

Uso de las Tecnologías de la Información y su aporte a la calidad de servicio en instituciones públicas

Use of Information Technologies and its contribution to the quality of service in public institutions

Jéssica Morales Carrillo. Mg.¹

Ramón Varela Muñoz. Mg.²

Ligia Zambrano Solórzano. Mg.³

Miriam Ganchozo Lucas. Mg.⁴

¹Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), Calceta – Ecuador, jmorales@espam.edu.ec

²Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), Calceta – Ecuador, rvarela@espam.edu.ec

³Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), Calceta - Ecuador. lzambrano@espam.edu.ec

⁴Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), Calceta – Ecuador, mganchozol@espam.edu.ec

Contacto: rvarela@espam.edu.ec

Resumen

La innovación de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), es uno de los ámbitos de la ciencia más cambiantes y dinámicos en el mundo, que han incrementado exponencialmente las posibilidades de las organizaciones para alcanzar sus propósitos corporativos, sin embargo, se mantiene la duda sobre el uso óptimo de este potencial ya que en el sector público es percibido como un ente anclado a los procesos burocráticos. El objetivo de esta investigación es levantar una línea base sobre la infraestructura tecnológica y los servicios de Tecnología de Información (TI) que poseen las entidades públicas de la provincia de Manabí. La metodología utilizada en este estudio corresponde al método descriptivo, el cual permitió definir, clasificar, catalogar y caracterizar el objeto de estudio. Para ello fue necesario realizar el respectivo levantamiento de información en las instituciones públicas, considerando como objeto de estudio a las entidades públicas

<https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



de la provincia de Manabí en Ecuador, caracterizando los servicios de tecnologías de información que estas poseen. Los resultados demuestran que, de las 149 entidades públicas a nivel de esta provincia, solo el 25 % cuenta con un departamento de tecnología. Se concluye que la infraestructura tecnológica en las organizaciones públicas de Manabí se apoya en procesos de administración, políticas y metodologías que permiten el correcto planteamiento y configuración al interior de cada institución con procesos de control y monitoreo de cara para evitar fallos, reforzar la seguridad y garantizar la calidad de los servicios esperados.

Palabras clave: Información, infraestructura tecnológica, organizaciones públicas, sistema, TIC.

Abstract

The innovation of Information and Communication Technology (ICT) is one of the most changing and dynamic areas of science in the world, which has exponentially increased the possibilities of organizations to achieve their corporate purposes, however, there is still doubt about the optimal use of this potential because in the public sector it is perceived as an entity anchored to bureaucratic processes. The objective of this research is to raise a baseline on the technological infrastructure and Information Technology (IT) services that public entities there are in Manabí province. The methodology used in this study corresponds to the descriptive method, which allowed defining, classifying, cataloging and characterizing the object of study. For this purpose, it was necessary to carry out the respective survey of information in public institutions, considering to Manabí province - Ecuador as the object of study, characterizing the information technology services they have. The results show that, of the 149 public entities in this province, only 25 % have a technology department. It is concluded that the technological infrastructure in the public organizations of Manabí is supported by administration processes, policies and methodologies that allow the correct approach and configuration within each institution with control and monitoring processes to avoid failures, reinforce security and guarantee the quality of the expected services.

Keywords: information, technology infrastructure, public organizations, system, ICT.

Introducción



Florio (2014), menciona que, entendemos por EP aquellas organizaciones que son propiedad de los gobiernos en última instancia, suministran bienes económicos, tienen autonomía presupuestaria, cierta discrecionalidad gerencial, y para las que, en principio, la privatización es posible. Según Olías de Lima (2001) citado por Sosa & Verano (2014), argumenta que, “uno de los aspectos más decisivos para reconsiderar los modos de gestión del sector público va a ser el cambio del entorno”.

La Office of Government Commerce del Reino Unido (OGC, 2009) define la gestión de servicios como un conjunto de capacidades organizativas especializadas que proporcionan valor a los clientes en forma de servicios, dichas capacidades se relacionan con funciones y procesos para gestionar servicios durante un ciclo de vida, con especializaciones en estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua. Las organizaciones de servicio deben de determinar qué beneficios esperan recibir los clientes y de procurar producir los servicios que puedan colmar y si es posible exceder sus expectativas (Lara, 2002).

