura. (p. 10)

Según González (2010) las tecnologías de información:

Consisten en un conjunto de herramientas que habilitan a las personas para trabajar con la información en forma digital. Este conjunto de herramientas permite la obtención y el uso de la información a fin de visualizar y entender el medio ambiente, tener un mayor control sobre éste y crear soluciones a problemas y situaciones específicas. (p. 2)

Según Guido (2009) las tecnologías de la información “componen un conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática -hardware y

software- y las telecomunicaciones y tienen la peculiaridad de posibilitar la generación, el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión de la información” (p. 62).

Según Gabin (2003) la administración pública es:

Un elemento básico del estado. Está formada por un conjunto de organismos que actúan bajo las órdenes del Poder Ejecutivo, encargados de dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes el fomento de los intereses públicos y la resolución de las reclamaciones de los ciudadanos que se produzcan. (p. 3)

A nivel internacional, se han realizado investigaciones como la de Blanco (2006) donde se explica que la administración pública es una disciplina que está sufriendo grandes cambios debido a los constantes desarrollos en la tecnología, las exigencias de sus clientes, la competencia con otros proveedores de servicios, las transformaciones en la sociedad organizacional, y los efectos de la globalización mundial. La investigación es el principal instrumento para el desarrollo de cualquier disciplina del saber. Por tanto, la administración pública del presente y futuro debe contar con investigaciones rigurosas y la utilización de diferentes enfoques metodológicos y diseños de investigación para su actualización y continuo desarrollo. El administrador público moderno necesita entender el descubrimiento científico e incorporarlo en las tomas de decisiones que es una función primordial del administrador. Esto es cierto si la responsabilidad del administrador público es financiera, de producción, de recursos humanos o de mercadotecnia y es válida sin considerar el nivel del administrador. (p. 34)

A nivel nacional se han realizado investigaciones como la de Jiménez (2010) en la investigación titulada: “La gestión de intereses en la administración pública peruana. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú”. Tuvo como objetivo es establecer la relación entre la gestión de intereses y la práctica gerencial en la administración pública dentro de un sistema democrático como el peruano. Se

concluyó que: 1. Se ha logrado establecer que en el Perú para erradicar la corrupción institucionalizada en los años 1990 — 2000 se ha recurrido a las más diversas medidas orientadas no solo a reprimir el fenómeno, sino a transparentar la actuación de la administración pública. 2. Se ha probado que, en efecto, existen factores que contribuyen a que la gestión de intereses se constituya en un elemento que influya como instrumento anticorrupción en la práctica gerencial pública dentro del sistema democrático peruano. 3. Ha quedado precisado que el desarrollo integral e integrado de nuestro contexto normativo regulador del acceso de los ciudadanos en las decisiones públicas del Estado peruano influye en la eficacia de la gestión de intereses como práctica gerencial y elemento anticorrupción. (p. 196)

De la misma manera la Contraloría General de la República no está eximida de esta realidad por tratarse de una entidad pública que cumple un rol fundamental en desarrollo de la sociedad, debido a su labor de ente rector del sistema nacional del control gubernamental.

### **Problema general**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

### **Problemas específicos**

#### **Problema específico 1**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

#### **Problema específico 2**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

**Problema específico 3**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

**Problema específico 4**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

**Problema específico 5**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?

**1.5. Hipótesis****Hipótesis general**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.

**Hipótesis específicas****Hipótesis específica 1:**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.

**Hipótesis específico 2**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos de la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**Hipótesis específico 3**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.

**Hipótesis específico 4**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.

**Hipótesis específico 5**

Existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.

**1.6. Objetivos****Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

**Objetivos específicos****Objetivo específico 1**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

**Objetivo específico 2**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

**Objetivo específico 3**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad de la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

**Objetivo específico 4**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

**Objetivo específico 5**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.

## **II. MARCO METODOLÓGICO**

## 2.1. Variables

Variable 1: Tecnologías de la Información

Variable 2: Administración Pública

### **Definición conceptual: Tecnologías de la Información y Comunicación**

Sánchez, Andrade y Guillen (2007) indicaron que las tecnologías de la información y la comunicación son:

Son el conjunto de procesos, herramientas y productos generados por el conocimiento humano que permiten mejorar la información y la comunicación, con el propósito de que su uso ayude a fortalecer y contribuir a que las personas colaboren, se relacionen y aprovechen mejor sus capacidades lógicas y creativas. A diferencia de la Informática donde la información es tratada mediante las computadoras, las tecnologías de la información las usan para obtener datos y lograr su transformación en información y su comunicación. En ambos casos se requiere de las computadoras; la Informática requiere conocer el funcionamiento de éstas y en las TIC's sólo se requiere saber usarlas. Además, la información adquirida mediante el uso responsable de las TIC's te permitirá obtener información sobre cualquier tema o situación que te ocurra, también puedes intercambiar comentarios y recibir consejos y sugerencias de personas con situaciones similares a las tuyas alrededor del mundo. (p. 168)

### **Definición operacional: Tecnologías de la Información**

Las tecnologías de la información se mide con un cuestionario tipo escala de Likert en dos dimensiones: Dimensión Software (12 ítems) y dimensión Hardware (8 ítems).

**Definición conceptual: Administración Pública**

Ramio (2006), definió a la Administración pública como:

Las organizaciones las que corresponde, como es bien conocido, satisfacer los intereses generales de sus respectivas comunidades. Cualquier administración pública es una organización pero también las entidades que forman parte de la misma, sean éstas formalmente independientes (agencias, organismos autónomos o empresas públicas) o no (departamentos centrales) pueden considerarse organizaciones a efectos analíticos. Todo ello con independencia de que su entorno esté configurado por otras unidades administrativas y que sus objetivos y decisiones estén condicionados por los criterios de instancias superiores.

(p. 48)

**Definición operacional: Administración Pública**

La Administración Pública se mide con un cuestionario tipo escala de Likert en cinco dimensiones: (a) Los procesos internos (4 ítems), (b) Planes estratégicos (4 ítems), (c) Interoperabilidad (4 ítems), (d) Reingeniería de procesos (4 ítems) y (e) Calidad de servicio (4 ítems).

## 2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

*Operacionalización de la variable tecnologías de la información y comunicación*

Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Escala (Ordinal)	Niveles y rangos
Software	Ahorro a largo plazo	P1, P2,		
	Toma de decisiones	P3, P4,		
	Calidad o relación con el cliente	P5, P6,		
	Seguridad	P7, P8,		
	Productividad de los empleados	P9,	Nunca (1)	Deficiente [20 - 46]
	Estandariza la organización	P10,	Casi nunca (2)	Moderadamente eficiente [47 – 73]
	Impulsa a crecer ordenadamente	P11, P12 y P13	A veces (3) Casi siempre (4)	
El tiempo de respuesta		Siempre (5)	Eficiente [84 -100]	
Hardware	Disminución de costos.	P14,		
	Opciones de almacenamiento	P15,		
	Servicio ecológico.	P16,		
	Previene la pérdida o deterioro de la información.	P17,		
		P18, P19 y P20		

*Fuente:* Elaboración propia.

Tabla 2

*Operacionalización de la variable administración pública*

Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Procesos internos	Nivel de trazabilidad	P1, P2, P3, P4	Escala: Ordinal	
	Soporte al desempeño			
Planes estratégicos	Nivel de Alineación	P5, P6, P7, P8	Valores: Nunca (1)	
	Entrenamiento permanente o capacitación. Control y monitoreo.			
Interoperabilidad	Dirección institucional	P9, P10, P11, P12	Casi nunca (2)	Bajo [20 - 46]
	Nivel de coordinación entre instituciones		A veces (3)	Medio [47 – 73]
			Casi siempre (4)	Alto [74 -100]
Reingeniería de procesos	Nivel de mejoras de cambios	P13, P14, P15, P16	Siempre (5)	
	Infraestructura y recursos			
Calidad de servicio	Nivel de Calidad de Servicio	P17, P18, P19 y P20		
	Confiabilidad			
	Seguridad			
	Empatía			

*Fuente:* Propia (adaptado de Isbert Jose Panez Wuchenauer).

### 2.3. Metodología

El enfoque que se utilizó en el presenta trabajo de investigación fue el cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque cuantitativo: “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4). Así mismo se utilizó el método hipotético deductivo, según Bernal (2006) expresó que “el método hipotético deductivo consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellas, conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.56).

## **2.4. Tipos de estudio**

El tipo de estudio del presente trabajo es una investigación del tipo básica, ya que tiene como finalidad “mejorar el conocimiento y comprensión de los fenómenos sociales. Se llama básica porque es el fundamento de otra investigación” (p. 32).

Según los alcances de la investigación, Hernández, Fernández y Baptista (2010) es descriptivo y correlacional, es descriptivo porque “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 80) y los estudios correlacionales tienen “como propósito conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández, 2010, p. 81).

El enfoque que se utilizó es el cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) el enfoque cuantitativo: “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4).

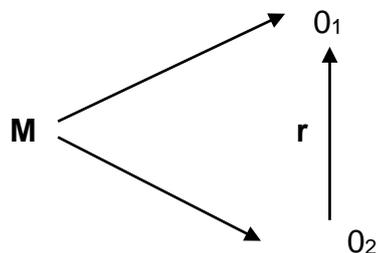
## **2.5. Diseño**

El diseño de estudio del presente trabajo es de tipo no experimental de corte transversal y descriptivo correlacional; Según Hernández, Fernández, Baptista (2010) define al diseño no experimental como: “estudio que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149).

Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2010) sostienen que es transversal porque: “Recolectan datos en un solo momento y tiempo único donde su propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento” (p. 151).

En este estudio se hace el análisis de los actores como es las tecnologías de la información y la administración pública de los trabajadores de la CGR, Lima

2017”, dicho estudio se realizó en un mismo momento. El diseño correlacional se resume en el siguiente esquema.



*Figura 1.* Diagrama del diseño correlacional

**Dónde:**

M	= Trabajadores del Departamento de TI de CGR, Lima 2017
O <sub>1</sub>	= Tecnologías de la Información
O <sub>2</sub>	= Administración Pública
r	= Relación entre las variables

## 2.6. Población, muestra y muestreo

### Población

La población se considera censal porque se considerará al 100% de la población, en este sentido Ramirez (1999) establece que la muestra censal es donde todas los elementos de la investigación son consideradas como muestra, por ello la población que se estudiará será censal ya que a la vez es universo, población y muestra.(p. 48).

La población estará conformada por 60 trabajadores de Departamento de Tecnologías de la Información del distrito de Jesús María, Lima 2017.

Tabla 3

*Distribución de la población*

N°	Sub Departamento de TI	N° Trabajadores
1	Soporte Técnico	10
2	Operaciones e Infraestructura	10
3	Desarrollo de Sistemas	30
4	Seguridad Informática	3
5	Control de Calidad de Software	7
Total		60

*Fuente:* Contraloría General de la República, Lima.

**Muestra**

Debido a que se trata de una población censal, el tamaño de la muestra y de la población será el mismo.

**Muestreo**

El muestreo que se utilizó para obtener la muestra será el muestreo no probabilístico ya que se trabajará con toda la población.

**Criterio de inclusión**, en la población de estudio se considerará a todos los trabajadores del departamento de TI de la contraloría general de la república, Lima.

**Criterio de exclusión**, quedaran excluidos los trabajadores de las otras unidades orgánicas de la sede de Lima.

**2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos****Técnicas**

La técnica que se utilizó fue la encuesta para las dos variables de estudio, al respecto Canales (2009) indicó que la encuesta consiste en tener la información

acerca de las variables en estudio por medio de los sujetos a través de sus opiniones, actitudes o sugerencias ya sean a través de la entrevista o cuestionarios.

### **Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron serán los cuestionarios, al respecto Hernández , Fernández y Baptista (2010) indicó:

“Los cuestionarios son un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (p. 217).

### **Fichas técnicas**

#### **Ficha técnica 1:**

Instrumento : Tecnologías de la Información

Autor : Br. Harry A. Cernánides Gómez.

Objetivo : Determinar los niveles de la tecnologías de la información.

Duración : La duración de resolución de este cuestionario es aproximadamente de 20 minutos.

Estructura :

La escala consta de 20 ítems, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como:

Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5), la escala está conformada por 02 dimensiones: Hardware y Software.

Interpretación: Deficiente [20 – 46]; Moderadamente eficiente [47 - 73] y Eficiente [74 – 100]

#### **Ficha técnica 2:**

Instrumento : Administración Pública

Autor : Br. Harry A. Cernánides Gómez.

Objetivo : Determinar los niveles de la administración pública.

**Duración** : La duración de resolución de este cuestionario es aproximadamente de 20 minutos.

**Estructura** :

La escala consta de 20 ítems, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como: Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5), la escala está conformada por 05 dimensiones: procesos internos, planes estratégico, interoperabilidad, reingeniería de procesos y calidad de servicio.

Interpretación: Bajo [20 – 46]; Medio [47 - 73] y Alto [74 – 100]

### **Validez**

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2010), la validez de un instrumento, “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 201).

Se realizó la validez de contenido, por medio de juicio de expertos conformado por doctores de la Universidad César Vallejo y/o de otras universidades donde se revisará: Pertinencia, relevancia y claridad.

Tabla 4

#### *Validez de los instrumentos*

Experto	Aspecto de la validación		
	Claridad	Pertinencia	Relevancia
Dr. Johnny Felix Farfan Pimentel	Si	Si	Si
Dra. Noemí Julca Vera	Si	Si	Si
Dra. Dora Ponce Yactayo	Si	Si	Si

*Fuente:* Certificados de validez.

## Confiabilidad

Se realizó una prueba piloto conformada por 20 trabajadores del departamento de tecnologías de la información de la contraloría general de la república, Lima 2017 y luego se aplicará la fiabilidad de los instrumentos con el estadístico Alfa de Cronbach ya que los instrumentos serán medidos en escala ordinal.

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2010), la confiabilidad de un instrumento de medición “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.200). Se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

No es confiable -1 a 0

Baja confiabilidad 0.01 a 0.49

Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75

Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89

Alta confiabilidad 0.9 a 1

Tabla 5

### *Confiabilidad de los instrumentos*

N°	Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
1	Tecnologías de información	0.885	20
2	Administración pública	0.933	20

*Fuente:* Prueba piloto.

Para la variable Tecnologías de Información el Alfa de Cronbach tiene un valor de 0.885, según Hernández, Fernández, y Baptista (2010) corresponde a una Alta confiabilidad.

Para la variable Administración Pública el Alfa de Cronbach tiene un valor de 0.933, según Hernández, Fernández, y Baptista (2010) corresponde a una Alta confiabilidad.

## **2.8. Métodos de análisis de datos**

Se empleará las técnicas de estadísticas descriptivas e inferenciales, a fin de evidenciar cómo se han presentado las variables y sus dimensiones.

La estadística descriptiva ofrece modos de presentar y evaluar las características principales de los datos por medio de tablas, gráficos y medidas resúmenes.

El principal objetivo de elaborar los gráficos es poder apreciar los datos e identificar las características. El tipo de gráfico a seleccionar depende del tipo de variable que nos interese representar por esa razón distinguiremos en la presentación gráficos para variables categóricas y para variables numéricas.

En un primer momento se utilizó el programa una hoja de cálculo en el programa ofimático Microsoft Excel, para consolidar los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos y facilitar la aplicación de estadísticos.

