

Tecnologías de información y comunicación en procesos administrativos de una municipalidad provincial de Ica, 2023

Information and communication technologies in administrative processes of a provincial municipality of Ica, 2023

Tecnologias de informação e comunicação nos processos administrativos de um município provincial do Ica, 2023

María Jesús Cabrera Hernández
cabrera.sistemas@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0246-7803>
Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú

Delia del Carmen Cabrera Hernández
sebas280407@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-5234-1575>
Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú

Fernando Alberto Eugenio Guerrero Salazar
fernando.guerrero@unica.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-2531-2628>
Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”. Ica,
Perú

Antonio Wilmer Paitan Cahua
antoniopaitan@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4116-9024>
Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”. Ica,
Perú

Patricia del Rosario Hernandez Maytahuari
patricia.hernandez@hotmail.es
<https://orcid.org/0000-0002-5594-3335>
Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”. Ica,
Perú

<http://doi.org/10.59659/impulso.v.5i10.117>

Artículo recibido 18 de febrero 2024 | Aceptado 24 de marzo 2025 | Publicado 3 de abril 2025

RESUMEN

La presente investigación busca determinar cómo el uso de las TICs se relacionan con los procesos administrativos de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023. Estudio desarrollado bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básica, de corte transversal, y por su profundidad es explicativa, que asume un diseño no experimental, correlacional de tipo causal. La muestra estuvo constituida por 92 servidores administrativos, el instrumento fue el cuestionario. Los datos encontrados se ajustaron de manera conveniente y el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke mostró que el 99.8%. Por ello se concluye que la investigación muestra que las TICs influyen de manera significativa sobre los procesos administrativos de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023 la cual se evidencia a partir de la regresión logística ordinal efectuada.

Palabras clave: Tecnologías de información y comunicación; Herramientas digitales; Transformación digital; Procesos administrativos; Gestión administrativa

ABSTRACT

This research sought to determine how the use of ICTs relates to the administrative processes of a provincial municipality in the Department of Ica, 2023. The study was developed under a quantitative approach, of a basic, cross-sectional type, and due to its depth, it is explanatory, which assumes a non-experimental, causal correlational design. The sample consisted of 92 administrative servers, the instrument was the questionnaire. The data found were adjusted conveniently and Nagelkerke's pseudo R square coefficient showed that 99.8%. Therefore, it is concluded that the research shows that ICTs significantly influence the administrative processes of a provincial municipality in the department of Ica, 2023, which is evidenced from the ordinal logistic regression performed.

Keywords: Information and communication technologies; Digital tools; Digital transformation; Administrative processes; Administrative management

RESUMO

Esta pesquisa buscou determinar como o uso das TICs se relaciona com os processos administrativos de um município provincial do Departamento de Ica, 2023. O estudo foi desenvolvido sob uma abordagem quantitativa, de tipo básico, transversal, e por sua profundidade é explicativo, o que pressupõe um desenho não experimental e causal correlacional. A amostra foi composta por 92 funcionários administrativos, e o instrumento utilizado foi um questionário. Os dados encontrados foram ajustados convenientemente e o coeficiente pseudo R quadrado de Nagelkerke mostrou que 99,8%. Portanto, conclui-se que a pesquisa mostra que as TIC influenciam significativamente os processos administrativos de um município provincial do departamento de Ica, 2023, o que fica evidente na regressão logística ordinal realizada.

Palavras-chave: Tecnologias de informação e comunicação; Ferramentas digitais; transformação digital; Processos administrativos; Gestão administrativa

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional las TICS se utilizan no sólo con fines sociales, sino también laborales, pues hasta ahora eran consideradas las herramientas más importantes, por lo que muchas empresas en el mundo, no sólo privadas, sino también públicas, optan por utilizarlas de forma remota para trabajar y realizar sus funciones (procesos de gestión); esto se ha visto exacerbado por el impacto de la pandemia, donde el mundo pasó de trabajar presencialmente a laboral en forma remota o teletrabajo debido a la cuarentena.

Hoy por hoy existen empresas tanto públicas como privadas que, han optado que sus colaboradores sigan laborando desde casa, exponiendo de que las TICs, son las principales herramientas para el desempeño de funciones y/o procesos administrativos o de negocio; por lo tanto, no se trata sólo de recursos temporales, sino también logísticos, financieros y el más importante mano de obra, profesionales y servidores, con los que cuenta cada institución.

Al respecto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2021) analizó las experiencias de funcionarios públicos con la modalidad laboral denominada teletrabajo, detectando que, los servicios digitales son una herramienta trascendental en la lucha contra la pandemia: permitiendo a los funcionarios laboral desde de casa; así como a la población seguir asintiendo a los servicios públicos (p. 53)

En América latina, son muy pocos países que, consideran que, estamos en la era digital, que las TICs, la inteligencia artificial, el gobierno electrónico, entre otros; ya son parte de cada proceso y/o actividad que realiza cada colaborador o trabajador, no solo en parte administrativa, sino también en la parte de producción, donde se evidencia que dichas herramientas mejoran la productividad en los procesos organizacionales; además de desempeñar un papel estratégico y contribuir al desarrollo sostenible de planes, metas y programas públicos, logrando grandes avances a nivel latinoamericano.

A nivel nacional, si bien es cierto el gobierno central desde el año 2002, busca la modernización del estado de los niveles de gobierno a través de una serie de normas legales, con el objetivo de mejorar la administración pública y edificar un estado democrático que trabaje para sus ciudadanos, a la fecha (año

2023), la realidad de las entidades del estado es diferente, se está volviendo un poco complejo que los procesos pasen de ejecutarse de forma manual a una modalidad completamente digital, todo ello en mejora del servicio.

Al inicio del estado de emergencia sanitaria, muchos de los servidores públicos, pasaron de trabajos presenciales a licencia con goce de haber y lamentablemente en muchas instituciones / organizaciones no pudieron cambiar de modalidad de trabajo presencial a remoto, toda vez que un gran % de servidores no operan bien los equipos de cómputo (Hardware y Software), mucho menos las redes/telecomunicaciones; así como gran mayoría de los jefes superiores inmediatos, no se adaptaron a que los servidores trabajen desde sus casas; es por ello que la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) (2020); instó a las entidades del estado, en priorizar a los servidores por edad como por factores clínicos, que no deberían realizar labores presenciales, todo en post de la vida y la salud de los individuos (p. 5).