Las organizaciones, sean estas públicas o privadas necesitan incorporar a su gestión, servicios de tecnologías de la información (TI), las cuales son fundamentales en la actualidad para el logro de los objetivos organizacionales, al mismo tiempo, dichas implementaciones poco a poco se vuelven más complejas debido a que incrementan sus niveles regulatorios, se producen frecuentes desviaciones en tiempo o en costes en su ciclo de vida, se presentan avances continuos desde los niveles tecnológicos, de seguridad de la información, entre otros; ello obliga a que la gestión tradicional necesite asegurar la continuidad de la gestión empresarial a fin de seguir siendo eficientes. Si la gestión es eficaz se consigue que los cambios se adapten proactivamente a la estrategia del negocio (Bauset y Rodenes, 2013).

García (2015) manifiesta que, las redes de comunicaciones y concretamente las redes informáticas están sometidas a un continuo reto por mantenerse vigentes, es decir, aquel tiempo en que la red presta el servicio que se requiere o el tiempo en que la red es útil. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas que pueden utilizarse en diferentes actividades, en especial aquellas relacionadas con el uso y manejo de la información, como la digitalización de servicios públicos, la formación de recurso humano y la creación de medios de apoyo en educación y salud dan veracidad del uso

masivo de las TIC para mejora de la calidad de vida de las personas (Simão de Paula & Delgado, 2015).

En la medida que la tecnología ha avanzado y las empresas se han ido adaptando a ella, distintas áreas que componen una organización han incrementado considerablemente su protagonismo (Pachón, 2019).. Uno de los principales motores del éxito de una empresa radica en lograr hacer de manera automatizada y eficiente sus tareas de rutina (Impulsa, 2018-2020). El departamento de TI, que anteriormente era solicitado sólo como un soporte para soluciones tecnológicas, hoy en día es un área que tiene una opinión justificada y solicitada al momento de cambios y soluciones innovadoras dentro una empresa. Todos los participantes que componen el área de TI tienen una función esencial y común: estudiar, diseñar, desarrollar, administrar e implementar los sistemas de información utilizados para el manejo de datos e información de toda una organización (Pachón, 2019).

Además, Pachón, (2019) especifica que, el departamento de TI no sólo se encarga de analizar, diseñar y desarrollar los sistemas informáticos internos, sino también, del soporte técnico de los usuarios, de entregar servicios electrónicos (PC, correos, internet, software, entre otros) y de la investigación e innovación de tecnología.

Bajo este contexto, en Ecuador, las empresas del sector público deben basarse en las Norma 410 de Control Interno para el Sector Público de la República del Ecuador que trata sobre las tecnologías de la información ya que constituyen guías generales emitidas por la Contraloría General del Estado (CGE), teniendo por objeto buscar la efectividad, eficiencia y economía de los recursos tecnológicos del sector público y que al momento de realizar una auditoría informática los resultados sean favorables. Esta normativa hace referencia a: “organización informática, segregación de funciones, plan informático estratégico de tecnología, políticas y procedimientos, modelo de información organizacional, administración de proyectos tecnológicos, desarrollo y adquisición de software aplicativo, adquisiciones de infraestructura tecnológica, mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica, seguridad de tecnología de información, plan de contingencias, administración de soporte de tecnología de información, monitoreo y evaluación de los procesos y servicios, sitio web, servicios de internet e intranet,

capacitación informática, comité informático y firmas electrónicas” (Contraloría General del Estado, 2014).

Uno de los aspectos centrales dentro de la nueva dinámica de transformación académica, la constituye la participación de las Instituciones de Educación Superior (IES) en los procesos de producción y transferencia del conocimiento al sector productivo (Borrego, 2009).

Los resultados declarados en esta investigación, forman parte del Estudio de Línea de Base (en adelante, ELB) realizada con la finalidad de describir la situación inicial de la población objetivo de un proyecto (en este caso las instituciones públicas de Manabí), así como del contexto pertinente (servicios de TI, estado actual de su red de comunicación y tiempo de vida útil), a los efectos de que esta información pueda compararse con mediciones posteriores y de esta manera evaluar objetivamente la magnitud de los cambios logrados en virtud de la implementación de un proyecto. Por lo tanto, un ELB constituye una forma de investigación dirigida a obtener los referentes básicos de evaluación del proyecto y, al mismo tiempo, un instrumento esencial para mejorar los procesos de gestión del conocimiento y toma de decisiones (Burga, 2011). Es por ello, que esta investigación, tiene como propósito efectuar el levantamiento de información de la infraestructura tecnológica y los servicios de TI que tienen las entidades públicas de la provincia de Manabí para identificar aquellas que poseen necesidades en las áreas de tecnología de información y comunicación.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de la presente investigación, se empleó el método descriptivo, conocido también como estudio descriptivo (Behar, 2008) estableciendo el siguiente esquema de trabajo: describir o caracterizar el objeto de estudio, identificar variables concretas para el análisis, establecer comportamientos concretos de la información determinada, analizar el comportamiento con posibles asociaciones de las variables a investigar.