En segundo lugar se realizó el análisis inferencial utilizando el aplicativo de software SPSS Versión 22: Se utilizó el estadístico para el contraste de hipótesis: El cual será por la obtención de coeficiente Rho de Sperman, el cual mide el grado de asociación entre las variables y establece el nivel de significatividad entre las mismas.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1. Descripción de los resultados

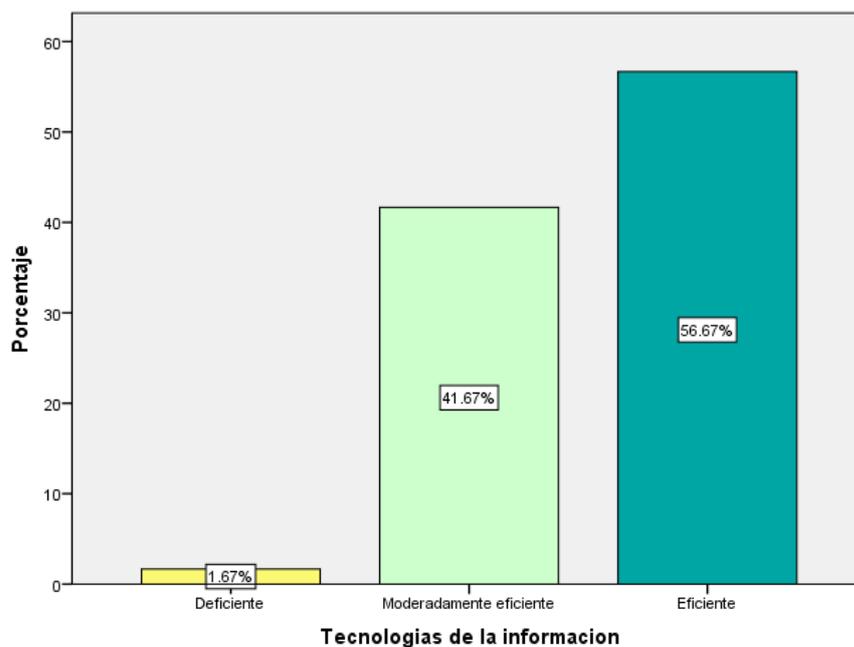
#### 3.1.1. Descripción de los resultados de la variable tecnologías de la información

Tabla 6

*Descripción de los niveles de la variable tecnologías de información*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente	1	1.67%
Moderadamente eficiente	25	41.67%
Eficiente	34	56.67%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 2.* Descripción de los niveles de la variable tecnologías de la información

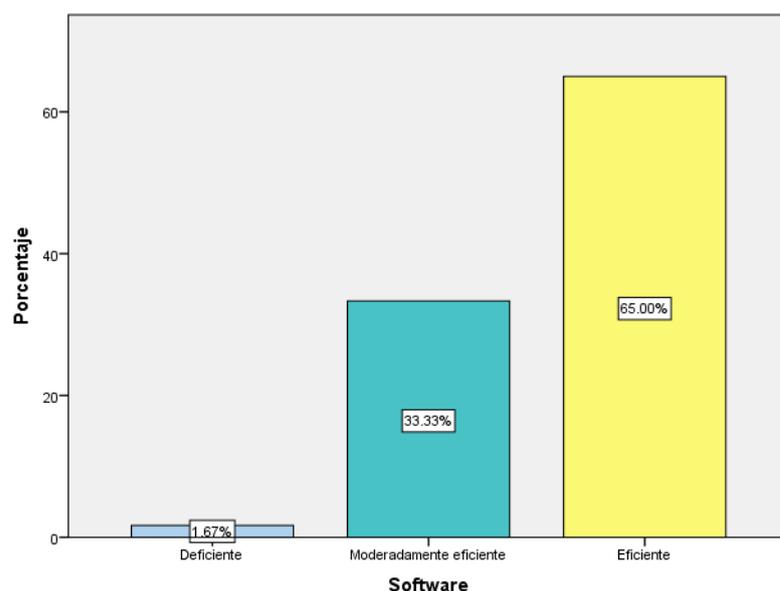
En la tabla 6 y figura 2, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 1.87% de los trabajadores indican que las tecnologías de la información es deficiente, el 41.67% de los trabajadores indican que las tecnologías de la información es moderadamente eficiente y el 56.67% de los trabajadores indican que las tecnologías de la información es eficiente.

Tabla 7

*Descripción de los niveles de la dimensión software*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente	1	1.7%
Moderadamente eficiente	20	33.3%
Eficiente	39	65%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 3.* Descripción de los niveles de la dimensión software.

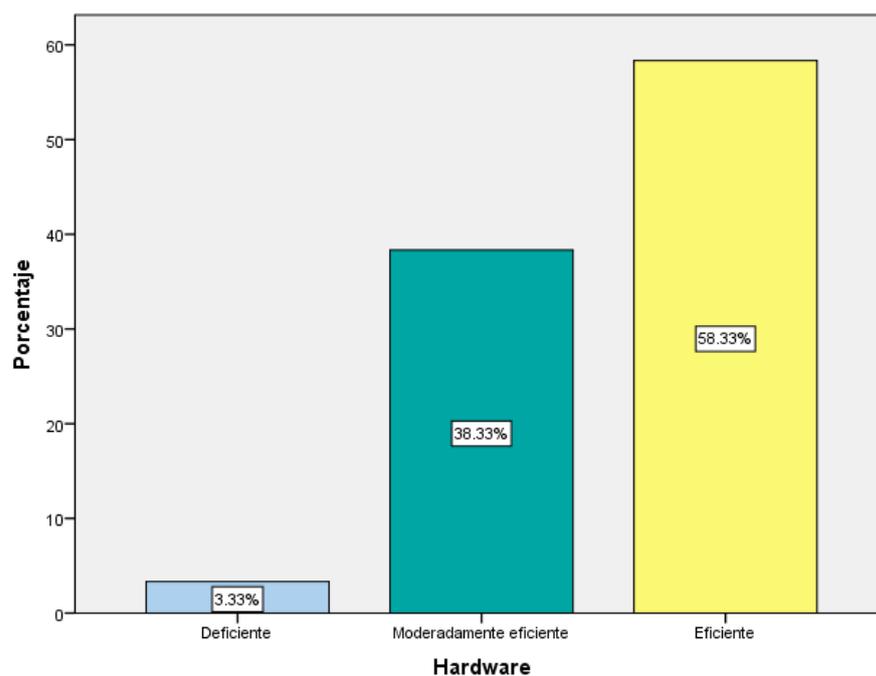
En la tabla 7 y figura 3, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 1.67% de los trabajadores indican que el software de las tecnologías de la información es deficiente, el 33.33% indican que es moderadamente eficiente y el 65.3% indican que el software de las tecnologías de la información es eficiente.

Tabla 8

*Descripción de los niveles de la dimensión hardware*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Deficiente	2	3.3%
Moderadamente eficiente	23	38.3%
Eficiente	35	58.3%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 4.* Descripción de los niveles de la dimensión hardware.

En la tabla 8 y figura 4, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 3.3% de los trabajadores indican que el hardware de las tecnologías de la información es deficiente, el 38.3% indican que es moderadamente eficiente y el 58.33% indican que el hardware de las tecnologías de la información es eficiente.

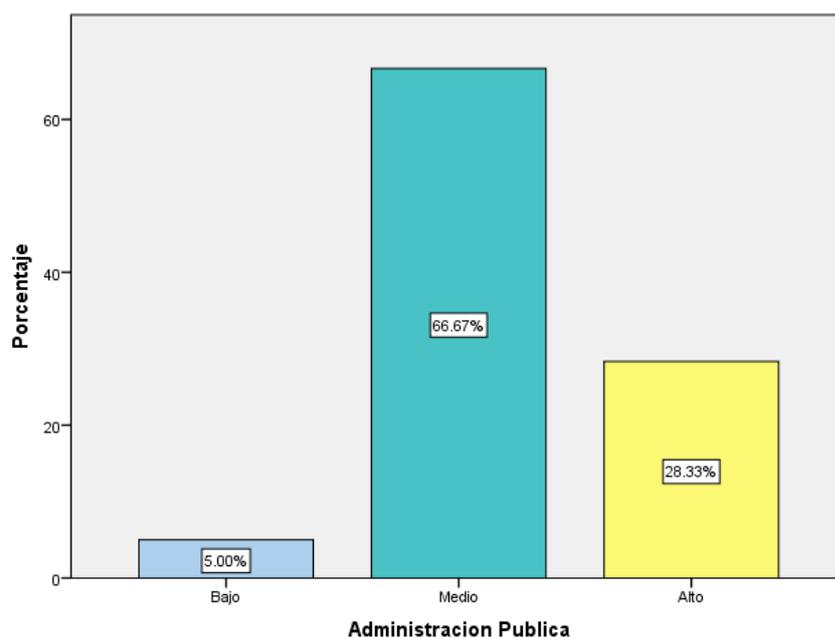
### 3.1.2. Descripción de los resultados de la variable administración pública

Tabla 9

*Descripción de los niveles de la variable administración pública*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	3	5.00%
Medio	40	66.67%
Alto	17	28.33%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 5.* Descripción de los niveles de la variable administración pública.

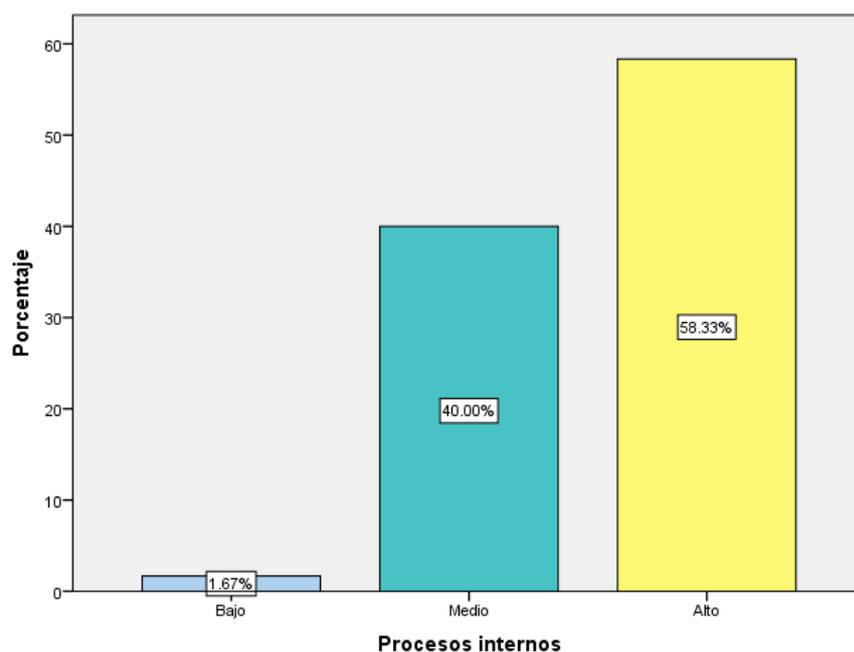
En la tabla 9 y figura 5, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 5% de los trabajadores indican que la administración pública tiene un nivel bajo, el 66.7% de los trabajadores indican que la administración pública tiene un nivel medio y el 28.33% indican que existe un nivel alto respecto a la administración pública.

Tabla 10

*Descripción de los niveles de la dimensión procesos internos*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	1	1.67%
Medio	24	40.00%
Alto	35	58.33%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 6.* Descripción de los niveles de la dimensión procesos internos.

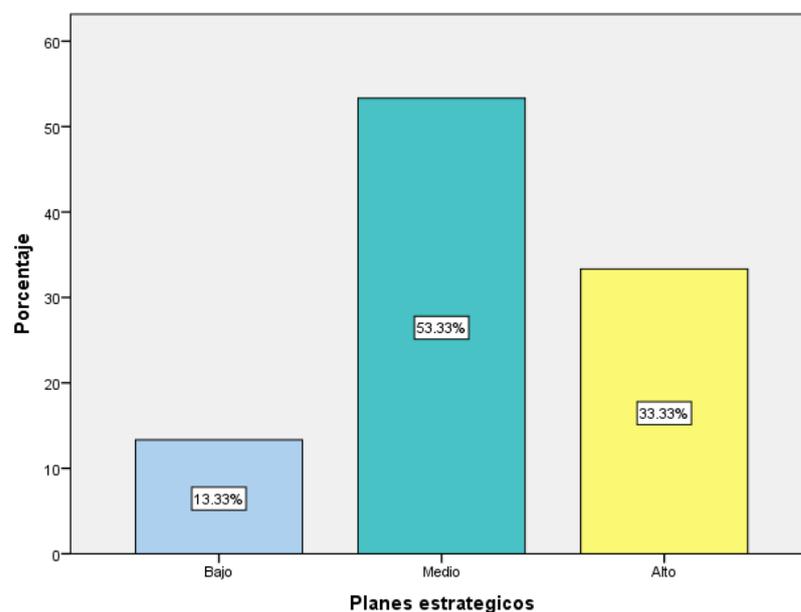
En la tabla 10 y figura 6, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 1.67% de los trabajadores indican que los procesos internos de la administración pública tiene un nivel bajo, el 40% indican que existe un nivel medio respecto a los procesos internos de la administración pública y 58.33% indican que existe un nivel alto con respecto a los procesos interno de la administración pública.

Tabla 11

*Descripción de los niveles de la dimensión planes estratégicos*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	8	13.33%
Medio	32	53.33%
Alto	20	33.33%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 7.* Descripción de los niveles de la dimensión planes estratégicos.

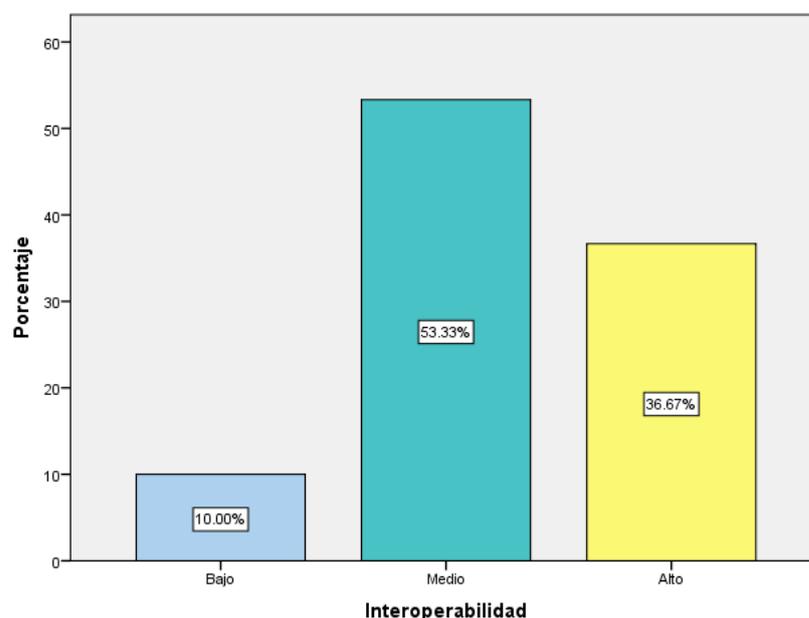
En la tabla 11 y figura 7, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 13.33% de los trabajadores indican que los planes estratégicos de la administración pública tiene un nivel bajo, el 53.33% indican que existe un nivel medio respecto a los planes estratégicos de la administración pública y 33.33% indican que existe un nivel alto con respecto a los planes estratégicos de la administración pública.

Tabla 12

*Descripción de los niveles de la dimensión interoperabilidad*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	6	10.00%
Medio	32	53.33%
Alto	22	36.67%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 8.* Descripción de los niveles de la dimensión interoperabilidad.

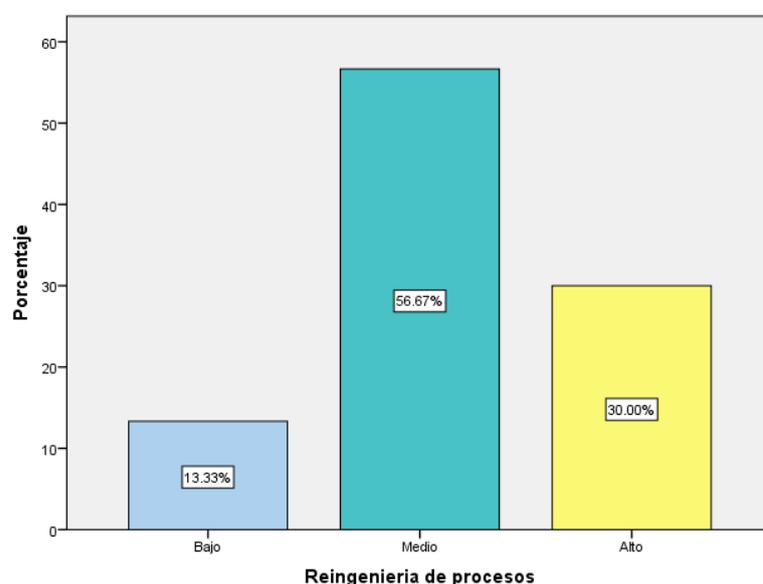
En la tabla 12 y figura 8, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 10% de los trabajadores indican que la interoperabilidad de la administración pública tiene un nivel bajo, el 53.33% indican que existe un nivel medio respecto a la interoperabilidad de la administración pública y 36.67% indican que existe un nivel alto con respecto a la interoperabilidad de la administración pública.

Tabla 13

*Descripción de los niveles de la dimensión reingeniería de procesos*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	8	13.33%
Medio	34	56.67%
Alto	18	30.00%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 9.* Descripción de los niveles de la dimensión reingeniería de procesos.