Hoy por hoy, en el Perú está demostrado que las TICS son de gran impacto para los organismos públicos que brindan soluciones y procedimientos para los diversos procesos a realizar, pero esto debe ir de la mano con el adecuado apoyo y capacitación de los servidores públicos con énfasis en las TICs. En el Perú, el uso de las TIC en funciones laborales ha aumentado, y desde hace muchos años, las TIC generalmente se utilizan para actividades sociales y rara vez para procesos administrativos, el cual son la columna vertebral de cualquier entidad; evidenciándose que a través de dichas herramientas se pueden alcanzar todas las metas y objetivos públicos y/o estratégicos.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) (2021) indica que, el Perú ocupa el puesto 71 entre 193 países sobre participación digital, encima de los promedios regionales y globales en 2020; así como el índice de desarrollo electrónico rondaba el 0,4 en 2010 y el 0,7 en 2020, es decir, ha mejorado un 30% en 10 años.

A nivel local, se evidencia que la municipalidad objeto de estudio, cuenta con una infraestructura, equipos, tecnología y comunicaciones nuevas; pero también se evidencia que, los servidores administrativos no cuentan con capacidad y destreza para el manejo de las comunicaciones sincrónica y asincrónica; incluso se rehúsan a reconocer que, la utilización y acceso de la información a través de las TICs, generaría eficiencia en la planificación, organización, dirección y control de los sistemas administrativos de la municipalidad.

Dicha problemática siguió en este año 2023, debido a que los servidores se reincorporaron a laboral en forma presencial, persistiendo la negatividad de dar viabilidad a los procesos administrativos en forma eficaz y respetando los plazos establecidos de acuerdo a ley, esto generalmente se debe a la falta de destreza en el manejo y/o procesamiento de las TICs, ocasionando que las rotaciones y designaciones de los servidores a unidades orgánicas sean para realizar trabajos en forma manual y en muchos casos a no realizar ninguna labor; en pocas palabras tanto las autoridades municipales, la alta dirección y los servidores

administrativos, no comprenden que la mejora del proceso en este caso los servicios que brindan (Procesos administrativos) hoy por hoy debe ser en mérito a las TICs (influyen una de la otra) y no designándolos a unidades orgánicas sin realizar acciones y/o funciones algunas, ni mucho menos contratar nuevo personal.

A raíz de la problemática que, existe en la municipalidad en estudio, se ha considerado como problema general de esta investigación: ¿Cómo el uso de las TICs influye en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023?, planteándose como objetivo general: Determinar cómo el uso de las TICs influyen en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023; y se presentan cuatro (04) objetivos específicos: Determinar cómo el uso de las TICs influyen en la planeación, organización, dirección y control; todos ellos en una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023.

Como hipótesis general se consideró para la presente investigación: El uso de las TICs influyen significativamente en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023; y como hipótesis específicas: El uso de las TICs influyen significativamente en la planeación, organización, dirección y control; todos ellos en una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023.

Entre los antecedentes internacionales, se ha considerado a Hakeem (2023), quien presentó su tesis doctoral, titulada “Information Technology Adoption in Lagos State, Nigeria: A Study Exploring the Adoption of e-Government Web Portal”, enfocándose en un estudio de relación de adopción de sistema electrónico y TIC; proponiendo como objetivo general adopción de un sistema electrónico y personal de TIC; utilizando las Variables Adopción de las tecnologías de información y del gobierno electrónico; considerando como hipótesis existe o no relación entre el niveles de usuario, percepción de facilidad de uso de la tecnología y la adopción del gobierno electrónico. La metodología es de estudio correlacional de enfoque cuantitativo. Los resultados demostraron que la utilidad, facilidad, el uso percibido y las condiciones facilitadoras fueron factores importantes en la adopción del Portal web de gobierno electrónico (p. 7, 8, 55, 70, 93). Este estudio trata de un trabajo muy interesante que nos acerca a la realidad de las TIC, la administración de las instituciones públicas de Nigeria; así como la adopción del gobierno electrónico; el cual es de gran utilidad para la realización de esta investigación porque ilustra otras realidades a nivel internacional.

Martínez (2021), quien presentó su tesis doctoral, titulada “Integración de las TIC y su relación con la gestión administrativa”; enfocándose en un estudio de relación de las TIC con la gestión administrativa, proponiendo como objetivo general la integración de las TIC con la gestión académica y administrativa; la cual utilizó las variables TIC, gestión académica y administrativa; considerando como hipótesis, si existe relación significativa entre la integración, competencias, uso didáctico de las TIC, infraestructura tecnológica y la gestión tanto académica como administrativa. La metodología utilizada fue hipotético-

deductivo, de tipo básica, de enfoque cuantitativo, no experimental de nivel correlacional. Los resultados demostraron que existe una relación moderada y positiva entre las variables (p. 5, 37, 38 y 39). Esta investigación es de gran utilidad para la realización de este estudio porque ilustra aspectos metodológicos, así como nos presenta la realidad colombiana respecto a las TICs y la gestión administrativa.

Entre los antecedentes nacionales, se ha considerado a Así como para Montalvo (2019), en su tesis doctoral titulada “Las TIC en la gestión de la Dirección Regional de Educación”, se enfocó en el estudio de la relación de las TIC y la gestión; proponiendo como objetivo general determinar la relación que existe entre la TIC y la gestión; utilizando como variables TIC y gestión; considerando como hipótesis la relación significativa entre las TIC, hardware, software y la gestión (Planeación, organización, dirección y control). La metodología utilizada fue de tipo experimental y diseño descriptivo. Los resultados demuestran la relación significativa y positiva de las variables (p. 43, 45, 56). El estudio en cuestión aporta elementos clave para la elaboración de esta investigación porque sirve como una buena referencia en cuanto a la administración de ciertos enfoques teóricos. Además, los métodos utilizados son muy importantes para ayudarnos a aplicar ciertos métodos y herramientas en temas que están estrechamente relacionados con el tema de esta investigación.