Describir

Para el levantamiento de una línea base de información de la infraestructura tecnológica y los servicios de TI, se consideró el análisis de las entidades públicas de la provincia de Manabí- Ecuador, para identificar aquellas que poseen necesidades en las áreas de TIC; de acuerdo con el criterio de Guevara, *et al.* (2020) una investigación descriptiva

<https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



“comprende: registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos” (p.166).

El desarrollo de esta investigación es parte de un proyecto de vinculación elaborado desde la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López” (ESPAM MFL), y al ser ésta una institución de educación superior pública, se determinó, que para poder cumplir con los protocolos correspondientes, se consideró levantar la información de todas las empresas públicas que existen en Manabí, según el catálogo de Instituciones y Entidades Operativas Desconcentradas del Sector Público que se encuentra la página del Ministerio de Economía y Finanzas (2021); y posterior a ello se contrastó esta información con aquellas instituciones que han suscrito convenio con la ESPAM MFL.

Identificar variables

Una vez determinado el ámbito de trabajo, se prosiguió a identificar la información pertinente y relevante que permita la clasificación adecuada de la información de las empresas, siendo estas:

- Nombre de la entidad
- Cantón
- Clasificación (Justicia, gestión, social, seguridad, ambiente, deporte, salud u otro)
- Contacto
- Usufructo de departamento de tecnología
- Convenio con la ESPAM MFL

Recopilar y clasificar

Gracias al aporte del jefe de Cooperación Relaciones y Servicios Internacionales ESPAM MFL, se pudo realizar una organización y clasificación de la información de las instituciones con las que la ESPAM MFL posee convenio, y contrastar esta información con lo obtenido de la página del Ministerio de Economía y Finanzas. Para ello fue necesario el uso del método estadístico que, de acuerdo a Reynaga (2012) citado por Moreno (2017), menciona que “consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación” (p.78).

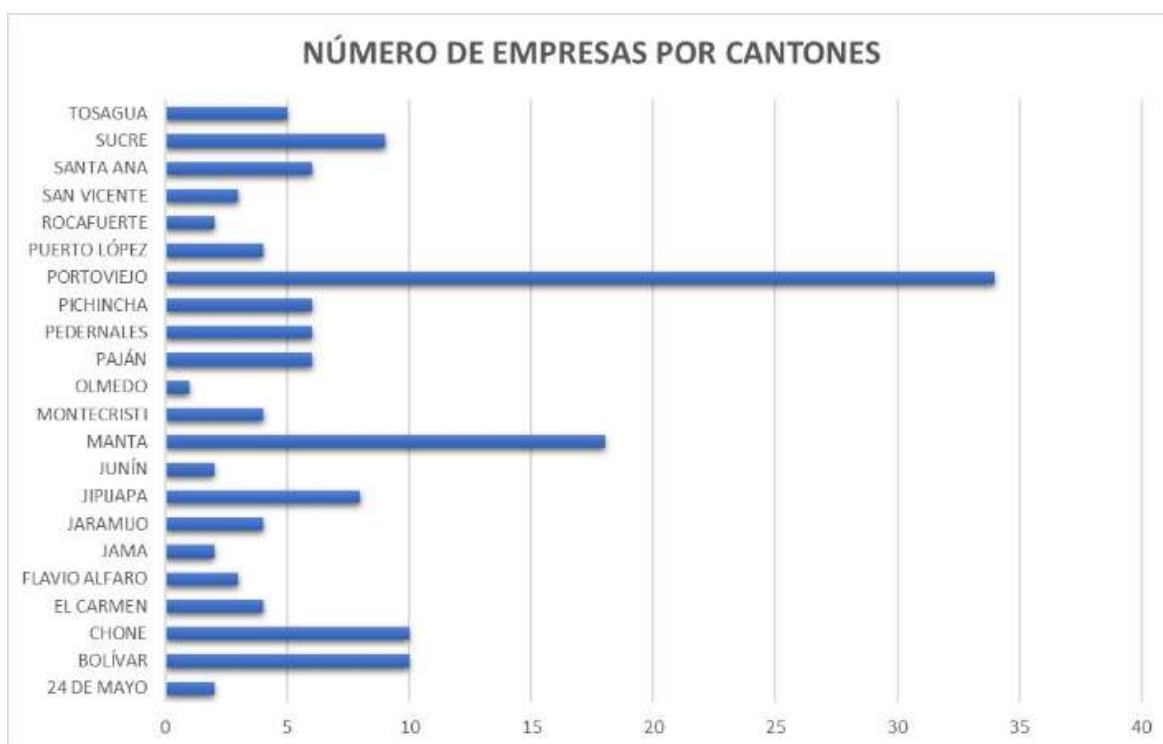
Analizar

Para finalizar se realizó un análisis estadístico identificando los aspectos más relevantes en las empresas públicas, con respecto a los servicios de TI que estos poseen a fin de caracterizar, describir, contrastar y analizar el objeto de estudio.