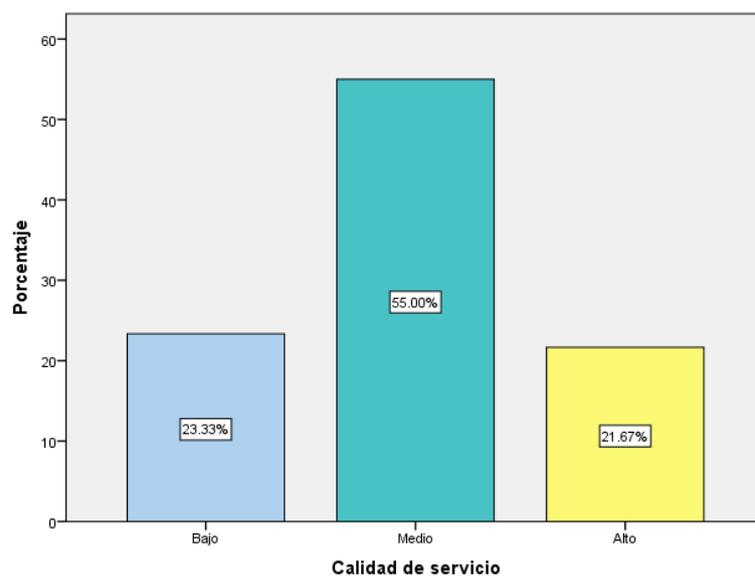
En la tabla 13 y figura 9, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 13.33% de los trabajadores indican que la reingeniería de procesos de la administración pública tiene un nivel bajo, el 56.67% indican que existe un nivel medio respecto a la reingeniería de procesos de la administración pública y 30% indican que existe un nivel alto con respecto a la reingeniería de procesos de la administración pública.

Tabla 14

*Descripción de los niveles de la dimensión calidad de servicio*

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	14	23.33%
Medio	33	55.00%
Alto	13	21.67%
Total	60	100%

*Fuente:* Base de datos.



*Figura 10.* Descripción de los niveles de la dimensión calidad de servicio.

En la tabla 14 y figura 10, se observa de una muestra de 60 trabajadores de la Contraloría General de la República en el año 2017 que representan el 100% de la muestra, el 23.33% de los trabajadores indican que la calidad de servicio de la administración pública tiene un nivel bajo, el 55% indican que existe un nivel medio respecto a la calidad de servicio de la administración pública y 21.67% indican que existe un nivel alto con respecto a la calidad de servicio de la administración pública.

### 3.2. Prueba de hipótesis

#### Hipótesis general

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No Existe relación entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 15

*Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis general*

		Tecnologías de información	Administración pública
Tecnologías de la información	Coeficiente de correlación	1.000	,739**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	,739**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 15, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación fuerte ( $r_s = 0,739$ ) entre las tecnologías de la información y la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada y como el valor de probabilidad ( $p = 0,000$ ) es menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad las

tecnologías de la información se relacionan positiva y significativamente con la administración pública en la Contraloría General de la República en el año 2017.

### Hipótesis específicas

#### Hipótesis específica 1:

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión de procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 16

*Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 1*

		Tecnología de la información	Procesos internos
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,689**
	Tecnología de la información	Sig. (bilateral)	.
	N	60	60
	Coeficiente de correlación	,689**	1,000
	Procesos internos	Sig. (bilateral)	,000
	N	60	60

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 16, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación fuerte ( $r_s = 0,689$ ) entre las tecnologías de la información y los procesos internos de la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada y como el valor de probabilidad ( $p = 0,000$ ) es menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad las tecnologías de la información se relacionan positiva y significativamente con los procesos internos de la administración pública en la Contraloría General de la República en el año 2017.

### Hipótesis específica 2:

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 17

#### *Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 2*

		Planes estratégicos
Rho de Spearman	Tecnologías de la información	Coeficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N
	Planes estratégicos	Coeficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 17, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación moderada ( $r_s = 0,532$ ) entre las tecnologías de la información y los planes estratégicos de la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada y como el valor de probabilidad ( $p = 0,000$ ) es menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad, las tecnologías de la información se relaciona positiva y significativamente con los planes estratégicos de la administración pública en la Contraloría General de la Republica en el año 2017.

### Hipótesis específica 3:

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 18

### *Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 3*

		Tecnologías de la información	Interoperabilidad
Tecnologías de la información	Coefficiente de correlación	1.000	,639
	Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de Spearman	N	60	60
	Coefficiente de correlación	,639	1.000
Interoperabilidad	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 18, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación moderada ( $r_s = 0,639$ ) entre las tecnologías de la información y la interoperabilidad de la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada y como el valor de probabilidad ( $p = 0,000$ ) es mayor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad, las tecnologías de la información se relaciona positiva ni significativamente con la interoperabilidad de la administración pública en la Contraloría General de la Republica en el año 2017.

#### Hipótesis específica 4:

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 19

#### *Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 4*

		Tecnologías de la información	Reingeniería de procesos
Rho de Spearman	Tecnologías de la información	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,630**
	Reingeniería de procesos	Coefficiente de correlación	,630*
		Sig. (bilateral)	,000
	N	60	60
	N	60	60

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 19, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación moderada ( $r_s = 0,630$ ) entre las tecnologías de la información y la reingeniería de procesos de la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada y como el valor de probabilidad ( $p = 0,000$ ) es menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad, las tecnologías de la información se relaciona positiva y significativamente con la reingeniería de procesos de la administración pública en la Contraloría General de la Republica en el año 2017.

### Hipótesis específica 5:

**Ha:** Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

**H0:** No Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

Estadístico: Rho de Spearman.

Tabla 20

### *Prueba de correlación de Rho de Spearman de la hipótesis específica 5*

		Tecnologías de la información	Calidad de servicio
Rho de Spearman	Tecnologías	Coeficiente de correlación	1.000
	de la	Sig. (bilateral)	,441**
	información	N	60
		Coeficiente de correlación	,441**
	Calidad de	Sig. (bilateral)	,000
	servicio	N	60

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

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 20, los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación débil ( $r_s = 0,441$ ) entre las tecnologías de la información y la calidad de servicio de la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación débil y como el valor de probabilidad ( $p = 0,00$ ) es menor que el valor crítico ( $\alpha = 0,01$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se concluye que, para un riesgo del 1% y un 99% de confiabilidad, las tecnologías de la información se relaciona positiva y significativamente con la calidad de servicio de la administración pública en la Contraloría General de la Republica en el año 2017.

## **IV. DISCUSIÓN**

De acuerdo al objetivo general y la prueba de hipótesis, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la Republica, Lima, 2017; donde se observan los niveles de las tecnologías de la información con el 1.7% tienen un nivel deficiente, el 41.7% tienen un nivel moderadamente eficiente y el 56.7% un nivel eficiente; en la administración pública se observa que el 5% tienen un nivel bajo, el 66.7% tienen un nivel medio y el 28.3% tienen un nivel alto; al respecto Panez (2014) en su investigación hace hincapié que la ciencia y la tecnología están llamadas a jugar un papel estratégico en el desarrollo de los países, la política y la gestión de las mismas se tornan decisivas para viabilizar un crecimiento paulatino de su capacidad de respuesta a las demandas económicas y sociales. Busca medir la relación que tienen las Tecnologías de la información y administración Pública. El Estado debe invertir más en tecnologías de la información, por ser un pilar imprescindible para el desarrollo (viabilidad) y sostenibilidad económica de un país. Concluye que existe una relación moderada entre las tecnologías de la información y la administración pública, esto hace factible que el uso de las Tecnologías de la información apoyan al crecimiento y desarrollo económico país. A nivel internacional al respecto Abrego, Sánchez y Medina (2017), en su investigación titulada "Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales", Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. El presente trabajo desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI (sistema de información) para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Los resultados obtenidos permiten deducir que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales. Concluye que el éxito de los SI (Sistemas de información) en el contexto de un país con una economía emergente, en forma particular ayudar a identificar de manera más amplia la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.

De acuerdo al objetivo específico 1, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos

internos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión de procesos internos de la administración pública donde el 1.7% tienen un nivel bajo, 40% se observa que tienen un nivel medio y el 58.3% se observa un nivel alto; al respecto se observa en la tesis realizada por Cama (2014) comenta que la gestión del conocimiento (GO) es uno de los temas más estudiados durante los últimos años, observándose comúnmente en ámbitos universitarios como empresariales por su repercusión en la sociedad del conocimiento. En ambos contextos, la Gestión del conocimiento se halla relacionada inevitablemente a las tecnologías de información en una sociedad que tiene prácticamente a la virtualización, además la economía y la dirección empresarial, en particular la dirección estratégica, se explican hoy en día a través del enfoque del conocimiento. Finalmente concluye que no existe una relación significativa entre la Gestión del conocimiento y las competencias de tecnologías de la información y comunicaciones. Al respecto a nivel internacional Ángeles, Castellanos, Riquelme, García (2014), en su publicación titulada “La relación entre aprendizaje organizacional y los resultados en la Administración Pública”, esta trabajo tiene como objetivo contrastar, en una organización pública, que la capacidad de aprendizaje de una organización ejerce un impacto positivo sobre los resultados y la competitividad de la organización. La Administración Pública, en el ejercicio de sus funciones, utiliza intensamente el capital humano y el conocimiento, y cada vez más se considera el conocimiento como un recurso clave, debido a las crecientes exigencias de calidad, eficiencia y transparencia en el tratamiento y la solución de los problemas colectivos. El conocimiento es, por lo tanto, un recurso estratégico trascendental y la capacidad de gestionarlo adecuadamente es clave para que las instituciones desarrollen sus funciones eficientemente. Es decir, la capacidad de aprendizaje de la organización influye principalmente en la capacidad de la Institución para lograr sus metas u objetivos (eficacia) y para responder a las necesidades de sus clientes, usuarios o beneficiarios, a través de bienes o servicios que poseen atributos, tales como: oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad en la entrega del servicio, así como comodidad y cortesía en la atención (calidad).

De acuerdo al objetivo específico 2, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión de planes estratégicos de la administración pública donde el 13,3% tienen un nivel bajo, se observa que 53,3% tienen un nivel medio y el 33,3% se observa un nivel alto; al respecto Medina (2013) sostiene que vivimos en una sociedad donde la revolución tecnológica y de los medios de comunicación rebasan las fronteras y los profesionales de la educación no pueden pasar inadvertidos ante esta situación. Es por ello que es necesario aprovechar esta tecnología como estrategia en la Educación, especialmente como recursos tecnológicos de enseñanza para el aprendizaje, el Internet es un medio eficaz para garantizar la comunicación, la interacción, el transporte de información consecuentemente el aprendizaje en lo que se denomina la enseñanza virtual, enseñanza a través del Internet, intranet (modle) o la telecomunicación, integrar estos recursos en la enseñanza es el único medio de tener un puente entre la escuela y el contexto socio-cultural en el que se desenvuelve el alumno. Finalmente concluye que existen mejoras altamente significativas en el rendimiento académico en matemática después de aplicar un programa basado en tecnologías de información y comunicación. Al respecto a nivel internacional Isaza, Vargas y Preciado (2016) en su trabajo de investigación titulado "Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior", plantea una estrategia educativa para la formación de docentes del programa de tecnología en electromecánica de la Fundación CIDCA, Sede Villavicencio. La investigación estableció la necesidad de formación en la apropiación de las TIC, al tiempo que determinó el interés, los medios disponibles y las características del contexto. La investigación mostró que la encuesta aplicada a la población seleccionada fue un instrumento de medición con una efectividad del 95%, la que permitió medir de forma acertada el caso de estudio correspondiente al uso y manejo de las tecnologías de la información en el proceso pedagógico de los docentes del Programa de Electromecánica de la institución educativa nombrada. Finalmente se concluyó que un porcentaje mínimo de docentes (29%) aplica las TIC como

herramienta pedagógica dentro y fuera del aula de clase, además el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones por parte de los docentes en el proceso de enseñanza fue del 94%, por lo que la incidencia en el proceso fue alta; esto permite validar la estrategia implementada, la cual satisface una necesidad en la educación superior a nivel tecnológico.

De acuerdo al objetivo específico 3, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión interoperabilidad de la administración pública donde el 10% tienen un nivel bajo, se observa que 53,3% tienen un nivel medio y el 36.7% se observa un nivel alto; al respecto en la investigación realizada por Cano y Baena (2015), en su artículo científico "Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional" - Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, tiene como objetivo identificar, a través de una revisión de la literatura, las diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC) que pueden complementar y mejorar las fases o etapas del proceso de negociación internacional. Para esto se realizó una revisión de la literatura en bases de datos reconocidas y de alto impacto, con lo cual se construyó una propuesta de etapas en las que se divide el proceso de negociación internacional y una caracterización de las TIC teniendo en cuenta elementos como funcionalidad, herramientas comerciales, complejidad de uso y alcance, entre otros. En definitiva, las TIC tendrán cada vez mayor importancia y participación en cada una de las etapas del proceso de negociación internacional, especialmente aquellas que puedan reemplazar actividades y operaciones rutinarias, y las que ofrezcan un mayor potencial de integración y conectividad con otras tecnologías, facilitando al usuario la centralización de soluciones tecnológicas. Al respecto a nivel nacional Huamán y Silva (2012) en su investigación "Relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011". El objetivo de la investigación fue determinar si existe relación de las nuevas tecnologías de la

información con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas. Las nuevas tecnologías incluyen interoperabilidad de las diferentes plataformas de sistemas de información existente, lo cual permite un intercambio de información entre las empresas u organizaciones. El trabajo de investigación concluyó que existe correlación positiva considerable entre las Nuevas Tecnologías de la Información y el desempeño docente de las Instituciones Educativas Públicas de nivel secundario de La Molina.

De acuerdo al objetivo específico 4, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública donde el 13,3% tienen un nivel bajo, se observa que 56,7% tienen un nivel medio y el 30% se observa un nivel alto; al respecto a nivel nacional en la investigación realizada por Reyes (2013) como título “Las nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional de los docentes del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas - 2013”, comenta que las tecnologías se han incursionado en varios aspectos de la vida profesional, siendo así un mecanismo que nos permite la adquisición de nuevos conocimientos con la aplicación de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que afectan a todos los sectores en el desarrollo de un país, altera la vida del hombre transformando la vida y el trabajo. En el sector educativo, se vincula de manera directa la implementación de nuevas tecnologías como medio de desarrollo, fijando objetivos metodológicos y didácticos y contribuir en la mejora del aprendizaje, que debe estar acorde con la realidad existente en las instituciones educativas de cualquier nivel. Es por ello que se debe preparar a los profesores para desarrollar nuevas estrategias relacionadas con las Tics, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, ya que el conocimiento acerca de las ellas es desconocido para muchos profesionales de la educación. Finalmente concluye que existe una relación positiva y significativa entre las nuevas tecnologías de la información y la inteligencia emocional. Al respecto a nivel internacional Ortega (2014), en su investigación titulada como “Inclusión de las TIC en la empresa

colombiana”, Bogotá, Colombia, presenta los lineamientos generales sobre cómo las empresas han incorporado el uso de las tecnologías de la información en Colombia. Describe las etapas por las que han pasado los medios de comunicación y su relación con las empresas desde sus inicios hasta nuestros días. Se observaron las principales estadísticas relacionadas con los niveles de adopción de las TIC por la empresa colombiana, queda evidenciada una fuerte brecha digital, en especial de las microempresas nacionales, puesto que sus niveles de adopción son aún bajos. Sin embargo, esta situación puede ser vista como la oportunidad para la implementación de emprendimientos asociados a este sector de la economía, que se ha consolidado como uno de los de mayor crecimiento en Colombia y el mundo en los últimos años.

De acuerdo al objetivo específico 5, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión calidad de servicio de la administración pública donde el 23,3% tienen un nivel bajo, se observa que 55,5% tienen un nivel medio y el 21,7% se observa un nivel alto; al respecto en la investigación realizada por Díaz (2013) comenta que a medida que el mundo está en continuo crecimiento a causa de la globalización, los tiempos y las distancias han disminuido su brecha, estamos frente a la explosión de los avances tecnológicos de la información y comunicación que por requerimientos de los mismos seres humanos, exigen una respuesta más rápida a sus necesidades especialmente el de gestionar con calidad. La tecnología de la información y comunicación (TIC), es utilizado en todos los ámbitos sociales y organizacionales, como ocurre en la educación, por lo tanto el problema que respalda este tema, nace debido a la masificación de las TIC en varias instituciones que utilizan con eficiencia y eficacia en una buena gestión de calidad. Se debe tener en cuenta que comprar computadora y colocarlo en cualquier lugar sin criterio no es tecnología. Este debe tener un marco gestión que permita prever, planificación de tareas, la distribución del trabajo y su productividad, el aprovechamiento de los recursos humanos, del tiempo y de los recursos. Finalmente concluye que existe una relación positiva entre

las tecnologías de información y la calidad de gestión. Al respecto a nivel internacional Vera y Trujillo (2016) en su investigación titulada “El efecto de la calidad del servicio en la satisfacción del derechohabiente en instituciones públicas de salud en México”, el trabajo de investigación nos brinda una explicación de los factores que tienen impacto en la percepción de satisfacción del derechohabiente del sistema público de salud, Se analizó el proceso de atención que recibe un derechohabiente en una clínica de primer nivel, se detectaron 32 atributos de calidad en el servicio. La calidad de servicio se da cuando un usuario percibe que se cumplen adecuadamente los atributos ofrecidos, esto ayuda a generar en él la percepción del cumplimiento de sus expectativas, así como un sentimiento general de satisfacción, se concluye que la calidad del servicio proporcionado por los médicos, así como la calidad del servicio de la entrega de medicamentos, tienden a ser los factores de mayor impacto en la satisfacción del derechohabiente. La calidad del servicio del personal de análisis clínicos y la calidad de las instalaciones también tuvieron impactos significativos. Sin embargo, factores como la calidad del servicio de los enfermeros(as), la calidad del servicio del personal de farmacia y la calidad en la recepción (turnos) no tuvieron un impacto estadísticamente significativo.