Para Vidal (2020), en su tesis doctoral, titulada “La administración y la TIC”, se enfocó en el estudio de la influencia de las TIC y la gestión administrativa, se enfocó en el estudio de la influencia de las TIC y las competencias gerenciales y administrativas; proponiendo como objetivo general determinar la relación entre la administración y la TIC; utilizando como variables TIC y gestión administrativa; considerando como hipótesis la influencia entre las TIC y las competencia gerenciales de la gestión administrativa, planificación, organización, dirección y control. La metodología utilizada fue hipotético deductivo, básico, correlacional causal, no experimental. Los resultados demostraron que, existe influencia de 43.4% de la gestión de TIC y las competencias gerenciales en la gestión administrativa (17, 18, 19, 20 y 44). Este estudio trata de un trabajo muy interesante que nos acerca a la realidad de las TIC en un centro de salud, el cual es de gran utilidad para la realización de esta investigación porque ilustra otras realidades de la administración de las instituciones públicas y las políticas que pretenden integrar en las TICS en escenarios tan complejos y dinámicos como los procedimientos administrativos.

En cambio, Díaz (2020), en su tesis doctoral titulada “Uso de TIC y su relación con la gestión administrativa”, se enfocó en el estudio de la relación de las TI y la gestión administrativa; proponiendo como objetivo general determinar el nivel de relación entre las TIC y la gestión administrativa; utilizando como variables TIC y gestión; considerando como hipótesis la relación ente uso de las TIC y mejora de la gestión administrativa. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, no experimental transversal. Los resultados demostraron que existe una relación significativa entre las TIC y la Planificación,

Organización, Dirección y Control” de la variable gestión administrativa (p. 52, 54 y 78). Este análisis representa un recurso valioso en el marco de la presente investigación porque, contribuyen a difundir los alcances y beneficios que se pueden obtener con la implementación y uso de las TIC en los distintos procesos administrativos.

Con relación a las teorías y definiciones conceptuales de fundamental importancia para esta investigación, iniciando con la teoría general sobre la nueva gestión pública. Al respecto, García (2007) señala que la nueva gestión pública involucra una serie de actuaciones de otras teorías como la teoría de Public Choice, que se refieren a reformas estructurales como el modificar el diseño organizativo; la teoría neo-Taylorismo que, involucra la racionalización tanto normativa como cultural, el cual se encuentra establecido en los procedimientos administrativos e innovación tecnología; y por último la teoría de la agencia que involucra comunicación y participación ciudadana.

Teorías y conceptualización sobre TIC

Teoría planteada por Davis (1989), que respalda la teoría del modelo de aceptación de la tecnología – TAM, esta teoría explica el comportamiento del uso de las TICs, es decir que, en la presente investigación, se buscó entender y determinar cómo el uso de las TIC, influyen en los procesos administrativos de un gobierno local (p. 2). También se está considerando Tornatzky y Fleischer (1990), el cual respalda la teoría del marco de tecnología, organización y entorno - TOE, esta teoría plantea innovación tecnología, basada en los contextos tanto organizacional, de entorno y tecnológico; por lo en el presente estudio se concentró en buscar examinar si el uso de las TICs influyen significativamente en los procesos administrativos de la municipalidad (p. 4).

Con relación a las definiciones, consideramos a Hawkrigde (1985), Chancay et al. (2022), Achahuanco (2021), Rojas et al. (2021) y Sánchez (2008), donde concuerdan que las TICs aumentan la eficiencia y comodidad de los medios informáticos; organiza, transformar y distribuyen la información, los cuales son necesarios en las organizaciones actuales para almacenamiento; así como para crear elementos estratégicos para el crecimiento, la madurez, la transformación organizacional, el desarrollo social y transformación de la información.

Teorías y conceptualización sobre Procesos administrativos

Se ha considerado la teoría clásica, propuesta por Fayol (1916) que, partiendo de un enfoque organizacional basado en la planificación, organización, dirección, coordinación y control, el propósito de este estudio es describir la secuencia de procedimientos administrativos de los municipios. Además, Chiavenato (2001), señaló que, los procesos de gestión existen en todos los puestos de administración, en todos los niveles y en todas las áreas comerciales. (p. 3).

Con relación a las definiciones tenemos a AlMulhim (2023), Chancay et al. (2022), Chuc et. al. (2022), Achahuanco (2021), Anchelia et al. (2021), Alarcón et al. (2020), Montes y Pulla (2019) y Torres (2019), que, señalaron que se orienta a organizar, planear, controlar y direccionar el campo institucional y cumplir los objetivos, todo ello a través de las TICs.

En cambio, Gonzáles et al. (2020), indicaron que la falta de conocimiento sobre los procesos de gestión administrativa, la falta de una estructura organizacional completa en la unidad estructural y la falta de comprensión de los empleados del servicio sobre sus funciones no solo limitan el desarrollo de la unidad estructural, sino que también limitan la gestión de la institución. (p. 37).

MÉTODO

La presente investigación, se trazó desde un estudio básico, ya que consiste en un trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objetivo de adquirir nuevos conocimientos sobre los fenómenos observables y la base de los hechos, más que con el objetivo de asignarles un uso o aplicación particular CONCYTEC (2018). Así mismo este tipo de investigación también fue considerado por Chuc et. al. (2022), Martínez (2021), Díaz (2020) y Vidal (2020).

El nivel de la investigación utilizada fue el explicativo, el enfoque cuantitativo toda vez que, según Hernández et al., (2014), señalan que, comprenden un conjunto de técnicas que formulan la medida y valor de los fenómenos en estudio (Exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos), las variables se cuantificaron a través de estadística. Dicho nivel y enfoque también fue considerado por AlMulhim (2023), Achahuanco (2021), Espinoza y Cevallos (2022), Chancay et. al. (2022), Chuc et. al. (2022), Martínez (2021), Díaz (2020) y Vidal (2020).