## **V. CONCLUSIONES**

- Primera.-** Existe una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01,  $p = 0,000$ , una correlación de 0,739, lo cual indica una correlación moderada.
- Segunda.-** Existe una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y los procesos internos de la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01,  $p = 0,000$ , una correlación de 0,689, lo cual indica una correlación moderada.
- Tercera.-** Existe una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y los planes estratégicos de la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01 y con una correlación de 0,532,  $p = 0,000$ , lo cual indica una correlación moderada.
- Cuarta.-** Existe una relación positiva y entre las tecnologías de la información y la interoperabilidad de la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01, una correlación de 0,639,  $p = 0,000$ , lo cual indica que existe una correlación moderada.
- Quinta.-** Existe una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la reingeniería de procesos de la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01; una correlación de 0,630,  $p = 0,000$ , lo cual indica una correlación moderada.
- Sexta.-** Existe una relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la calidad de servicio de la administración pública, con un nivel de significancia de 0,01; una correlación de 0,441,  $p = 0,000$ , lo cual indica una correlación moderada.

## **VI. RECOMENDACIONES**

**Primera.-** Las tecnologías de información toman un papel fundamental en nuestra sociedad actual, se sugiere que la alta dirección de la Contraloría General de la República tome la iniciativa por fomentar la importancia de su uso en la población, se sugiere que continúe con la construcción e implementación de nuevos aplicativos informáticas orientados al ciudadano, a fin de que este participe activamente en la lucha contra corrupción.

**Segunda.-** Con el propósito de mejorar en el uso de las tecnologías de la información y dimensión planes estratégicos de la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017, con respecto a la dimensión planes estratégicos esta debe estar alineada con el plan estratégico de tecnologías de la información de tal, manera que las tecnologías de información sirvan como herramientas importantes de apoyo para el cumplimiento de los metas de la institución.

**Tercera.-** Con el propósito de mejorar en el uso de las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad de la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017, con respecto a la dimensión interoperabilidad, se debe buscar alianzas estratégicas con otras entidades del estado, con el fin de compartir información, esta se deben realizar mediante el desarrollo de nuevos servicios de información.

**Cuarto:** Con el propósito de mejorar en el uso de las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017, con respecto a la dimensión reingeniería de procesos, se debe buscar la revisión y el rediseño de los procesos internos con el fin de alcanzar mejoras significantes en medidas de rendimiento, tal como calidad, servicio, costo y rapidez.

**Quinto.-** Con el propósito de mejorar en el uso de las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017, con respecto a

la dimensión calidad de servicio, el personal debe capacitarse en el uso de las tecnologías de información, de tal manera que comprenda que esta es una herramienta importante que le ayudará a hacer más eficiente su trabajo y además servirá de apoyo al cumplimiento de los fines de la institución.

**Sexto:** Se recomienda la difusión del presente trabajo de investigación para que sirva como base de conocimiento para las personas que requieran conocer más sobre el uso de las tecnologías de la información y la administración pública.

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abrego, Sánchez y Medina (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales, *Revista internacional de Contaduría y Administración*, 62(2), 303-320. Recuperado de <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/issue/view/92>
- Alva, R. (2011). *Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010*. (Tesis de maestría. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú). Recuperada de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/alva\\_ar/alvar\\_ar.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/alva_ar/alvar_ar.pdf)
- Ángeles, Castellanos, Riquelme, García (2014). La relación entre aprendizaje organizacional y los resultados en la Administración Pública. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23 (1), 1–10. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-europea-direccion-economia-empresa-346-sumario-vol-23-num-1-S1019683813X00058>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación* (2da ed.). México: Pearson Educación.
- Bresser, L. (1996). *De la Administración Pública Burocrática a la Gerencial*. "Documentos Debate: Estado, Administración Pública y Sociedad". Recuperada de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/CLAD15813.00.pdf>
- Blanco, R. (2006). *Los enfoques metodológicos y la administración pública moderna*. Recuperada de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/27/blanco.pdf>
- Cabero, J. (1996). *BITE3. Bibliografía sobre Tecnología Educativa* (1a ed.). España: Grupo de Investigación Didáctica.

- Cabero, J. (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. Recuperada de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>
- Cama, M. (2014). *Gestión del conocimiento y tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Cano J. y Baena J. (2015). Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional, *Revista de Estudios Gerenciales*. 31 (136), 335-346. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000273>
- Díaz, M. (2013). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la calidad de Gestión en I.E., José María Eguren de Barranco*. Recuperada de biblioteca virtual de la UCV – Sede Lima Norte.
- Gabín, A. (2009). *Administración Pública* (2da. ed.). Madrid: Thomson Parainfo S.A.
- Guido, L. (2009). *Tecnologías de información y comunicación, universidad y territorio*. Recuperada de <http://www.revistacts.net/files/Portafolio/tesis%20doctoral%20Luciana%20Guido.pdf>
- González, M. (2010). *Tecnologías de la Información*. (2da ed.). México: Mc Graw Hill.
- Guerrero, O. (1997). *Principios de la administración pública*. Recuperada de <http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/PRINCIPIOS%20DE%20LA%20ADMINISTRACION%20PUBLICA.pdf>
- Gutiérrez y Rojas (2009). *El Gobierno electrónico como creador de condiciones para la apropiación de los ciudadanos y propiciar de una ciudadanía e identidad cultural*. (Tesis de maestría, en Venezuela, Universidad Rafael Urdaneta, Maracaibo Venezuela).
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.

- Huamán, P., y Silva, M. (2012). *Relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Isaza L., Vargas, J. A., y Preciado, C. (2016). Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 49, 92-109. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/799/1319>
- Jimenez, H. (2010). *La gestión de intereses en la administración pública peruana, Lima-Perú 2010*. Recuperado de [http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/213/1/jimenez\\_sh.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/213/1/jimenez_sh.pdf)
- López, M. (2010). *Una experiencia de enseñanza y aprendizaje utilizando Tics en un curso superior de la UTN FR Paraná (especialidad Electromecánica)*. edUTecNe. 25. Recuperada de [http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/monografia\\_TIC.pdf](http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/monografia_TIC.pdf).
- Medina, M. (2013). *Efecto de tecnologías de información y comunicación sobre rendimiento académico en matemática en estudiantes del 5° grado de secundaria de la I.E. N° 024 de San Miguel, 2013*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Ortega (2014). Inclusión de las TIC en la empresa colombiana, *Revista de Suma de Negocios*. 5 (10), 29-33. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-suma-negocios-208-sumario-vol-5-num-10-S2215910X14X70011>
- Panez, I. (2014). *Tecnologías de la información y comunicación y la administración pública según el personal de la gerencia de la RENIEC, 2014*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Ramió, C. (2006). *Libro Teoría de la Organización y la Administración pública*. Recuperada de <http://www.fcpolit.unr.edu.ar/tecnologiasdelaadministracion/files/2012/08/U1-Carles-Ramio-Teoria-de-la-Organizacion.pdf>

- Ramirez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación*. (1a ed.). Caracas, Venezuela: Panapo.
- Reyes, C. (2013). *Las nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional de los docentes del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas – 2013*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Rodriguez, G. (2011). *Gobierno electrónico: Hacia la modernización y transferencia de la gestión pública*. Barranquilla: Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85102101>
- Sánchez, L., Andrade, R., y Guillen, L. (2007). *El uso de las TIC's, Tecnologías de la información y comunicación*. (1a ed.). Mexico: Alfaomega
- UNESCO (2002). *Information and communication technology in education*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>
- Vera y Trujillo (2016). El efecto de la calidad del servicio en la satisfacción del derechohabiente en instituciones públicas de salud en México, *Revista internacional Contaduría y Administración*, 64(1), 1-21. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104216300419>

## **VIII ANEXOS**

## **Anexo 1: Artículo científico**

### **Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017**

AUTORA: Br. Cernándes Gómez Harry Alejandro

[hcernandes@gmail.com](mailto:hcernandes@gmail.com)

ASESOR: Dr. Farfán Pimentel Johnny

Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo

#### **RESUMEN**

La investigación titulada “Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017” tuvo como objetivo general de determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para mejorar la calidad de servicio.

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo con un tipo de investigación básica y nivel descriptivo y correlacional. El diseño de investigación fue no experimental; de corte transversal el muestreo fue no probabilístico y la muestra estuvo constituida por 60 trabajadores. Se aplicó un cuestionario tipo escala de Likert para medir las variables tecnologías de la información y la administración pública, las cuales fueron sometidas a validez y confiabilidad.

Se aplicó el estadístico Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables, donde existen una relación positiva y significativa entre el Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de

la contraloría general de la república, Lima, 2017, con un nivel de significancia de 0.05 y  $p = 0.000 < 0.01$ .

### ABSTRACT

The research entitled "Information technologies and public administration according to the workers of the general comptroller general's office, Lima, 2017" had as a general objective to determine the relationship between information technologies and public administration according to the Workers of the general comptroller of the republic, Lima, 2017, to improve the quality of service.

The research was conducted under the quantitative approach and deductive hypothetical method with a type of basic research and descriptive and correlational level. The research design was non-experimental; Cross-sectional sampling was non-probabilistic and the sample consisted of 60 workers. A Likert scale-type questionnaire was used to measure the variables of information technology and public administration, which were subject to validity and reliability.

Spearman's Rho statistic was applied to determine the correlation between the variables, where there is a positive and significant relationship between information technology and public administration according to the workers of the general comptroller general's office, Lima, 2017, with a Level of significance of 0.05 and  $p = 0.000 < 0.01$ .

**Key words:** *Information technologies, public administration, Rho de Spearman.*

### INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información se encuentran en proceso de crecimiento de acuerdo a los modelos económicos y sociales que atraviesan cada país, al respecto Abrego, Sánchez y Medina (2017), en su investigación titulada "Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales", Universidad

Autónoma de Tamaulipas, México. Durante los últimos años los sistemas de información (SI) han constituido uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas, ocasionado por la necesidad de identificar su valor empresarial, el presente artículo se desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Se empleó la técnica estadística de mínimos cuadrados parciales (partial least squares, [PLS]), mediante la aplicación de un cuestionario a 133 empresas del estado de Tamaulipas, México. Según Medina (2005), afirmó que “Los SI de una empresa representan el conjunto de medios humanos y materiales encargados del tratamiento de la información empresarial” (p. 101). Además según Ferreira y Cherobim (2012) afirmaron que “Los SI juegan un papel relevante y causante de ventajas competitivas” (p. 148). Asimismo lo detalla Haag y Cummings (2013) que los SI se caracterizan por estar compuestos por sistemas más pequeños y con la capacidad de funcionar de manera integrada o totalmente independiente; además, si se logran relacionar entre sí, consiguen formar el SI de toda la organización, por lo tanto, un SI se puede definir como el conjunto de elementos orientados al tratamiento, administración y diseminación de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad en una organización. Con relación al número de empleados de las empresas analizadas, el 59% de las empresas contaban con un promedio de 11 a 30 empleados, el 14% contaban con un total de 31 a 50 empleados, en tanto que el 11% de las mismas tenían más de 50 empleados pero menos de 100; finalmente, el 17% de las empresas correspondían a organizaciones con un promedio de 101 a 250 empleados. Los resultados muestran que calidad de la información cuenta con valores positivos y estadísticamente significativos para las variables satisfacción del usuario y uso-utilidad ( $H1 = 0,299$  y  $H2 = 0,276$ ), por lo cual son aceptadas y por consiguiente hace suponer que las Pymes que cuentan con SI que proporcionan información a tiempo, actualizada, útil, relevante, exacta, con buen nivel de detalle y fácil de interpretar, obtienen un mejor rendimiento del usuario. En relación con la calidad del sistema (hipótesis  $H3$  y  $H4$ ), se aprecian coeficientes positivos y significativos con los constructos satisfacción del usuario y uso-utilidad ( $H3 = 0,291$ ,

H4 = 0,253), por lo tanto, se aceptan las hipótesis, derivado de que los usuarios perciben que el SI es fácil de usar, es amigable, no falla, es rápido y compatible con otros sistemas operados en la institución, lo que les permite la reducción de costos, conocer las necesidades de los clientes, una mejor selección de proveedores, una mejora en la eficiencia interna, entre otras. En cuanto a la satisfacción del usuario, cabe destacar que la hipótesis H8 ( $B = 0,289$ ;  $p > 0,001$ ) fue aceptada, lo que demuestra que este constructo ejerce una importante influencia sobre el uso utilidad del sistema, es decir, los usuarios se sienten satisfechos con las cualidades del sistema y por lo tanto los motiva a utilizarlo. Por último, las hipótesis uso-utilidad y satisfacción del usuario fueron aceptadas, ya que presentan coeficientes positivos y estadísticamente significativos con los resultados organizacionales ( $H9 = 0,326$ ,  $H7 = 0,411$ ), lo que muestra que estas variables poseen un efecto significativo en el impacto organizacional. Los resultados obtenidos permiten deducir que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales. Finalmente se concluye que el éxito de los SI (Sistemas de información) en el contexto de un país con una economía emergente, en forma particular ayudar a identificar de manera más amplia la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.

Cama (2014) en su investigación "Gestión del conocimiento y tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014", comenta que la gestión del conocimiento (GO) es uno de los temas más estudiados durante los últimos años, observándose comúnmente en ámbitos universitarios como empresariales por su repercusión en la sociedad del conocimiento. Para Moreno-Luzon (2001), la gestión del conocimiento es "el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativa con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización" (p.22). Asimismo según López (2011), la Gestión del Conocimiento busca facilitar y gestionar las con la creación, captura, y uso del conocimiento. Su Objetivo planificar, implementar y gestionar las actividades y programas relacionados con este conocimiento. Estos conocimientos útiles se requieren tanto para a gestión adecuada del capital

intelectual, como para la efectividad organizativa y la mejora de su competitividad (p. 73). Para Gómez (2009), las soluciones basadas en las tecnologías de información y comunicación facilitan la gestión del conocimiento a través de las numerosas aplicaciones que pueden darse a través de los miembros de la organización, esta es como la creación de conocimientos, su transmisión e intercambio, la localización de expertos y de fuentes de conocimientos, como también otras que se basan en las relaciones fluidas entre personas que participan en dichas actividades (p. 600). En ambos contextos, la Gestión del conocimiento se halla ligada inevitablemente con las tecnologías de información en esta actual sociedad que está prácticamente virtualizada, además la economía y la dirección empresarial, en particular la dirección estratégica, se explican hoy en día a través del enfoque del conocimiento, la investigación es del tipo básica de nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental transeccional o transversal, la población de esta investigación fue de 52750 estudiantes de dos universidades (UNMSM y UNFV) y la muestra tomada fue de 389 estudiantes, finalmente Los resultados expresan que el coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0,012 y el nivel de significancia es de 0,814, por lo que se determina que no existe relación significativa entre la variable independiente de gestión del conocimiento y las competencias en tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014.

## **METODOLOGÍA**

El diseño de investigación fue no experimental, con corte transversal. La muestra estuvo constituida por 60 trabajadores de la Contraloría General de la República, sede en Lima, es decir la población es igual a la muestra y el muestreo fue no probabilístico intencional. La presente investigación presenta dos variables: La Variable 1: Tecnologías de la información y variable 2: Administración pública. Así mismo las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron tipo escala de Likert. En el análisis de los datos se utilizó la estadística no paramétrica con Rho de Spearman.

## RESULTADOS

Los resultados del análisis estadístico dan cuenta de la existencia de una relación moderada ( $r_s = .739^{**}$ ) entre las tecnologías de la información y la administración pública, lo cual indica que existe un nivel de correlación moderada, con un 41.7% de nivel en moderadamente eficiente respecto a las tecnologías de la información (figura 1) y un 66.7% que indica un nivel medio en la administración pública (figura 2).

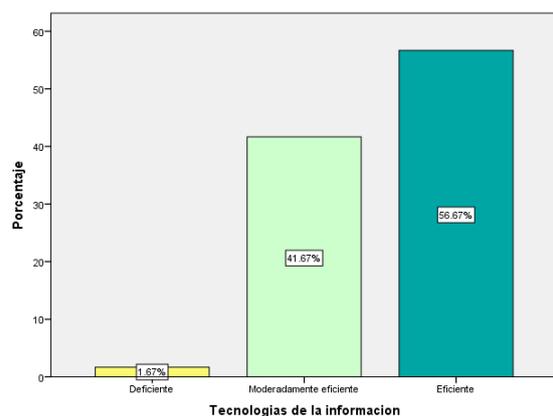


Figura 1. Niveles de las tecnologías de la información

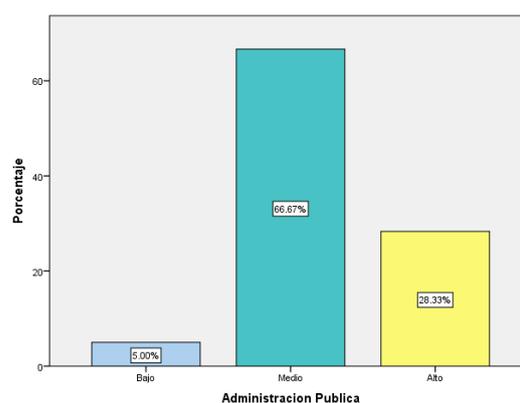


Figura 2. Niveles de la administración pública.

Tabla 1

Correlación entre las variables y dimensiones

Variables y dimensiones	Tecnologías de información	
	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Sig. (bilateral) p
Administración pública	.739**	.000
D1: Procesos internos	.689**	.000
D2: Planes estratégicos	.532**	.000
D3: Interoperabilidad	.639**	.000
D4: Reingeniería de procesos	.630**	.000
D5: Calidad de servicios	.441**	.000

\*\* La correlación es significativa a nivel 0.01 (bilateral).

## DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general y la prueba de hipótesis, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observan los niveles de las tecnologías de la información con el 1.7% tienen un nivel deficiente, el 41.7% tienen un nivel moderadamente eficiente y el 56.7% un nivel eficiente; en la administración pública se observa que el 5% tienen un nivel bajo, el 66.7% tienen un nivel medio y el 28.3% tienen un nivel alto; al respecto Panez (2014) en su investigación hace hincapié que la ciencia y la tecnología están llamadas a jugar un papel estratégico en el desarrollo de los países, la política y la gestión de las mismas se tornan decisivas para viabilizar un crecimiento paulatino de su capacidad de respuesta a las demandas económicas y sociales. Busca medir la relación que tienen las Tecnologías de la información y administración Pública. El Estado debe invertir más en tecnologías de la información, por ser un pilar imprescindible para el desarrollo (viabilidad) y sostenibilidad económica de un país. Concluye que existe una relación moderada entre las tecnologías de la información y la administración pública, esto hace factible que el uso de las Tecnologías de la información apoyan al crecimiento y desarrollo económico país. A nivel internacional al respecto Abrego, Sánchez y Medina (2017), en su investigación titulada "Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales", Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. El presente trabajo desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI (sistema de información) para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Los resultados obtenidos permiten deducir que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales. Concluye que el éxito de los SI (Sistemas de información) en el contexto de un país con una economía emergente, en forma particular ayudar a identificar de manera más amplia la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.

De acuerdo al objetivo específico 1, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión de procesos internos de la administración pública donde el 1.7% tienen un nivel bajo, 40% se observa que tienen un nivel medio y el 58.3% se observa un nivel alto; al respecto se observa en la tesis realizada por Cama (2014) comenta que la gestión del conocimiento (GO) es uno de los temas más estudiados durante los últimos años, observándose comúnmente en ámbitos universitarios como empresariales por su repercusión en la sociedad del conocimiento. En ambos contextos, la Gestión del conocimiento se halla relacionada inevitablemente a las tecnologías de información en una sociedad que tiene prácticamente a la virtualización, además la economía y la dirección empresarial, en particular la dirección estratégica, se explican hoy en día a través del enfoque del conocimiento. Finalmente concluye que no existe una relación significativa entre la Gestión del conocimiento y las competencias de tecnologías de la información y comunicaciones. Al respecto a nivel internacional Ángeles, Castellanos, Riquelme, García (2014), en su publicación titulada "La relación entre aprendizaje organizacional y los resultados en la Administración Pública", esta trabajo tiene como objetivo contrastar, en una organización pública, que la capacidad de aprendizaje de una organización ejerce un impacto positivo sobre los resultados y la competitividad de la organización. La Administración Pública, en el ejercicio de sus funciones, utiliza intensamente el capital humano y el conocimiento, y cada vez más se considera el conocimiento como un recurso clave, debido a las crecientes exigencias de calidad, eficiencia y transparencia en el tratamiento y la solución de los problemas colectivos. El conocimiento es, por lo tanto, un recurso estratégico trascendental y la capacidad de gestionarlo adecuadamente es clave para que las instituciones desarrollen sus funciones eficientemente. Es decir, la capacidad de aprendizaje de la organización influye principalmente en la capacidad de la Institución para lograr sus metas u objetivos (eficacia) y para responder a las necesidades de sus clientes, usuarios o beneficiarios, a través de bienes o servicios que poseen atributos, tales como:

oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad en la entrega del servicio, así como comodidad y cortesía en la atención (calidad).

De acuerdo al objetivo específico 2, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión de planes estratégicos de la administración pública donde el 13,3% tienen un nivel bajo, se observa que 53,3% tienen un nivel medio y el 33,3% se observa un nivel alto; al respecto Medina (2013) sostiene que vivimos en una sociedad donde la revolución tecnológica y de los medios de comunicación rebasan las fronteras y los profesionales de la educación no pueden pasar inadvertidos ante esta situación. Es por ello que es necesario aprovechar esta tecnología como estrategia en la Educación, especialmente como recursos tecnológicos de enseñanza para el aprendizaje, el Internet es un medio eficaz para garantizar la comunicación, la interacción, el transporte de información consecuentemente el aprendizaje en lo que se denomina la enseñanza virtual, enseñanza a través del Internet, intranet (modle) o la telecomunicación, integrar estos recursos en la enseñanza es el único medio de tener un puente entre la escuela y el contexto socio-cultural en el que se desenvuelve el alumno. Finalmente concluye que existen mejoras altamente significativas en el rendimiento académico en matemática después de aplicar un programa basado en tecnologías de información y comunicación. Al respecto a nivel internacional Isaza, Vargas y Preciado (2016) en su trabajo de investigación titulado “Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior”, plantea una estrategia educativa para la formación de docentes del programa de tecnología en electromecánica de la Fundación CIDCA, Sede Villavicencio. La investigación estableció la necesidad de formación en la apropiación de las TIC, al tiempo que determinó el interés, los medios disponibles y las características del contexto. La investigación mostró que la encuesta aplicada a la población seleccionada fue un instrumento de medición con una efectividad del 95%, la que permitió medir de forma acertada el caso de estudio correspondiente al uso y manejo de las

tecnologías de la información en el proceso pedagógico de los docentes del Programa de Electromecánica de la institución educativa nombrada. Finalmente se concluyó que un porcentaje mínimo de docentes (29%) aplica las TIC como herramienta pedagógica dentro y fuera del aula de clase, además el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones por parte de los docentes en el proceso de enseñanza fue del 94%, por lo que la incidencia en el proceso fue alta; esto permite validar la estrategia implementada, la cual satisface una necesidad en la educación superior a nivel tecnológico.

De acuerdo al objetivo específico 3, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la Republica, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión interoperabilidad de la administración pública donde el 10% tienen un nivel bajo, se observa que 53,3% tienen un nivel medio y el 36.7% se observa un nivel alto; al respecto en la investigación realizada por Cano y Baena (2015), en su artículo científico "Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional" - Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, tiene como objetivo identificar, a través de una revisión de la literatura, las diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC) que pueden complementar y mejorar las fases o etapas del proceso de negociación internacional. Para esto se realizó una revisión de la literatura en bases de datos reconocidas y de alto impacto, con lo cual se construyó una propuesta de etapas en las que se divide el proceso de negociación internacional y una caracterización de las TIC teniendo en cuenta elementos como funcionalidad, herramientas comerciales, complejidad de uso y alcance, entre otros. En definitiva, las TIC tendrán cada vez mayor importancia y participación en cada una de las etapas del proceso de negociación internacional, especialmente aquellas que puedan reemplazar actividades y operaciones rutinarias, y las que ofrezcan un mayor potencial de integración y conectividad con otras tecnologías, facilitando al usuario la centralización de soluciones tecnológicas. Al respecto a nivel nacional Huamán y Silva (2012) en su investigación "Relación de las nuevas tecnologías de la

información y comunicación con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011". El objetivo de la investigación fue determinar si existe relación de las nuevas tecnologías de la información con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas. Las nuevas tecnologías incluyen interoperabilidad de las diferentes plataformas de sistemas de información existente, lo cual permite un intercambio de información entre las empresas u organizaciones. El trabajo de investigación concluyó que existe correlación positiva considerable entre las Nuevas Tecnologías de la Información y el desempeño docente de las Instituciones Educativas Públicas de nivel secundario de La Molina.

De acuerdo al objetivo específico 4, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión reingeniería de procesos de la administración pública donde el 13,3% tienen un nivel bajo, se observa que 56,7% tienen un nivel medio y el 30% se observa un nivel alto; al respecto a nivel nacional en la investigación realizada por Reyes (2013) como título "Las nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional de los docentes del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas - 2013", comenta que las tecnología se han incursionado en varios aspectos de la vida profesional, siendo así un mecanismo que nos permite la adquisición de nuevos conocimientos con la aplicación de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que afectan a todos los sectores en el desarrollo de un país, altera la vida del hombre transformando la vida y el trabajo. En el sector educativo, se vincula de manera directa la implementación de nuevas tecnologías como medio de desarrollo, fijando objetivos metodológicos y didácticos y contribuir en la mejora del aprendizaje, que debe estar acorde con la realidad existente en las instituciones educativas de cualquier nivel. Es por ello que se debe preparar a los profesores para desarrollar nuevas estrategias relacionadas con las Tics, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, ya que el conocimiento acerca de las ellas es desconocido para muchos profesionales de la educación. Finalmente concluye que

existe una relación positiva y significativa entre las nuevas tecnologías de la información y la inteligencia emocional. Al respecto a nivel internacional Ortega (2014), en su investigación titulada como “Inclusión de las TIC en la empresa colombiana”, Bogotá, Colombia, presenta los lineamientos generales sobre cómo las empresas han incorporado el uso de las tecnologías de la información en Colombia. Describe las etapas por las que han pasado los medios de comunicación y su relación con las empresas desde sus inicios hasta nuestros días. Se observaron las principales estadísticas relacionadas con los niveles de adopción de las TIC por la empresa colombiana, queda evidenciada una fuerte brecha digital, en especial de las microempresas nacionales, puesto que sus niveles de adopción son aún bajos. Sin embargo, esta situación puede ser vista como la oportunidad para la implementación de emprendimientos asociados a este sector de la economía, que se ha consolidado como uno de los de mayor crecimiento en Colombia y el mundo en los últimos años.

De acuerdo al objetivo específico 5, se observa que existe relación positiva y significativa entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio de la administración pública según los trabajadores de la contraloría General de la República, Lima, 2017; donde se observa que la dimensión calidad de servicio de la administración pública donde el 23,3% tienen un nivel bajo, se observa que 55,5% tienen un nivel medio y el 21,7% se observa un nivel alto; al respecto en la investigación realizada por Díaz (2013) comenta que a medida que el mundo está en continuo crecimiento a causa de la globalización, los tiempos y las distancias han disminuido su brecha, estamos frente a la explosión de los avances tecnológicos de la información y comunicación que por requerimientos de los mismos seres humanos, exigen una respuesta más rápida a sus necesidades especialmente el de gestionar con calidad. La tecnología de la información y comunicación (TIC), es utilizado en todos los ámbitos sociales y organizacionales, como ocurre en la educación, por lo tanto el problema que respalda este tema, nace debido a la masificación de las TIC en varias instituciones que utilizan con eficiencia y eficacia en una buena gestión de calidad. Se debe tener en cuenta que comprar computadora y colocarlo en cualquier lugar sin criterio no es tecnología.

Este debe tener un marco gestión que permita prever, planificación de tareas, la distribución del trabajo y su productividad, el aprovechamiento de los recursos humanos, del tiempo y de los recursos. Finalmente concluye que existe una relación positiva entre las tecnologías de información y la calidad de gestión. Al respecto a nivel internacional Vera y Trujillo (2016) en su investigación titulada “El efecto de la calidad del servicio en la satisfacción del derechohabiente en instituciones públicas de salud en México”, el trabajo de investigación nos brinda una explicación de los factores que tienen impacto en la percepción de satisfacción del derechohabiente del sistema público de salud, Se analizó el proceso de atención que recibe un derechohabiente en una clínica de primer nivel, se detectaron 32 atributos de calidad en el servicio. La calidad de servicio se da cuando un usuario percibe que se cumplen adecuadamente los atributos ofrecidos, esto ayuda a generar en él la percepción del cumplimiento de sus expectativas, así como un sentimiento general de satisfacción, se concluye que la calidad del servicio proporcionado por los médicos, así como la calidad del servicio de la entrega de medicamentos, tienden a ser los factores de mayor impacto en la satisfacción del derechohabiente. La calidad del servicio del personal de análisis clínicos y la calidad de las instalaciones también tuvieron impactos significativos. Sin embargo, factores como la calidad del servicio de los enfermeros(as), la calidad del servicio del personal de farmacia y la calidad en la recepción (turnos) no tuvieron un impacto estadísticamente significativo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrego, Sánchez y Medina (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales, *Revista internacional de Contaduría y Administración*, 62(2), 303-320. Recuperado de <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/issue/view/92>
- Alva, R. (2011). *Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010*. (Tesis de maestría. Universidad

Mayor de San Marcos. Lima, Perú). Recuperada de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/alva\\_ar/alvar\\_ar.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/alva_ar/alvar_ar.pdf)

Ángeles, Castellanos, Riquelme, García (2014). La relación entre aprendizaje organizacional y los resultados en la Administración Pública. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23 (1), 1–10. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-europea-direccion-economia-empresa-346-sumario-vol-23-num-1-S1019683813X00058>

Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación* (2da ed.). México: Pearson Educación.

Bresser, L. (1996). *De la Administración Pública Burocrática a la Gerencial*. "Documentos Debate: Estado, Administración Pública y Sociedad". Recuperada de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/CLAD15813.00.pdf>

Blanco, R. (2006). *Los enfoques metodológicos y la administración pública moderna*. Recuperada de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/27/blanco.pdf>

Cabero, J. (1996). *BITE3. Bibliografía sobre Tecnología Educativa* (1a ed.). España: Grupo de Investigación Didáctica.

Cabero, J. (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. Recuperada de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>

Cama, M. (2014). *Gestión del conocimiento y tecnologías de información y comunicación en las universidades públicas del Cercado de Lima, 2014*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

- Cano J. y Baena J. (2015). Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional, *Revista de Estudios Gerenciales*. 31 (136), 335-346. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000273>
- Díaz, M. (2013). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la calidad de Gestión en I.E., José María Eguren de Barranco*. Recuperada de biblioteca virtual de la UCV – Sede Lima Norte.
- Gabín, A. (2009). *Administración Pública (2da. ed.)*. Madrid: Thomson ParaInfo S.A.
- Guido, L. (2009). *Tecnologías de información y comunicación, universidad y territorio*. Recuperada de <http://www.revistacts.net/files/Portafolio/tesis%20doctoral%20Luciana%20Guido.pdf>
- González, M. (2010). *Tecnologías de la Información. (2da ed.)*. México: Mc Graw Hill.
- Guerrero, O. (1997). *Principios de la administración pública*. Recuperada de <http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/PRINCIPIOS%20DE%20LA%20ADMINISTRACION%20PUBLICA.pdf>
- Gutiérrez y Rojas (2009). *El Gobierno electrónico como creador de condiciones para la apropiación de los ciudadanos y propiciar de una ciudadanía e identidad cultural*. (Tesis de maestría, en Venezuela, Universidad Rafael Urdaneta, Maracaibo Venezuela).
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación. (5ta ed.)*. México: Mc Graw Hill.
- Huamán, P., y Silva, M. (2012). *Relación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con el desempeño docente de las instituciones educativas públicas del nivel secundaria de la Molina, 2011*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Isaza L., Vargas, J. A., y Preciado, C. (2016). Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior. *Revista Virtual Universidad*

- Católica del Norte*, 49, 92-109. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/799/1319>
- Jimenez, H. (2010). *La gestión de intereses en la administración pública peruana, Lima-Perú 2010*. Recuperado de [http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/213/1/jimenez\\_sh.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/213/1/jimenez_sh.pdf)
- López, M. (2010). *Una experiencia de enseñanza y aprendizaje utilizando Tics en un curso superior de la UTN FR Paraná (especialidad Electromecánica)*. edUTecNe. 25. Recuperada de [http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/monografia\\_TIC.pdf](http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/monografia_TIC.pdf).
- Medina, M. (2013). *Efecto de tecnologías de información y comunicación sobre rendimiento académico en matemática en estudiantes del 5° grado de secundaria de la I.E. N° 024 de San Miguel, 2013*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Ortega (2014). Inclusión de las TIC en la empresa colombiana, *Revista de Suma de Negocios*. 5 (10), 29-33. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-suma-negocios-208-sumario-vol-5-num-10-S2215910X14X70011>
- Panez, I. (2014). *Tecnologías de la información y comunicación y la administración pública según el personal de la gerencia de la RENIEC, 2014*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Ramió, C. (2006). *Libro Teoría de la Organización y la Administración pública*. Recuperada de <http://www.fcpolit.unr.edu.ar/tecnologiasdelaadministracion/files/2012/08/U1-Carles-Ramio-Teoria-de-la-Organizacion.pdf>
- Ramirez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación*. (1a ed.). Caracas, Venezuela: Panapo.
- Reyes, C. (2013). *Las nuevas tecnologías de información y la inteligencia emocional de los docentes del área de comunicación en la Red 03 de la UGEL 04 Comas – 2013*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

- Rodriguez, G. (2011). *Gobierno electrónico: Hacia la modernización y transferencia de la gestión pública*. Barranquilla: Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85102101>
- Sánchez, L., Andrade, R., y Guillen, L. (2007). *El uso de las TIC's, Tecnologías de la información y comunicación*. (1a ed.). Mexico: Alfaomega
- UNESCO (2002). *Information and communication technology in education*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>
- Vera y Trujillo (2016). El efecto de la calidad del servicio en la satisfacción del derechohabiente en instituciones públicas de salud en México, *Revista internacional Contaduría y Administración*, 64(1), 1-21. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104216300419>

### **RECONOCIMIENTOS**

A mi familia, a los estudiantes y a mi asesor, por el apoyo para realizar la presente investigación.