El diseño es no experimental de corte transversal por qué; se buscó establecer un vínculo entre las variables TIC y procesos administrativos, por lo que, no hubo manipulación de las mismas (Hernández et al. (2014) (p. 394). A continuación, se describen las variables de estudio, las mismas que, son:

Variable Independiente: Tecnología de información y comunicación:

Se consideró lo indicado por Chancay et al. (2022) y Achahuanco (2021), donde indican que, las TIC aumentan la eficiencia y comodidad de los medios informáticos; son necesarios en las organizaciones actuales porque son elementos estratégicos para el crecimiento, la madurez y la transformación organizacional. Las TIC, son herramientas o tecnologías que incluyen hardware, software e infraestructura de telecomunicaciones para realizar determinadas funciones, procesos y/o actividades, se medirá a través de la técnica de la encuesta y el instrumento a utilizar será el Cuestionario, el mismo que estuvo constituido por 3 dimensiones y 6 indicadores.

Dimensiones: Herramientas tecnológicas (ie, Equipos (Hardware), Programas informáticos (Software)) y Herramientas web (ie. Red).

Indicadores: Conocimiento de equipos de cómputo, Uso del Microsoft Word y Excel, Uso de aplicativos informáticos, Uso de redes sociales, Uso del navegador y Uso de internet.

Escala de medición: Se consideró la de Likert, nivel ordinal.

Variable Dependiente: Procesos administrativos.

Definición conceptual: Se consideró lo indicado por Achahuanco (2021), Chancay et al. (2022) y Chuc et al. (2022) que, señalan que, los procesos administrativos / gestión administrativa, se orienta a organizar, planear, controlar y direccionar el campo institucional, todo ello a través de las TICs.

Definición operacional: Los Procesos Administrativos, como proceso de gestión, una serie de actividades que se realizan en una organización, incluidas las etapas de planificación, organización, dirección y control; para el logro de las metas y objetivos de la organización; se medirá a través de la técnica de la encuesta y el instrumento que, se utilizará será el cuestionario, el mismo que estuvo constituido por 4 dimensiones y 14 indicadores.

Dimensiones: Planeación, Organización, Dirección y Control.

Indicadores: Metas, objetivos, estrategias, procedimientos, funciones del MOF, valores, perfiles, liderazgo, toma de decisiones, motivación, comunicación, monitoreo, desempeño y supervisión

Escala de medición: Nivel ordinal.

La población estuvo constituida por 121 servidores (Empleados, jefes, subgerentes, gerentes) de una municipalidad provincial, periodo 2023, para Hernández et al. (2010), indica que, la población es el conjunto de todos los casos.

Para considerar la muestra de los servidores administrativos, se utilizó la fórmula finita, la cual estuvo representada por una parte de la población, según Fachelli et al (2015), señala que, la muestra es un grupo de sujetos u objetos extraídos de una población. Como efecto de la aplicación de la fórmula finita, dio como resultado una muestra de 92 servidores administrativos.

Fue necesario el uso de la encuesta, las cuales permitieron recolectar la información sobre las TICs y Procesos administrativos, que de acuerdo a Hernández et al. (2014) dicha técnica es utilizada para llevar a cabo una investigación, y consiste en un grupo de interrogantes afines a los elementos de estudio (p. 14).

El instrumento utilizado fue el cuestionario. Según Hernández et al., (2014), las preguntas brindan información sobre el individuo, pueden ser cerradas o abiertas, y pueden realizarse a través de entrevistas en

persona, por escrito o por Internet. Los cuestionarios estuvieron constituidos por 36 preguntas, las cuales estuvieron distribuidas en dos variables, con una escala de Likert de (5) respuestas.

Después de transferir los datos recolectado a través del cuestionario a un Excel y posteriormente procesarlos en el aplicativo estadístico SPSS 25, se ejecutó el análisis estadístico descriptivo, a través de tablas de distribución de frecuencias relacionadas con las variables y sus dimensiones, después se ejecutó el análisis inferencial y la prueba de normalidad Kolmogórov – Smirnov, toda vez que la muestra del estudio es mayor a 50 individuos/servidores. El análisis de regresión logística ordinal incluye una prueba de chi-cuadrado como parte del ajuste del modelo general con un coeficiente pseudo-R cuadrado de Nagelkerke, Cox y Snell.

Para los aspectos éticos se debe acentuar que:

Confidencialidad: La información utilizada en el presente estudio, contó con la privacidad de los colaboradores de la municipalidad objeto de estudio; así como los datos e información obtenida, tiene carácter de confidencial.

Beneficencia: Los resultados obtenidos, son beneficiosos para la municipalidad objeto de estudio, para sus servidores, funcionarios y la población en general.

Honestidad: No se manipularon los resultados, por ende, fueron en todos sus extremos francos y reales, no hubo manipulación de los mismos, por lo que, existió el consentimiento informado en la investigación.

Autonomía: La elección de los procedimientos para la recopilación de los datos e interpretación, fueron elegidos por el investigador, teniendo la potestad para decidir y establecer diversas acciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis descriptivo, se reveló que referente a la primera variable, 40 de los servidores de la municipalidad provincial, señalan que, las TICs, tienen un nivel medio, siendo el 43% de la muestra; así como también se muestra que, 31 trabajadores, indican que, las TICs, tienen un nivel bajo, lo que equivale el 34% y tan solo 21 servidores administrativos refieren que, en la municipalidad el nivel de las TICs es alto, equivalente al 23% de la muestra. Dichos resultados evidencian que, los servidores administrativos consideran que, las TICs en la municipalidad provincial, periodo 2023, es de nivel medio, teniendo como tendencia a pasar a nivel bajo.

Referente a la dimensión Equipos (Hardware), se evidencia que, 43 trabajadores de la municipalidad señalan que, el nivel es medio (Equivalente al 47% de la muestra), el 28% (Equivalente a 26 trabajadores) indican que el nivel es alto y en cambio el 25% (Equivalente a 23 trabajadores) refieren que el nivel es bajo. Demostrando que los trabajadores consideran que, el nivel de conocimiento de hardware es medio.