## Anexo 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017

TÍTULO: Tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017							
AUTOR: Br. Harry Alejandro Cernandes Gómez							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<b>Problema General</b>  ¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017?	<b>Objetivo General</b>  Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017, para mejorar la calidad de servicio.	<b>Hipótesis General</b>  Existe relación entre las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima 2017.	<b>Variable 1: Tecnologías de la Información</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala y valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			<b>Software</b>	- Ahorro a largo plazo - Toma de decisiones - Calidad o relación con el cliente - Seguridad - Productividad de los empleados - Estandariza la organización - Impulsa a crecer ordenadamente	1,2  3,4  5,6,  7,8,9  10,11  12,13	<b>Escala:</b>  Ordinal  <b>Valores:</b> 1= Nunca  2=Casi Nunca  3=A veces  4= Casi Siempre	Deficiente  [20 – 46]  Moderadamente eficiente  [47 – 73]
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicos</b>					
<b>Problema específico 1:</b>	<b>Objetivo específico 1</b>	<b>Hipótesis específico 1</b>					

<p>¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para mejorar la calidad de servicio.</p>	<p>Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión procesos internos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017.</p>	<p><b>Hardware</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de costos.</li> <li>- Opciones de almacenamiento</li> <li>- Servicio ecológico.</li> <li>- Previene la pérdida o deterioro de la información.</li> </ul>	<p>15 16, 17 18 19, 20</p>	<p>5=Siempre</p>	<p>Eficiente [74 – 100]</p>
<b>Variable 2: Administración pública</b>							
<p><b>Problema específico 2</b></p>	<p><b>Objetivo específico 2</b></p>	<p><b>Hipótesis específico 2</b></p>	<p><b>Dimensiones</b></p>	<p><b>Indicadores</b></p>	<p><b>Ítems</b></p>	<p><b>Escala y valores</b></p>	<p><b>Niveles o rangos</b></p>
<p>¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para mejorar la calidad de servicio.</p>	<p>Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión planes estratégicos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017.</p>	<p><b>Procesos Internos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de trazabilidad</li> <li>- Soporte al desempeño</li> </ul>	<p>1,2,3,4</p>	<p><b>Escala:</b> Ordinal</p>	<p>Bajo [20 – 46]</p>
<p><b>Problema específico 3</b></p>	<p><b>Objetivo específico 3</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad</p>	<p><b>Hipótesis específico 3</b></p> <p>Existe relación entre las tecnologías de la información y la</p>	<p><b>Planes estratégicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de Alineación</li> <li>-Entrenamiento permanente o capacitación.</li> <li>- Control y monitoreo.</li> </ul>	<p>5, 6, 7 8</p>	<p><b>Valores:</b> 1= Nunca 2=Casi Nunca 3=A veces 4= Casi Siempre</p>	<p>Medio [47 – 73]</p>
<p>¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión interoperabilidad en la administración pública</p>			<p><b>Interoperabilidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección institucional</li> <li>- Nivel de coordinación entre instituciones</li> </ul>	<p>9, 10, 11, 12</p>	<p>5=Siempre</p>	

<p>según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017?</p>	<p>en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para mejorar la calidad de servicio.</p>	<p>dimensión interoperabilidad en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017.</p>	<p><b>Reingeniería de procesos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de mejoras de cambios</li> <li>- Infraestructura y recursos</li> </ul>	<p>13, 14, 15, 16</p>		
<p><b>Problema específico 4</b></p> <p>¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017?</p>	<p><b>Objetivo específico 4</b></p> <p>Determinar la relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para mejorar la calidad de servicio.</p>	<p><b>Hipótesis específico 4</b></p> <p>Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión reingeniería de procesos en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017.</p>	<p><b>Calidad de servicio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de Calidad de Servicio</li> <li>- Confiabilidad</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Empatía</li> </ul>	<p>17, 18, 19, 20</p>		<p>Alto [74 – 100]</p>
<p><b>Problema específico 5</b></p> <p>¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017?</p>	<p><b>Objetivo específico 5</b></p> <p>Determinar la relación existe entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de la contraloría general de la república, Lima, 2017, para</p>	<p><b>Hipótesis específico 5</b></p> <p>Existe relación entre las tecnologías de la información y la dimensión calidad de servicio en la administración pública según los trabajadores de</p>					

	mejorar la calidad de servicio.	la contraloría general de la república, Lima, 2017.					
<b>METODOLOGÍA</b>							
<b>Tipo de investigación:</b> Básica.							
<b>Diseño</b>	: NO experimental, con un corte transversal						
<b>Método</b>	: Hipotético - deductivo						
<b>Alcance</b>	: Descriptivo – Correlacional.						
<b>Población</b>	: <b>60</b>						
<b>Muestra</b>	: <b>60</b>						
<b>Muestreo</b>	: No Probabilístico.						

### Anexo 3

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### VARIABLE: TECNOLOGÍAS DE INFORMACION

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nro. ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Software	Ahorro a largo plazo	¿Recibe usted capacitación sobre el uso de los nuevos programas informáticos? ¿Se fomenta la automatización de los procesos de la entidad mediante la creación de sistemas o aplicativos a medida?	13	Escala: Ordinal  Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Deficiente [13 – 30]  Moderadamente eficiente [31 – 47]  Eficiente [48 – 65]
	Toma de decisiones	¿Existen sistemas que permite hacer un análisis de la información histórica que está en los sistemas? ¿Para el apoyo en la toma de decisiones se toma en cuenta la información contenida en los sistemas informáticos?			
	Calidad o relación con el cliente	¿Para el desarrollo de los sistemas informáticos se realizan reuniones con los usuarios que conocen el proceso? ¿Luego que un sistema se pone en producción, se toma en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar la usabilidad del sistema?			
	Seguridad	¿El software antivirus está actualizado y protege su información de potenciales infecciones? ¿Recibe periódicamente capacitación sobre seguridad en el uso de internet y de correo electrónico? ¿Hace copias de seguridad de la información que usted genera como parte de su trabajo?			
	Productividad de los empleados	¿Considera usted que la automatización de los procesos de su área, en sistemas informáticos, le ayuda a mejorar la productividad en sus labores?			

		¿Considera que el uso de correo electrónico e internet, le ayuda en la comunicación o coordinación del trabajo con sus compañeros?			
	Estandariza la organización	¿Existen una estandarización de los procesos en la entidad con políticas de gestión de la calidad y que se hayan difundido periódicamente?			
	Impulsa a crecer ordenadamente	¿Se hacen auditorías (revisiones periódicas) de los procesos documentados y, si hay observaciones, estas se corrigen?			
Hardware	El tiempo de respuesta	¿La infraestructura informática actual le permite hacer su trabajo de manera eficaz?	7	Escala: Ordinal  Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Deficiente [7 – 16]  Moderadamente eficiente [17 – 25]  Eficiente [26 – 35]
	Disminución de costos.	¿El uso de un computador de última generación será de valioso apoyo en la entrega de resultados oportuna de su trabajo?			
	Opciones de almacenamiento	¿La entidad cuenta con un servidor de archivos para hacer respaldo de la información generada por sus colaboradores? ¿Utiliza dispositivos periféricos (usb) o servidores externos para hacer copias de seguridad de su información?			
	Servicio ecológico.	¿El uso de la impresión en papel se ha visto reducido con el desarrollo de sistemas informáticos que almacenen la información generada?			
	Previene la pérdida o deterioro de la información.	¿Se utiliza un repositorio de archivos digitales para almacenar los documentos internos generados por su entidad? ¿Se realiza copias de seguridad en una entidad externa, de la información digital que se encuentra en los repositorios de archivos digitales?			

**VARIABLE: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nro. ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Procesos internos	Nivel de trazabilidad	¿Se considera los procesos internos en el análisis de los proyectos? ¿Se realiza una validación de los proyectos con el área usuaria del proceso que integran?	4	Escala: Ordinal  Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Bajo [4 – 9]  Medio [10 – 14]  Alto [15 – 20]
	Soporte al desempeño	¿El número de cambios en los proyectos es debido a la falta de análisis de procesos? ¿El área usuaria del proceso está conforme con los proyectos implementados?			
Planes estratégicos	Nivel de Alineación	¿Existe alineación de los proyectos con los planes estratégicos? ¿Está informado usted de los planes estratégicos?	4	Escala: Ordinal  Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Bajo [4 – 9]  Medio [10 – 14]  Alto [15 – 20]
	Entrenamiento permanente o capacitación	¿Conoce usted los planes estratégicos de la entidad?			
	Control y monitoreo.	¿Su dependencia tiene participación en la elaboración de los planes estratégicos?			
Interoperabilidad	Dirección institucional	¿Se elaboran proyectos con enlaces de información a otras entidades? ¿La entidad busca proyectos de alianza de integración de información con otras entidades?	4	Escala: Ordinal  Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4)	Bajo [4 – 9]  Medio [10 – 14]  Alto [15 – 20]
	Nivel de coordinación entre instituciones	¿Está informado usted de los proyectos de integración con otras entidades? ¿Otras entidades hacen usos de servicios de información de su entidad?			

				Siempre(5)	
Reingeniería de procesos	Nivel de mejoras de cambios	¿Se realiza un análisis de rediseño de los procesos antes de elaborar los proyectos? ¿Existe una participación del área usuaria del proceso para el rediseño del proceso?	4	Escala: Ordinal	Bajo [4 – 9]
	Infraestructura y recursos	¿Participan el área de procesos de la entidad en las reingeniería de procesos? ¿Recibe usted capacitación de los procesos, antes de hacer una reingeniería?		Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Medio [10 – 14]  Alto [15 – 20]
Calidad de servicio	Nivel de Calidad de Servicio	Usted recibe una alimentación de los proyectos de servicios implementados por parte de los usuarios para realizar correcciones?	4	Escala: Ordinal	Bajo [4 – 9]
	Confiabilidad	¿Conoce usted estándares de calidad que se deben implementar en los servicios de información?		Valores: Nunca(1) Casi nunca(2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre(5)	Medio [10 – 14]
	Seguridad	¿Conoce usted lo que desea el ciudadano para la implementación de servicios?			Alto [15 – 20]
	Empatía	¿Recibe quejas de servicios públicos no disponibles?			

### Anexo 4: Instrumentos

#### Instrumento 1: Cuestionario de tecnologías de información

Nº	Ítems					
	<b>Software:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Recibe usted capacitación sobre el uso de los nuevos programas informáticos?					
2	¿Se fomenta la automatización de los procesos de la entidad mediante la creación de sistemas o aplicativos a medida?					
3	¿Existen sistemas que permite hacer un análisis de la información histórica que está en los sistemas?					
4	¿Para el apoyo en la toma de decisiones se toma en cuenta la información contenida en los sistemas informáticos?					
5	¿Para el desarrollo de los sistemas informáticos se realizan reuniones con los usuarios que conocen el proceso?					
6	¿Luego que un sistema se pone en producción, se toma en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar la usabilidad del sistema?					
7	¿El software antivirus está actualizado y protege su información de potenciales infecciones?					
8	¿Recibe periódicamente capacitación sobre seguridad en el uso de internet y de correo electrónico?					
9	¿Hace copias de seguridad de la información que usted genera como parte de su trabajo?					
10	¿Considera usted que la automatización de los procesos de su área, en sistemas informáticos, le ayuda a mejorar la productividad en sus labores?					
11	¿Considera que el uso de correo electrónico e internet, le ayuda en la comunicación o coordinación del trabajo con sus compañeros?					
12	¿Existen una estandarización de los procesos en la entidad con políticas de gestión de la calidad y que se hayan difundido periódicamente?					
13	¿Se hacen auditorías (revisiones periódicas) de los procesos documentados y, si hay observaciones, estas se corrigen?					
	<b>Hardware:</b>					
14	¿La infraestructura informática actual le permite hacer su trabajo de manera eficaz?					
15	¿El uso de un computador de última generación será de valioso apoyo en la entrega de resultados oportuna de su trabajo?					
16	¿La entidad cuenta con un servidor de archivos para hacer respaldo de la información generada por sus colaboradores?					
17	¿Utiliza dispositivos periféricos (usb) o servidores externos para hacer copias de seguridad de su información?					
18	¿El uso de la impresión en papel se ha visto reducido con el desarrollo de sistemas informáticos que almacenen la información generada?					
19	¿Se utiliza un repositorio de archivos digitales para almacenar los documentos internos generados por su entidad?					
20	¿Se realiza copias de seguridad en una entidad externa, de la información digital que se encuentra en los repositorios de archivos digitales?					

## Instrumento 2: Cuestionario de administración pública

N°	Ítems					
	<b>Procesos internos:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Se considera los procesos internos en el análisis de los proyectos?					
2	¿Se realiza una validación de los proyectos con el área usuaria del proceso que integran?					
3	¿El número de cambios en los proyectos es debido a la falta de análisis de procesos?					
4	¿El área usuaria del proceso está conforme con los proyectos implementados?					
	<b>Planes estratégicos</b>					
5	¿Existe alineación de los proyectos con los planes estratégicos?					
6	¿Está informado usted de los planes estratégicos?					
7	¿Conoce usted los planes estratégicos de la entidad?					
8	¿Su dependencia tiene participación en la elaboración de los planes estratégicos?					
	<b>Interoperabilidad</b>					
9	¿Se elaboran proyectos con enlaces de información a otras entidades?					
10	¿La entidad busca proyectos de alianza de integración de información con otras entidades?					
11	¿Está informado usted de los proyectos de integración con otras entidades?					
12	¿Otras entidades hacen usos de servicios de información de su entidad?					
	<b>Reingeniería de procesos</b>					
13	¿Se realiza un análisis de rediseño de los procesos antes de elaborar los proyectos?					
14	¿Existe una participación del área usuaria del proceso para el rediseño del proceso?					
15	¿Participa la área de procesos de la entidad en las reingeniería de procesos?					
16	¿Recibe usted capacitación de los procesos, antes de hacer una reingeniería?					
	<b>Calidad de servicio:</b>					
17	¿Usted recibe una alimentación de los proyectos de servicios implementados por parte de los usuarios para realizar correcciones?					
18	¿Conoce usted estándares de calidad que se deben implementar en los servicios de información?					
19	¿Conoce usted lo que desea el ciudadano para la implementación de servicios?					
20	¿Recibe quejas de servicios públicos no disponibles?					