Con relación a la dimensión Programas informáticos (Software), se evidenció que el nivel es medio, siendo el 41% (Equivalente a 38 trabajadores), en cambio el 37%, indican que el nivel es bajo (Equivalente a 34 trabajadores), en cambio solo el 22% (Equivalente a 20 trabajadores), refieren que el nivel es alto. Demostrando que, en la municipalidad provincial, el conocimiento de software es mediano.

Y por último la dimensión Redes, los servidores administrativos refieren que, el nivel de las TICs es medio, siendo el 52% de los encuestados, el 36% señalan que el nivel bajo y el 12%, indican que el nivel es alto. Llegando al desenlace que, en la municipalidad provincial el nivel de redes es medio.

Con relación a la segunda variable, 42 de los servidores de la municipalidad provincial, señalan que, los procesos administrativos, tienen un nivel medio, siendo el 39% de la muestra; así como también se muestra que 34 trabajadores, indican que, los procesos administrativos tienen un nivel bajo, lo que equivale el 31% y tan solo 22 servidores administrativos refieren que, en la municipalidad el nivel de los procesos administrativos es alto, equivalente al 24% de la muestra. Dichos resultados evidencian que, los servidores administrativos consideran que, la gestión administrativa en la municipalidad objeto de estudio, es de nivel medio, teniendo como tendencia a pasar a nivel bajo.

Referente a la dimensión planeación se evidencia que, 36 trabajadores señalan que, el nivel es bajo (Equivalente al 33% de la muestra), el 34% (Equivalente a 31 trabajadores) indican que el nivel es alto y en cambio el 30% (Equivalente a 28 trabajadores) refieren que el nivel es medio. Demostrando que los trabajadores consideran que, el nivel de la planeación es bajo.

Referente a la dimensión organización se determinó que el 52% (Equivalente a 48 trabajadores) la consideran un nivel alto, en cambio el 36%, indican que el nivel es bajo (Equivalente a 33 trabajadores) y tan solo el 11% (Equivalente a 12 trabajadores), refieren que el nivel es bajo. Demostrando que, en la municipalidad provincial, el nivel de la organización es alto.

Referente a la dimensión dirección se evidencia que, 41 trabajadores señalan que, el nivel es medio (Equivalente al 45% de la muestra), el 33% (Equivalente a 30 trabajadores) indican que el nivel es bajo y tan solo el 22% (Equivalente a 21 trabajadores) refieren que el nivel es alto. Demostrando que los trabajadores consideran que, el nivel de la dirección es alto.

Y por último la dimensión control, los servidores administrativos refieren que, el nivel es bajo siendo el 56% de los encuestados, el 27% señalan que, el nivel medio y tan solo el 19%, indican que, el nivel es alto. Llegando el desenlace que, en la municipalidad el nivel de control es bajo, pudiendo mejorar.

Para determinar las pruebas estadísticas utilizadas en el estudio del impacto de las TIC en los procesos administrativos de una municipalidad provincial, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, obtenido para ambas variables el valor de 0.200 por lo tanto, es mayor al nivel de sig. > 0.05 , por lo que, se establece que la distribución es normal rechazando H_a y se acepta el H_o .

Para para comprobar la hipótesis general y específicas, se aplicó la prueba de regresión logística ordinal, mostrando lo siguiente:

Tabla 1. *Bondad de ajuste del modelo entre la variable TICs y los procesos administrativos de una municipalidad provincial*

	Bondad de ajuste			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	GL	Sig.	Cox y Snell	,997
Pearson	279,096	1312	1,000	Nagelkerke	,998
Desviación	171,401	1312	1,000	McFadden	,872
Función de enlace: Logit.					

En la Tabla 1, se puede observar que el valor encontrado para el p valor es de 1,000 por lo que nos quedamos con el Ho, la cual revela que existe una buena capacidad de predicción de la prueba de regresión logística ordinal. Asimismo, el coeficiente Nagelkerke pone en evidencia que un 99.8% de la variación de los procesos administrativos, puede ser explicado en términos de la variable TICs. De los resultados se concluye que las TICs influyen significativamente en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023.

Tabla 2. *Bondad de ajuste del modelo entre la variable TICs y la planeación de una municipalidad provincial*

	Bondad de ajuste			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	GL	Sig.	Cox y Snell	,711
Pearson	206,110	320	1,000	Nagelkerke	,711
Desviación	149,997	320	1,000	McFadden	,185
Función de enlace: Logit.					

En la Tabla 2, se puede observar que el valor encontrado para el p valor es de 1,000 por lo que nos quedamos con el Ho, la cual revela que existe una buena capacidad de predicción de la prueba de regresión logística ordinal. Asimismo, el coeficiente Nagelkerke pone en evidencia que un 71.1% de la variación de la planeación, puede ser explicado en términos de la variable TICs. De los resultados se concluye que las TICs influyen significativamente en la planeación de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023.

Tabla 3. *Bondad de ajuste del modelo entre la variable TICs y la organización de una municipalidad provincial*

	Bondad de ajuste			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	GL	Sig.	Cox y Snell	,759
Pearson	253,813	448	1,000	Nagelkerke	,760
Desviación	166,405	448	1,000	McFadden	,213
Función de enlace: Logit.					

En la Tabla 3, se puede observar que el valor encontrado para el p valor es de 1,000 por lo que nos quedamos con el Ho, la cual revela que existe una buena capacidad de predicción de la prueba de regresión

logística ordinal. Asimismo, el coeficiente Nagelkerke pone en evidencia que un 76.0% de la variación de la organización, puede ser explicado en términos de la variable TICs. De los resultados se concluye que las TICs influyen significativamente en la organización de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023.

Tabla 4. Bondad de ajuste del modelo entre la variable TICs y la dirección de una municipalidad provincial

	Bondad de ajuste			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	GL	Sig.	Cox y Snell	,924
Pearson	190,422	640	1,000	Nagelkerke	,925
Desviación	145,102	640	1,000	McFadden	,384
Función de enlace: Logit.					

En la Tabla 4, se puede observar que el valor encontrado para el p valor es de 1,000 por lo que nos quedamos con el Ho, la cual revela que existe una buena capacidad de predicción de la prueba de regresión logística ordinal. Asimismo, el coeficiente Nagelkerke pone en evidencia que un 92.5% de la variación de la dirección, puede ser explicado en términos de la variable TICs. De los resultados se concluye que las TICs influyen significativamente en la dirección de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023.

Tabla 5. Bondad de ajuste del modelo entre la variable TICs y el control de una municipalidad provincial

	Bondad de ajuste			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	GL	Sig.	Cox y Snell	,653
Pearson	247,108	288	,961	Nagelkerke	,654
Desviación	143,569	288	1,000	McFadden	,158
Función de enlace: Logit.					

En la Tabla 5, se puede observar que el valor encontrado para el p valor es de 1,000 por lo que nos quedamos con el Ho, la cual revela que existe una buena capacidad de predicción de la prueba de regresión logística ordinal. Asimismo, el coeficiente Nagelkerke pone en evidencia que un 65.4% de la variación del control, puede ser explicado en términos de la variable TICs. De los resultados se concluye que las TICs influyen significativamente en el control de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023.

Discusión

Que, en virtud a los resultados obtenidos, y al planteamiento de la hipótesis general, el uso de las TICs influye significativamente en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023, se puede instituir que la variable 1 TICs influye en la variable 2 procesos administrativos; que en virtud a la prueba de hipótesis para el modelo de regresión lineal binaria planteado, que de acuerdo a la prueba Chi cuadrado p valor es de 1,000, por ello se estableció que la variable independiente se ajustan de manera adecuada a la variable dependiente. Asimismo, el resultado para el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke muestra que el 99.8% de la variabilidad de los procesos administrativos que, puede ser explicado en términos de la variable TICs.

Los resultados coinciden con el estudio de Vidal (2020), en el que propuso como hipótesis general la influencia gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en la gestión administrativa, considerando para el análisis estadístico el modelo de regresión lineal binaria, los resultados después de aplicar el cuestionario, coinciden con esta investigación al evidenciar una influencia significativa, dado que Chi cuadrado fue de 59,511 con un valor de significancia de $0,000 < 0,05$; así como el resultado de Nagelkerke fue de 43.4%, lo que demuestra que la gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en la gestión administrativa influyen significativamente.

El estudio concuerda, así como tienen diferencias con la investigación realizada por Díaz (2020), el cual propuso como hipótesis general existe una relación directa entre el uso de las Tecnologías de la Información y la mejora de la Gestión Administrativa. Los resultados estuvieron sujetos a los análisis estadísticos la misma que arrojó un p valor de $0.000 < 0.05$, descartando la H_0 y validando la H_1 ; así como coeficiente de correlación $p = 0,679$, interpretándose que entre las “TIC’S” y “Gestión administrativa” existe una correlación directa positiva fuerte.

La hipótesis específica 1 establece que el uso de las TICs influye significativamente en la planeación de un gobierno local, estableciendo que la variable 1 se ajusta de manera adecuada a la dimensión 1 de variable 2. Asimismo, los resultados estuvieron sujetos a los análisis estadísticos, con el objeto de determinar la influencia de las TICs en la planeación, que en virtud a la prueba de hipótesis para el modelo de regresión lineal binaria planteado, que de acuerdo a la prueba Chi cuadrado p valor es de 1,000, por ello se estableció que la variable independiente TICs se ajustan de manera adecuada a la a dimensión planeación. Asimismo, el resultado para el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke muestra que el 71.1% de la variabilidad de la efectividad de la planeación que, puede ser explicado en términos de la variable TICs.

Los resultados coinciden con el estudio de Vidal (2020), en el que propuso como hipótesis específica la influencia gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en la planificación, considerando para el análisis estadístico el modelo de regresión lineal binaria, los resultados después de aplicar el cuestionario, coinciden con esta investigación al evidenciar una influencia significativa, dado que Chi cuadrado fue de 62,642 con un valor de significancia de $0,000 < 0,05$; así como el resultado de Nagelkerke fue de 44.5%, lo que demuestra que la gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales de la planificación inciden significativamente.

Otra investigación que tiene coincidencias y diferencias con el presente estudio es el desarrollado por Montalvo (2019), proponiendo como hipótesis específica existe relación significativa entre TIC con respecto al hardware de la Dirección Regional de Educación. Los resultados estuvieron sujetos a los análisis estadísticos el mismo que arrojó un p valor de 0.000; así como coeficiente de correlación $p = 0,823$, interpretando que entre las variables “Las TIC’S” y “planeación” existe una correlación significativa.

La hipótesis específica 2 establece el uso de las TICs influyen significativamente en la organización de una municipalidad provincial del Departamento de Ica, 2023, estableciendo que la variable 1 se ajusta de manera adecuada a la dimensión 2 de la variable 2. Asimismo, los resultados se pueden instituir que la variable independiente TICs influye en la dimensión organización; que en virtud a la prueba de hipótesis para el modelo de regresión lineal logística planteado, que de acuerdo a la prueba Chi cuadrado p valor es de 1,000, por ello se estableció que la variable independiente TICs se ajustan de manera adecuada a la a dimensión organización. Asimismo, el resultado para el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke muestra que el 76.0% de la variabilidad de la efectividad de la organización que puede ser explicado en términos de la variable TICs.

Los resultados concuerdan con el estudio elaborado por Vidal (2020), en el que propuso como hipótesis específica la influencia gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en la organización, considerando para el análisis estadístico el modelo de regresión lineal binaria, los resultados después de aplicar el cuestionario, coinciden con esta investigación la influencia significativa, dado que Chi cuadrado fue de 62,642 con un valor de significancia de $0,000 < 0,05$; así como el resultado de Nagelkerke fue de 43.8%, lo que demuestra que la gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales de la organización inciden significativamente.