### Anexo 5: Base de datos

#### Tecnologías de Información

Nro	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	D1	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D2	Total
1	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	48	4	4	4	5	3	4	4	4	32	80
2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	4	44	4	4	4	5	4	3	3	3	30	74
3	5	4	3	5	3	5	5	5	5	4	4	4	52	5	5	5	5	5	5	5	5	40	92
4	1	4	3	2	5	2	5	2	3	5	5	5	42	5	5	5	5	1	5	5	3	34	76
5	2	4	3	3	2	3	4	1	3	3	5	3	36	4	5	5	2	4	3	2	2	27	63
6	3	4	2	5	4	5	5	1	3	5	5	3	45	4	5	4	3	1	5	3	3	28	73
7	3	4	3	4	4	4	5	2	2	4	5	4	44	5	5	4	5	1	3	5	2	30	74
8	3	4	3	4	4	2	3	1	3	4	5	3	39	3	4	5	5	1	4	4	4	30	69
9	1	2	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	34	3	2	1	1	2	3	4	3	19	53
10	3	4	2	4	4	2	4	3	2	4	4	4	40	5	4	4	3	2	4	4	3	29	69
11	3	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	53	4	5	4	5	5	5	4	4	36	89
12	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	57	5	5	5	4	4	5	4	4	36	93
13	4	3	2	4	4	5	4	2	4	5	5	5	47	4	4	5	3	4	2	4	5	31	78
14	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	39	2	4	4	4	4	4	4	4	30	69
15	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	54	4	4	4	5	4	4	5	3	33	87
16	2	3	2	2	5	1	3	2	2	3	4	3	32	2	4	4	2	3	3	3	1	22	54
17	1	3	2	1	4	3	5	3	2	4	5	2	35	2	3	3	4	5	4	3	3	27	62
18	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	51	4	5	5	5	4	5	4	4	36	87
19	2	4	3	5	3	2	4	2	3	5	5	4	42	3	5	4	1	3	3	5	1	25	67
20	4	4	5	4	4	4	5	2	3	4	5	4	48	2	4	5	4	1	4	4	1	25	73
21	1	3	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	44	5	5	5	5	4	4	5	5	38	82
22	2	3	1	4	4	4	5	2	5	5	5	4	44	4	5	4	5	4	3	4	5	34	78

23	1	4	3	4	5	3	5	3	4	4	5	3	44	3	4	4	4	2	3	4	1	25	69
24	4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	5	4	52	5	5	4	4	1	4	5	4	32	84
25	4	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	4	45	4	4	4	5	4	4	5	5	35	80
26	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	38	3	3	3	4	3	2	3	3	24	62
27	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	47	3	4	4	4	3	3	4	4	29	76
28	1	4	3	4	4	4	5	1	5	5	5	4	45	3	4	5	3	1	5	5	1	27	72
29	2	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	3	37	3	4	4	3	2	3	4	3	26	63
30	2	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	3	43	3	5	4	5	2	5	5	3	32	75
31	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	58	5	4	5	5	5	5	5	5	39	97
32	3	5	3	3	4	5	5	2	3	5	5	4	47	4	5	5	4	4	4	4	5	35	82
33	2	5	4	4	5	4	5	1	3	4	4	4	45	3	5	3	5	2	5	4	5	32	77
34	3	3	1	3	4	3	4	1	4	4	4	2	36	1	4	3	4	1	3	1	1	18	54
35	3	4	4	4	4	3	5	3	3	5	5	5	48	5	4	3	4	3	5	5	1	30	78
36	4	3	3	4	5	4	4	2	4	5	5	5	48	4	4	4		2	2	5	3	24	72
37	4	4	3	2	5	4	5	2	5	5	4	4	47	3	4	5	5	1	4	5	4	31	78
38	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	31	3	3	3	3	3	3	3	3	24	55
39	3	3	2	4	4	3	4	2	3	4	4	3	39	4	4	5	5	1	4	5	2	30	69
40	3	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	53	4	5	5	5	4	4	4	1	32	85
41	1	5	3	4	5	4	4	2	3	4	5	4	44	1	4	4	2	1	4	4	1	21	65
42	3	4	2	4	4	4	5	3	4	4	5	4	46	3	4	5	3	3	4	4	2	28	74
43	3	4	3	4	5	5	5	3	4	4	4	3	47	4	3	5	5	3	3	4	3	30	77
44	5	5	3	5	5	5	5	3	3	5	5	5	54	5	5	5	5	3	5	5	5	38	92
45	3	4	2	4	5	5	5	4	4	4	4	3	47	4	4	5	4	4	3	5	5	34	81
46	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	44	3	4	4	4	4	4	4	4	31	75
47	3	3	3	3	4	4	4	3	2	5	4	3	41	4	4	4	5	2	2	4	4	29	70
48	4	4	3	3	5	5	5	3	3	4	5	4	48	5	5	3	5	4	3	5	5	35	83
49	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	5	5	44	3	5	5	5	1	5	5	5	34	78

<b>50</b>	3	5	2	3	5	4	5	1	1	5	5	3	<b>42</b>	4	4	5	2	1	4	5	1	<b>26</b>	<b>68</b>
<b>51</b>	2	3	3	2	2	4	3	2	1	4	4	3	<b>33</b>	1	3	2	1	2	3	4	2	<b>18</b>	<b>51</b>
<b>52</b>	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	<b>18</b>	3	4	4	3	1	1	1	2	<b>19</b>	<b>37</b>
<b>53</b>	3	4	3	4	5	4	5	3	4	5	5	4	<b>49</b>	5	5	5	5	3	4	3	1	<b>31</b>	<b>80</b>
<b>54</b>	3	4	3	3	4	4	3	5	4	3	2	3	<b>41</b>	5	3	3	4	3	3	2	2	<b>25</b>	<b>66</b>
<b>55</b>	3	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	<b>54</b>	5	5	4	4	4	4	4	4	<b>34</b>	<b>88</b>
<b>56</b>	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>46</b>	3	4	4	4	2	4	4	1	<b>26</b>	<b>72</b>
<b>57</b>	2	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	<b>43</b>	3	4	4	4	1	4	4	2	<b>26</b>	<b>69</b>
<b>58</b>	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	<b>46</b>	3	4	4	4	3	4	4	4	<b>30</b>	<b>76</b>
<b>59</b>	3	4	4	4	5	5	5	2	3	4	5	4	<b>48</b>	3	4	5	5	1	4	4	4	<b>30</b>	<b>78</b>
<b>60</b>	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	<b>55</b>	4	5	5	5	5	5	5	5	<b>39</b>	<b>94</b>

### Administración Pública

Nro	P1	P2	P3	P4	D1	P5	P6	P7	P8	D2	P9	P10	P11	P12	D3	P13	P14	P15	P16	D4	P17	P18	P19	P20	D5	Total
1	4	4	4	4	16	4	3	3	3	13	3	3	3	3	12	3	4	3	3	13	3	4	3	2	12	66
2	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	4	4	2	13	61
3	5	5	5	5	20	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18	5	4	5	4	18	92
4	2	5	2	5	14	5	5	5	5	20	5	5	1	3	14	5	5	5	5	20	5	1	5	5	16	84
5	3	3	3	3	12	3	2	1	1	7	2	3	1	2	8	3	3	3	3	12	3	3	3	4	13	52
6	3	4	3	4	14	4	4	4	4	16	4	4	4	3	15	4	4	4	4	16	4	4	4	3	15	76
7	4	4	3	4	15	4	3	3	3	13	3	3	1	3	10	4	4	2	2	12	3	4	3	2	12	62
8	3	3	4	3	13	3	2	2	2	9	4	4	2	3	13	4	4	2	2	12	3	2	2	2	9	56
9	1	2	1	1	5	2	2	1	1	6	2	3	2	1	8	1	2	2	1	6	1	2	2	1	6	31
10	3	3	4	2	12	4	4	4	2	14	3	4	1	3	11	3	3	4	3	13	3	3	3	3	12	62
11	5	5	4	5	19	5	4	5	4	18	4	4	4	5	17	5	5	4	4	18	4	4	4	3	15	87
12	5	4	5	4	18	5	4	4	5	18	5	5	4	4	18	5	5	4	4	18	4	5	3	3	15	87
13	5	5	4	4	18	5	5	4	3	17	4	4	3	3	14	4	5	5	3	17	4	4	3	5	16	82
14	4	4	5	4	17	4	4	4	3	15	4	3	4	4	15	4	4	4	4	16	4	3	4	4	15	78
15	5	5	4	4	18	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	5	4	4	17	5	5	4	3	17	84
16	3	4	5	2	14	3	2	2	1	8	3	1	1	2	7	1	4	4	1	10	3	2	3	1	9	48
17	2	2	5	3	12	2	2	3	3	10	3	2	2	3	10	2	3	4	2	11	3	3	2	3	11	54
18	4	5	4	4	17	3	4	4	4	15	3	4	4	3	14	4	4	5	3	16	4	4	5	3	16	78
19	5	3	4	3	15	3	3	4	3	13	4	4	4	5	17	2	2	4	3	11	3	4	4	3	14	70
20	4	5	3	4	16	4	4	3	1	12	3	3	3	3	12	4	4	1	1	10	4	4	4	3	15	65
21	4	4	5	4	17	5	5	5	3	18	5	4	4	4	17	4	2	2	3	11	2	3	5	2	12	75
22	3	4	4	4	15	4	2	2	4	12	3	2	3	2	10	3	4	4	3	14	3	4	2	3	12	63
23	4	4	3	3	14	4	4	5	3	16	2	4	3	3	12	3	4	5	3	15	2	3	2	2	9	66
24	5	5	4	4	18	5	4	4	4	17	3	3	3	2	11	3	4	4	3	14	3	3	2	1	9	69

25	4	4	4	4	16	3	3	3	3	12	3	4	4	3		14	3	4	2	2	11	3	3	3	3	12	65
26	3	3	2	3	11	3	3	4	3	13	3	4	3	3		13	3	3	4	3	13	3	3	4	3	13	63
27	3	3	4	3	13	4	4	4	4	16	3	3	3	3		12	3	3	3	3	12	3	4	3	3	13	66
28	4	4	3	3	14	4	3	3	3	13	4	4	4	5		17	3	3	3	3	12	4	4	3	3	14	70
29	4	4	4	3	15	3	3	3	3	12	3	3	3	2		11	1	1	1	1	4	3	3	3	4	13	55
30	5	4	5	3	17	3	3	2	1	9	3	3	1	3		10	4	3	4	1	12	1	4	3	1	9	57
31	4	4	3	4	15	4	5	5	4	18	4	4	4	4		16	5	4	4	4	17	4	4	4	4	16	82
32	2	2	5	4	13	4	3	2	3	12	4	4	4	4		16	1	2	1	1	5	2	1	1	4	8	54
33	4	4	5	4	17	4	4	4	3	15	3	3	4	1		11	1	4	5	3	13	2	2	1	2	7	63
34	3	3	4	4	14	4	3	2	1	10	3	3	1	3		10	1	1	1	1	4	2	2	2	1	7	45
35	4	4	5	4	17	5	3	3	1	12	3	3	3	3		12	3	3	4	3	13	3	5	3	1	12	66
36	3	4	4	4	15	4	3	2	3	12	4	3	3	3		13	2	4	2	2	10	2	5	4	2	13	63
37	3	5	3	4	15	4	2	4	4	14	4	5	4	5		18	4	5	5	4	18	4	5	5	4	18	83
38	3	3	3	3	12	3	3	3	2	11	3	2	3	2		10	3	3	2	2	10	2	3	2	2	9	52
39	3	3	4	3	13	4	4	3	2	13	4	4	2	4		14	3	3	2	1	9	3	4	2	3	12	61
40	5	5	1	5	16	5	5	5	1	16	3	5	2	5		15	4	4	4	2	14	1	4	5	3	13	74
41	4	3	4	4	15	4	4	4	4	16	4	3	3	2		12	2	2	2	2	8	3	4	3	4	14	65
42	5	4	4	3	16	4	3	2	3	12	3	4	3	4		14	4	3	4	3	14	3	3	4	3	13	69
43	4	5	2	3	14	4	3	2	3	12	4	4	3	3		14	3	4	4	3	14	3	3	2	1	9	63
44	5	5	3	5	18	3	1	1	3	8	3	5	4	3		15	5	5	5	1	16	3	4	4	2	13	70
45	4	4	3	3	14	4	3	3	4	14	5	4	2	4		15	5	4	5	4	18	4	3	4	3	14	75
46	4	4	3	3	14	4	3	3	3	13	4	4	4	3		15	3	3	3	3	12	3	3	4	3	13	67
47	3	5	5	4	17	3	3	2	2	10	2	2	2	2		8	3	3	3	3	12	3	3	2	1	9	56
48	4	4	4	4	16	2	3	3	3	11	4	4	4	4		16	3	3	3	3	12	3	3	2	3	11	66
49	4	4	5	3	16	3	3	4	3	13	3	4	4	3		14	2	3	3	2	10	3	3	2	3	11	64
50	4	2	2	3	11	4	4	3	3	14	5	5	4	1		15	2	4	5	1	12	1	3	2	1	7	59
51	2	2	5	2	11	3	3	4	1	11	2	2	4	1		9	1	2	2	1	6	3	4	3	2	12	49

52	3	2	3	2	10	2	1	1	2	6	2	2	1	1		6	1	1	1	1	4	1	2	1	1	5	31
53	5	5	4	4	18	4	3	3	3	13	3	4	4	3		14	3	3	3	2	11	3	4	4	1	12	68
54	2	3	3	3	11	4	4	3	2	13	3	3	4	3		13	4	3	3	2	12	2	3	3	3	11	60
55	4	4	1	4	13	4	4	4	4	16	4	4	4	4		16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	77
56	4	4	3	4	15	4	4	4	3	15	4	4	4	4		16	4	4	4	3	15	4	4	4	2	14	75
57	4	5	3	3	15	4	1	1	2	8	3	3	1	3		10	3	4	4	2	13	2	4	3	3	12	58
58	4	5	4	3	16	4	3	3	3	13	4	3	3	4		14	4	4	5	3	16	4	3	4	3	14	73
59	5	5	3	4	17	4	2	2	3	11	3	3	4	5		15	3	4	5	2	14	3	5	3	3	14	71
60	5	5	4	4	18	4	5	5	5	19	4	4	4	4		16	4	5	5	4	18	4	5	4	1	14	85

### Anexo 6: Confiabilidad de los instrumentos

#### Confiabilidad: Cuestionario de tecnologías de la información

Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	2	3	4	4	4	4	4	2	3	5	5	3	4	4	5	3	1	3	4	3
2	4	4	4	4	5	4	5	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
3	3	4	2	4	5	4	5	2	5	4	5	4	3	5	5	4	3	4	2	1
4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	1	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	3	5	4	4	5	4	5	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
7	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3
8	3	4	2	2	4	4	5	1	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3
9	2	4	3	3	4	3	4	2	5	4	5	3	2	4	4	5	1	4	4	2
10	2	3	1	3	4	1	5	2	2	3	5	4	1	4	3	2	3	4	3	3
11	2	3	1	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	4	3	3	1	5	4	2
12	2	5	3	4	5	5	5	2	5	5	5	4	3	5	5	3	3	4	4	2
13	3	4	3	4	5	5	5	2	5	5	5	4	3	4	5	3	2	4	5	5
14	2	4	3	3	5	4	5	1	4	3	5	5	4	3	3	5	5	3	4	2
15	3	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	3	3
16	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
17	3	3	2	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
18	3	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	3	4	5	4
19	3	3	1	3	3	3	4	1	2	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3
20	3	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	4	5	5	1	4	5	4

## Se aplicó una prueba piloto con 20 docentes:

\*Output1 [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output

- Log
- Reliability
  - Title
  - Notes
  - Active Dataset
  - Scale: ALL VARIABLE
  - Title
  - Case Proces
  - Reliability Sta
- Log

RELIABILITY

```

/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

→ Reliability

[DataSet1] C:\Users\User\Desktop\Tesis\Prueba Piloto\TECNOLOGIA DE LA INFORMACION\_CERNAÑEZ.sav

**Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	19	95.0
	Excluded <sup>a</sup>	1	5.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.885	20

DATASET ACTIVATE DataSet1.

SAVE OUTFILE='C:\Users\User\Desktop\Tesis\Prueba Piloto\TECNOLOGIA DE LA INFORMACION\_CERNAÑEZ.sav'  
/COMPRESSED.

IBM SPSS Statistics Processor is ready    Unicode:ON

**Confiabilidad: Cuestionario de administración pública**

Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	4	4	4	2	2	1	1	4	4	4	3	3	4	4	2	2	5	4	3
2	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
3	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	2	3	4	2	2
4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	4	4	3
5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
6	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
7	5	5	4	4	5	4	4	2	4	3	3	4	3	5	5	3	3	4	4	3
8	5	5	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	3	4	4	3	3	2	3	2
9	4	5	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	4	4	3
10	3	3	5	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	3	4	1	4	4	1	1
11	3	4	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	3	1	1	3	3	3
12	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	4	3	3	4	3	2	4
13	4	5	5	4	3	3	3	2	5	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	4
14	5	4	4	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3		2	3	2	2	4	1
15	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	2
16	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4
17	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	3
18	5	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2
19	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	4	3	2
20	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3

Se aplicó una prueba piloto con 20 docentes:

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The main window displays the following content:

```

/COMPRESSED.
DATASET ACTIVATE DataSet2.