Los resultados concuerdan, así como tienen diferencias con el estudio realizado por Chancay et al. (2022), en el cual propuso como hipótesis específica si las TICs inciden en la organización de los procesos administrativos. Los resultados estuvieron sujetos a los análisis estadísticos el mismo que arrojó un p valor de 0.000, determinando un coeficiente < 0.05 , descartando la H_0 y validando H_1 ; así como coeficiente de correlación $p=0,767$, interpretando que entre las “Las herramientas tecnológicas - TIC’S” y “Organización” existe una incidencia alta.

La hipótesis específica 3 establece el uso de las TICs influyen significativamente en la dirección de un gobierno local, estableciendo que la variable 1 se ajusta de manera adecuada a la dimensión 3 de la variable 2. Asimismo, los resultados se pueden instituir que la variable independiente TICs influye en la dimensión dirección; que en virtud a la prueba de hipótesis para el modelo de regresión lineal logística planteado, que de acuerdo a la prueba Chi cuadrado p valor es de 1,000, por ello se estableció que la variable independiente TICs se ajustan de manera adecuada a la a dimensión dirección. Asimismo, el resultado para el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke muestra que el 92.5% de la variabilidad de la efectividad de la dirección que, puede ser explicado en términos de la variable TICs.

Los resultados concuerdan con el estudio elaborado por Vidal (2020), en el que propuso como hipótesis específica la influencia gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en la dirección, considerando para el análisis estadístico el modelo de regresión lineal binaria, los resultados después de aplicar el cuestionario, coinciden con esta investigación la influencia significativa, dado que Chi

cuadrado fue de 42,176 con un valor de significancia de $0,000 < 0,05$; así como el resultado de Nagelkerke fue de 32.1%, lo que demuestra que la gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales de la dirección inciden significativamente.

La hipótesis específica 4 establece el uso de las TICs influyen significativamente con el control de una municipalidad, estableciendo que la variable 1 se ajusta de manera adecuada a la dimensión 4 de la variable 2. Asimismo, los resultados se pueden instituir que la variable independiente TICs influye en la dimensión control; que en virtud a la prueba de hipótesis para el modelo de regresión lineal logística planteado, que de acuerdo a la prueba Chi cuadrado p valor es de 1,000, por ello se estableció que la variable independiente TICs se ajustan de manera adecuada a la a dimensión control. Asimismo, el resultado para el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke muestra que el 65.4% de la variabilidad de la efectividad del control que, puede ser explicado en términos de la variable TICs.

Los resultados concuerdan con el estudio elaborado por Vidal (2020), en el que propuso como hipótesis específica la influencia gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales en el control, considerando para el análisis estadístico el modelo de regresión lineal binaria, los resultados después de aplicar el cuestionario, coinciden con esta investigación la influencia significativa, dado que Chi cuadrado fue de 42,640 con un valor de significancia de $0,000 < 0,05$; así como el resultado de Nagelkerke fue de 31.1%, lo que demuestra que la gestión de las tecnologías y comunicaciones y las competencias gerenciales del control inciden significativamente.

La investigación tubo coincidencias y diferencias con el desarrollado por Achahuanco (2021), en el cual propuso como hipótesis específica si existe relación entre el control y el uso de las TICs. Los resultados estuvieron sujetos a los análisis estadísticos el mismo que arrojó un p valor de 0.000, lo cual determina que es < 0.05 , descartando la H_0 y validando la H_1 ; así como coeficiente de correlación $p= 0,513$ interpretando que entre las variables “El control de la gestión administrativa” y “Uso de las TIC’S”, existe una relación significativa.

Considerando lo mencionado en los párrafos precedentes, se puede decir que las coincidencias encontradas en este estudio, exigen a la municipalidad provincial objeto de estudio a analizar prácticas de planeación y organización con los servidores administrativos para programar y ejecutar un plan de capacitaciones, orientadas a las bondades de las TICS el cual generarían mejora continua con procesos administrativos, formando impacto positivo en el personal y los servicios que brindan.

CONCLUSIONES

En virtud a los resultados se concluye que se pudo determinar la influencia de las TICs en los procesos administrativos de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023 la que se evidencia

a partir del análisis de regresión logística ordinal, por lo que los valores encontrados se ajustaron de manera adecuada y el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke mostró que el 99.8% de los procesos administrativos puede ser convenientemente explicada por las TICs, constituyéndose así estas dos variables que, pueden coadyuvar el funcionamiento de los procesos administrativos por parte de los servidores administrativos (Gerentes, subgerentes, jefes y empleados).

Las TICs influyen de manera significativa a la planeación de una municipalidad provincial. Asimismo, el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke, muestra que el 71.1% de la planeación lo que, puede ser explicado en términos de la variable TICs. Se pudo determinar la influencia de las TICs en organización de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023 la que se evidencia a partir del análisis de regresión logística ordinal, por lo que los valores encontrados se ajustaron de manera adecuada y el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke mostró que el 76.0% de la organización puede ser convenientemente explicada por las TICs, constituyéndose que la variable, puede coadyuvar el funcionamiento de la organización por parte de los servidores administrativos (Gerentes, subgerentes, jefes y empleados).

La efectividad de las TICs influye de manera significativa a la dirección de una municipalidad provincial. Asimismo, el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke, muestra que el 92.5% de la dirección lo que, puede ser explicado en términos de la variable TICs. Se pudo determinar la influencia de las TICs en el control de una municipalidad provincial del departamento de Ica, 2023 la que se evidencia a partir del análisis de regresión logística ordinal, por lo que los valores encontrados se ajustaron de manera adecuada y el coeficiente pseudo R cuadrado de Nagelkerke mostró que el 65.4% del control puede ser convenientemente explicada por las TICs, constituyéndose que la variable puede coadyuvar el funcionamiento del control por parte de los servidores administrativos (Gerentes, subgerentes, jefes y empleados).

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Achahuanco, J. L. (2021). Gestión administrativa y uso de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en dos instituciones educativas del distrito de la Molina, 2021. Revista EVSOS, 2(1), 83-102. <https://revistaevsos.com/index.php/evsos/article/view/93>.
- Alarcón, G; Alarcón, P; Guamán, C. & Rivera, D. (2020), título "El Sistema de Gestión de Indicadores de Procesos SGIP", Revista Espacios, 41(7), <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410704.html>.

- AlMulhim, A. F. (2023). The impact of administrative management and information technology on e-government success: The mediating role of knowledge management practices. *Revista Ideas*, 10(1) 1-19. DOI: 10.1080/23311975.2023.2202030.
- Anchelia, V. Inga, M. Olivarez, P. y Escalante, J. (2021). La gestión administrativa y compromiso organizacional en instituciones educativas. *Revista Propósitos Y Representaciones*. 9(1). DOI: 10.20511/pyr2021.v9nSPE1.899.
- Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR). (s.f.). Título "Lineamientos para el retorno progresivo al trabajo presencial en las entidades del sector agricultura y riego". Repositorio institucional. <https://www.gob.pe/servir>. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/752902/ANEXO_-_LINEAMIENTOS_PARA_EL_RETORNO_PROGRESIVO_AL_TRABAJO_PRESENCIAL_EN_LAS.pdf.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2021, marzo). Servicios públicos y gobierno digital durante la pandemia. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Servicios-publicos-y-gobierno-digital-durante-la-pandemia-Perspectivas-de-los-ciudadanos-los-funcionarios-y-las-instituciones-publicas.pdf>.
- Chancay, A. P. Velasco, C. A. y Bayas S. W. (2022). Las tic's y su incidencia en la gestión administrativa de las pymes manufactureras del cantón Manta pre y post pandemia. *Revista Científica Ciencias Económicas y Empresariales*. 7(4), 2580-2611. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/749>.
- Chuc, G. G., Alcocer, F. R., Llanes C. M. y Pérez C. A. (2022). La influencia de las TIC en la gestión administrativa y contable en una empresa mexicana. *Revista South Florida Journal of Development*. 2(2), 2580-2611. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/1243/1023>
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319- 340. <https://www.jstor.org/stable/249008>.
- Díaz K. (2020). Uso de Tecnologías de la Información y su relación con la Gestión Administrativa del Proyecto Especial Jequetepeque – Zaña, 2020. [Tesis de doctorado, Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo del Perú]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56846/D%c3%adaz_FKC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Espinoza, R. M. y Cevallos, P. F. (2022). Las TICS en la gestión de los procesos administrativos en los establecimientos de educación media. *Revista Alfa Publicaciones*, 4(3), 245-265. <https://alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/259>.
- Fachelli, S. y López, R. (2015) Metodología de la investigación social cuantitativa https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf.
- Fayol, H. (1916). Teoría Clásica de la Administración, <https://www.gestiopolis.com/teoria-clasica-administracion-henry-fayol/>.
- García I. (2007) La nueva gestión pública: evolución y tendencias. *Revista Fundación Dialnet*. 47 (2007), 34-37. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B1168625381F1AE705257BCA00165978/\\$FILE/47_GarciaSanchez.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B1168625381F1AE705257BCA00165978/$FILE/47_GarciaSanchez.pdf)
- González S. Viteri D. Izquierdo A. Verdezoto G. (2020), Administrative management model for the business development of Hotel Barros in Quevedo city. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 32-37. http://scielo.sld. cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400032

- Hakeem F. (2023). Information Technology Adoption in Lagos State, Nigeria: A Study Exploring the Adoption of e-Government Web Portal. [Tesis de doctorado, Universidad Northcentral]. Repositorio de la Universidad Northcentral. <https://www.proquest.com/openview/ca425ac8afae3bdb24dd20cd7132a1d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Hawkrige, D. (1985). Informática y educación: las nuevas tecnologías de la información en la práctica educativa. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hernández R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación, Cuarta edición. Editora: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. <http://es.slideshare.net/jafz1985/hernandez-sampieri-metodologia-delainvestigacioncompleto>
- Hernández, R., Fernández, C., y Bautista M. P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. Editora: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Editora: Marcela I. Rocha Martínez. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Bautista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Martínez, E. (2021). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación y su relación con la gestión académica y gestión administrativa en instituciones educativas colombianas – 2020. [Tesis doctoral, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio institucional UWiener. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6237/T061_AW989470_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Montalvo, M. (2019). Las tecnologías de información y comunicación en la gestión de la Dirección Regional de Educación de Ucayali, 2019- [Tesis de doctorado, Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44273>
- Montes, J. y Pulla, C. (2019). La gestión administrativa y su incidencia en la productividad de las microempresas ecuatorianas. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, VII (103) 1-14. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1191/126>
- Naciones Unidas (ONU) (2021, 12 de mayo de 2021). Perú está por encima del promedio regional y global en transformación digital. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/noticias/492670-onu-peru-esta-por-encima-del-promedio-regional-y-global-en-transformacion-digital>
- Resolución de Presidencia N° 214-2018-CONCYTEC-P, aprueba “Lineamientos técnicos para la ejecución de proyecto de ciencia, tecnología e innovación tecnológica financiados con recursos propios provenientes del canon en universidades públicas”. (16 de noviembre 2018). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/829587/-198630403208781691620200610-15256-ko5qg7.pdf?v=1591801296>
- Rojas, Y., Gonzáles, A., Rodríguez, I. y Álvarez, S. (2021). Learning and the new information and communication technologies Yoisel Leopoldo R. Revista Educación Médica Superior, 35(3), 1-18. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300016&lang=es
- Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Revista Electrónica Educare. XII. 155-162. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
- Tornatzky, L. y M. Fleischer (1990). The Process of Technology Innovation. Lexington, MA, Lexington Books (1990). Editorial: Libros de Lexington. Editores: LG Tornatzky, M. Fleischer. https://www.researchgate.net/publication/291824703_Technological_Innovation_as_a_Process

- Torres J. (2019), Aplicación del proceso administrativo en la Administración Pública Federal de México. Revista electrónica del centro de estudios en Administración Pública. 33, 18-39
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/encrucijada/article/view/70130/62484>
- Vidal J. (2020). La gestión de las tecnologías de la información y comunicación y competencias gerenciales en la gestión administrativa en el Ministerio de Salud, 2019. [Tesis de doctorado, Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49681/Vidal_JJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y