SAVE OUTFILE='C:\Users\User\Desktop\Tesis\Prueba Piloto\DATA_ADMINISTRACION PUBLICA_CERNADEZ.sav'
/COMPRESSED.
RELIABILITY
/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
    
```

→ **Reliability**

[DataSet2] C:\Users\User\Desktop\Tesis\Prueba Piloto\DATA\_ADMINISTRACION PUBLICA\_CERNADEZ.sav

**Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	19	95.0
	Excluded <sup>a</sup>	1	5.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	20

At the bottom of the window, the status bar indicates: IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode:ON

## Anexo 7

### Validaciones



#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Software</b>							
1	¿Recibe usted capacitación sobre el uso de los nuevos programas informáticos?	/		/		/		
2	¿Se fomenta la automatización de los procesos de la entidad mediante la creación de sistemas o aplicativos a medida?	/		/		/		
3	¿Existen sistemas que permite hacer un análisis de la información histórica que está en los sistemas?	/		/		/		
4	¿Para el apoyo en la toma de decisiones se toma en cuenta la información contenida en los sistemas informáticos?	/		/		/		
5	¿Para el desarrollo de los sistemas informáticos se realizan reuniones con los usuarios que conocen el proceso?	/		/		/		
6	¿Luego que un sistema se pone en producción, se toma en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar la usabilidad del sistema?	/		/		/		
7	¿El software antivirus está actualizado y protege su información de potenciales infecciones?	/		/		/		
8	¿Recibe periódicamente capacitación sobre seguridad en el uso de internet y de correo electrónico?	/		/		/		
9	¿Hace copias de seguridad de la información que usted genera como parte de su trabajo?	/		/		/		
10	¿Considera usted que la automatización de los procesos de su área, en sistemas informáticos, le ayuda a mejorar la productividad en sus labores?	/		/		/		
11	¿Considera que el uso de correo electrónico e internet, le ayuda en la comunicación o coordinación del trabajo con sus compañeros?	/		/		/		
12	¿Existen una estandarización de los procesos en la entidad con políticas de gestión de la calidad y que se hayan difundido periódicamente?	/		/		/		
13	¿Se hacen auditorías (revisiones periódicas) de los procesos documentados y, si hay observaciones, estas se corrigen?	/		/		/		
	<b>Hardware</b>							
14	¿La infraestructura informática actual le permite hacer su trabajo de manera eficaz?	/		/		/		

15	¿El uso de un computador de última generación será de valioso apoyo en la entrega de resultados oportuna de su trabajo?	✓		✓		✓	
16	¿La entidad cuenta con un servidor de archivos para hacer respaldo de la información generada por sus colaboradores?	✓		✓		✓	
17	¿Utiliza dispositivos periféricos (usb) o servidores externos para hacer copias de seguridad de su información?	✓		✓		✓	
18	¿El uso de la impresión en papel se ha visto reducido con el desarrollo de sistemas informáticos que almacenen la información generada?	✓		✓		✓	
19	¿Se utiliza un repositorio de archivos digitales para almacenar los documentos internos generados por su entidad?	✓		✓		✓	
20	¿Se realiza copias de seguridad en una entidad externa, de la información digital que se encuentra en los repositorios de archivos digitales?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Noemi Julia Vera ..... DNI: 18837377 .....

Especialidad del validador: Temático .....

10 de Marzo del 2017.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Noemi Julia Vera

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>Procesos internos</b>								
1	¿Se considera los procesos internos en el análisis de los proyectos?	/		/		/		
2	¿Se realiza una validación de los proyectos con el área usuaria del proceso que integran?	/		/		/		
3	¿El número de cambios en los proyectos es debido a la falta de análisis de procesos?	/		/		/		
4	¿El área usuaria del proceso está conforme con los proyectos implementados?	/		/		/		
<b>Planes estratégicos</b>								
5	¿Existe alineación de los proyectos con los planes estratégicos?	/		/		/		
6	¿Está informado usted de los planes estratégicos?	/		/		/		
7	¿Conoce usted los planes estratégicos de la entidad?	/		/		/		
8	¿Su dependencia tiene participación en la elaboración de los planes estratégicos?	/		/		/		
<b>Interoperabilidad</b>								
9	¿Se elaboran proyectos con enlaces de información a otras entidades?	/		/		/		
10	¿La entidad busca proyectos de alianza de integración de información con otras entidades?	/		/		/		
11	¿Está informado usted de los proyectos de integración con otras entidades?	/		/		/		
12	¿Otras entidades hacen usos de servicios de información de su entidad?	/		/		/		
<b>Reingeniería de procesos</b>								
13	¿Se realiza un análisis de rediseño de los procesos antes de elaborar los proyectos?	/		/		/		
14	¿Existe una participación del área usuaria del proceso para el rediseño del proceso?	/		/		/		

15	¿Participa el área de procesos de la entidad en las reingeniería de procesos?	/		/		/	
16	¿Recibe usted capacitación de los procesos, antes de hacer una reingeniería?	/		/		/	
	<b>Calidad de servicio</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	¿Usted recibe una alimentación de los proyectos de servicios implementados por parte de los usuarios para realizar correcciones?	/		/		/	
18	¿Conoce usted estándares de calidad que se deben implementar en los servicios de información?	/		/		/	
19	¿Conoce usted lo que desea el ciudadano para la implementación de servicios?	/		/		/	
20	¿Recibe quejas de servicios públicos no disponibles?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Noemi Julia Vera        DNI: 18837377

Especialidad del validador: Temático

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

10 de Marzo del 2017

Noemi Julia Vera

**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Software</b>							
1	¿Recibe usted capacitación sobre el uso de los nuevos programas informáticos?	/		/		/		
2	¿Se fomenta la automatización de los procesos de la entidad mediante la creación de sistemas o aplicativos a medida?	/		/		/		
3	¿Existen sistemas que permite hacer un análisis de la información histórica que está en los sistemas?	/		/		/		
4	¿Para el apoyo en la toma de decisiones se toma en cuenta la información contenida en los sistemas informáticos?	/		/		/		
5	¿Para el desarrollo de los sistemas informáticos se realizan reuniones con los usuarios que conocen el proceso?	/		/		/		
6	¿Luego que un sistema se pone en producción, se toma en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar la usabilidad del sistema?	/		/		/		
7	¿El software antivirus está actualizado y protege su información de potenciales infecciones?	/		/		/		
8	¿Recibe periódicamente capacitación sobre seguridad en el uso de internet y de correo electrónico?	/		/		/		
9	¿Hace copias de seguridad de la información que usted genera como parte de su trabajo?	/		/		/		
10	¿Considera usted que la automatización de los procesos de su área, en sistemas informáticos, le ayuda a mejorar la productividad en sus labores?	/		/		/		
11	¿Considera que el uso de correo electrónico e internet, le ayuda en la comunicación o coordinación del trabajo con sus compañeros?	/		/		/		
12	¿Existen una estandarización de los procesos en la entidad con políticas de gestión de la calidad y que se hayan difundido periódicamente?	/		/		/		
13	¿Se hacen auditorías (revisiones periódicas) de los procesos documentados y, si hay observaciones, estas se corrigen?	/		/		/		
	<b>Hardware</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿La infraestructura informática actual le permite hacer su trabajo de manera eficaz?	/		/		/		

15	¿El uso de un computador de última generación será de valioso apoyo en la entrega de resultados oportuna de su trabajo?	/	/	/		
16	¿La entidad cuenta con un servidor de archivos para hacer respaldo de la información generada por sus colaboradores?	/	/	/		
17	¿Utiliza dispositivos periféricos (usb) o servidores externos para hacer copias de seguridad de su información?	/	/	/		
18	¿El uso de la impresión en papel se ha visto reducido con el desarrollo de sistemas informáticos que almacenen la información generada?	/	/	/		
19	¿Se utiliza un repositorio de archivos digitales para almacenar los documentos internos generados por su entidad?	/	/	/		
20	¿Se realiza copias de seguridad en una entidad externa, de la información digital que se encuentra en los repositorios de archivos digitales?	/	/	/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Johnny Félix Farfán Pimentel    DNI: 06269132

Especialidad del validador: Metodólogo

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

10 de mayo del 2017  
JF  
 Johnny Félix Farfán Pimentel  
 Doctor en Administración  
 de la Educación  
06269132  
 Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Procesos internos</b>							
1	¿Se considera los procesos internos en el análisis de los proyectos?	✓		✓		✓		
2	¿Se realiza una validación de los proyectos con el área usuaria del proceso que integran?	✓		✓		✓		
3	¿El número de cambios en los proyectos es debido a la falta de análisis de procesos?	✓		✓		✓		
4	¿El área usuaria del proceso está conforme con los proyectos implementados?	✓		✓		✓		
	<b>Planes estratégicos</b>							
5	¿Existe alineación de los proyectos con los planes estratégicos?	✓		✓		✓		
6	¿Está informado usted de los planes estratégicos?	✓		✓		✓		
7	¿Conoce usted los planes estratégicos de la entidad?	✓		✓		✓		
8	¿Su dependencia tiene participación en la elaboración de los planes estratégicos?	✓		✓		✓		
	<b>Interoperabilidad</b>							
9	¿Se elaboran proyectos con enlaces de información a otras entidades?	✓		✓		✓		
10	¿La entidad busca proyectos de alianza de integración de información con otras entidades?	✓		✓		✓		
11	¿Está informado usted de los proyectos de integración con otras entidades?	✓		✓		✓		
12	¿Otras entidades hacen usos de servicios de información de su entidad?	✓		✓		✓		
	<b>Reingeniería de procesos</b>							
13	¿Se realiza un análisis de rediseño de los procesos antes de elaborar los proyectos?	✓		✓		✓		
14	¿Existe una participación del área usuaria del proceso para el rediseño del proceso?	✓		✓		✓		

15	¿Participa el área de procesos de la entidad en las reingeniería de procesos?	/		/		/	
16	¿Recibe usted capacitación de los procesos, antes de hacer una reingeniería?	/		/		/	
<b>Calidad de servicio</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	¿Usted recibe una alimentación de los proyectos de servicios implementados por parte de los usuarios para realizar correcciones?	/		/		/	
18	¿Conoce usted estándares de calidad que se deben implementar en los servicios de información?	/		/		/	
19	¿Conoce usted lo que desea el ciudadano para la implementación de servicios?	/		/		/	
20	¿Recibe quejas de servicios públicos no disponibles?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Johnay Félix Farfán Pimentel    DNI: 06269132

Especialidad del validador: Metodólogo

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

10 de marzo del 2017  
  
Johnay Félix Farfán Pimentel  
 Doctor en Administración  
 de la Educación  
06269132  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Software</b>							
1	¿Recibe usted capacitación sobre el uso de los nuevos programas informáticos?	✓		✓		✓		
2	¿Se fomenta la automatización de los procesos de la entidad mediante la creación de sistemas o aplicativos a medida?	✓		✓		✓		
3	¿Existen sistemas que permite hacer un análisis de la información histórica que está en los sistemas?	✓		✓		✓		
4	¿Para el apoyo en la toma de decisiones se toma en cuenta la información contenida en los sistemas informáticos?	✓		✓		✓		
5	¿Para el desarrollo de los sistemas informáticos se realizan reuniones con los usuarios que conocen el proceso?	✓		✓		✓		
6	¿Luego que un sistema se pone en producción, se toma en cuenta la opinión de los usuarios para mejorar la usabilidad del sistema?	✓		✓		✓		
7	¿El software antivirus está actualizado y protege su información de potenciales infecciones?	✓		✓		✓		
8	¿Recibe periódicamente capacitación sobre seguridad en el uso de internet y de correo electrónico?	✓		✓		✓		
9	¿Hace copias de seguridad de la información que usted genera como parte de su trabajo?	✓		✓		✓		
10	¿Considera usted que la automatización de los procesos de su área, en sistemas informáticos, le ayuda a mejorar la productividad en sus labores?	✓		✓		✓		
11	¿Considera que el uso de correo electrónico e internet, le ayuda en la comunicación o coordinación del trabajo con sus compañeros?	✓		✓		✓		
12	¿Existen una estandarización de los procesos en la entidad con políticas de gestión de la calidad y que se hayan difundido periódicamente?	✓		✓		✓		
13	¿Se hacen auditorías (revisiones periódicas) de los procesos documentados y, si hay observaciones, estas se corrigen?	✓		✓		✓		
	<b>Hardware</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿La infraestructura informática actual le permite hacer su trabajo de manera eficaz?	✓		✓		✓		

15	¿El uso de un computador de última generación será de valioso apoyo en la entrega de resultados oportuna de su trabajo?	✓		✓		✓	
16	¿La entidad cuenta con un servidor de archivos para hacer respaldo de la información generada por sus colaboradores?	✓		✓		✓	
17	¿Utiliza dispositivos periféricos (usb) o servidores externos para hacer copias de seguridad de su información?	✓		✓		✓	
18	¿El uso de la impresión en papel se ha visto reducido con el desarrollo de sistemas informáticos que almacenen la información generada?	✓		✓		✓	
19	¿Se utiliza un repositorio de archivos digitales para almacenar los documentos internos generados por su entidad?	✓		✓		✓	
20	¿Se realiza copias de seguridad en una entidad externa, de la información digital que se encuentra en los repositorios de archivos digitales?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Dora Ponce Yactayo ..... DNI: 09747014 .....

Especialidad del validador: Dra. ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ESTADÍSTICA .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

01 de 04 del 2017

  
Dra. Dora Ponce Yactayo  
CPPe: 0109747014

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Procesos internos</b>							
1	¿Se considera los procesos internos en el análisis de los proyectos?	/		/		/		
2	¿Se realiza una validación de los proyectos con el área usuaria del proceso que integran?	/		/		/		
3	¿El número de cambios en los proyectos es debido a la falta de análisis de procesos?	/		/		/		
4	¿El área usuaria del proceso está conforme con los proyectos implementados?	/		/		/		
	<b>Planes estratégicos</b>							
5	¿Existe alineación de los proyectos con los planes estratégicos?	/		/		/		
6	¿Está informado usted de los planes estratégicos?	/		/		/		
7	¿Conoce usted los planes estratégicos de la entidad?	/		/		/		
8	¿Su dependencia tiene participación en la elaboración de los planes estratégicos?	/		/		/		
	<b>Interoperabilidad</b>							
9	¿Se elaboran proyectos con enlaces de información a otras entidades?	/		/		/		
10	¿La entidad busca proyectos de alianza de integración de información con otras entidades?	/		/		/		
11	¿Está informado usted de los proyectos de integración con otras entidades?	/		/		/		
12	¿Otras entidades hacen usos de servicios de información de su entidad?	/		/		/		
	<b>Reingeniería de procesos</b>							
13	¿Se realiza un análisis de rediseño de los procesos antes de elaborar los proyectos?	/		/		/		
14	¿Existe una participación del área usuaria del proceso para el rediseño del proceso?	/		/		/		

15	¿Participa el área de procesos de la entidad en las reingeniería de procesos?	✓		✓		✓	
16	¿Recibe usted capacitación de los procesos, antes de hacer una reingeniería?	✓		✓		✓	
	<b>Calidad de servicio</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	¿Usted recibe una alimentación de los proyectos de servicios implementados por parte de los usuarios para realizar correcciones?	✓		✓		✓	
18	¿Conoce usted estándares de calidad que se deben implementar en los servicios de información?	✓		✓		✓	
19	¿Conoce usted lo que desea el ciudadano para la implementación de servicios?	✓		✓		✓	
20	¿Recibe quejas de servicios públicos no disponibles?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe Suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Dora Ponce Yactayo ..... DNI: 09747014 .....

Especialidad del validador: Dra. ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ESTADÍSTICA .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

..... 1 de 4 del 2017 .....

  
 Dra. Dora Ponce Yactayo  
 CPPe: 0109747014

**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 8

### Constancia de autorización (aplicación de instrumentos)



*"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"*

### CONSTANCIA

El Gerente del Departamento de Tecnologías de Información, que suscribe,

#### HACE CONSTAR

Que, el Sr. Harry Alejandro Cernandes Gómez, identificado con DNI 40326544, estudiante de Maestría de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo quien está realizando los trabajos para el desarrollo de su tesis titulada *"Las tecnologías de la información y la administración pública según los trabajadores de la Contraloría General de la República, Lima 2017"*, ha realizado en nuestra institución los siguientes procedimientos de investigación:

- 1.- Aplicación de una prueba piloto, bajo la metodología de encuestas.
- 2.- Aplicación de un instrumento de investigación a toda la muestra de estudio.

Se expedido la presente constancia a solicitud del estudiante de post grado para los fines pertinentes.

Fecha: Lima 15 de mayo del 2017



Ing. Leonelo Rodríguez Manyari  
Gerente del Departamento de TI  
Contraloría General de la República