Resultados

Dentro de la provincia de Manabí existen un total de 149 entidades públicas (Gráfico 1) que fueron analizadas, de las cuales 134 instituciones corresponden a actividades de gestión y 19 a educación, siendo superadas por las instituciones dedicadas a la atención de salud y actividades de carácter social.

Gráfico 1. Instituciones públicas por cantones



Para el propósito de este trabajo investigativo, se determinó trabajar con una muestra poblacional, que estuvo conformada por las 17 entidades que poseen convenio con la ESPAM MFL (Tabla 1) mismas que se encuentran en diferentes cantones de la provincia, siendo Bolívar, Portoviejo y Chone los cantones con mayor número de instituciones; como se detalla a continuación:

Tabla 1. Entidades públicas que tienen suscrito convenio con la ESPAM MFL

#	Nombre Entidad	Cantón	Clasificación	Usufructo de departamento de Tecnología	Convenio con la ESPAM MFL
1	Dirección Distrital 13D06 Junín Bolívar – Educación	Bolívar	Educación	Si	Si
2	Dirección Distrital 13D07 Chone Flavio Alfaro – Educación	Chone	Educación	Si	Si
3	Coordinación Zonal 4 Servicio Integrado De Seguridad Ecu 911	Portoviejo	Seguridad	Si	Si
4	INIAP Estación Experimental Portoviejo	Portoviejo	Investigación		Si
5	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - Planta Central	Manta	Educación	Si	Si
6	Gobierno Provincial De Manabí	Portoviejo	Gestión	Si	Si
7	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Bolívar	Bolívar	Gestión	Si	Si
8	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chone	Chone	Gestión	Si	Si
9	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Montecristi	Montecristi	Gestión	Si	Si
10	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pichincha	Pichincha	Gestión	Si	Si
11	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Ana	Santa Ana	Gestión	Si	Si
12	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Sucre	Sucre	Gestión	Si	Si
13	Gobierno Autónomo Descentralizado	Tosagua	Gestión	Si	Si

<https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



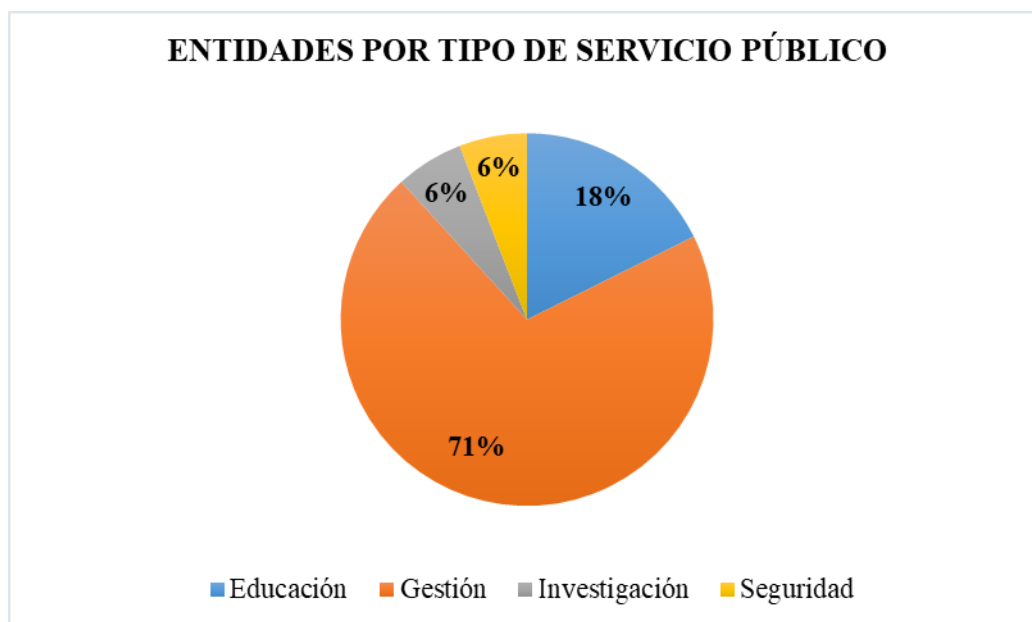
	Municipal del Cantón Tosagua				
14	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Jama	Jama	Gestión	Si	Si
15	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Membrillo	Bolívar	Gestión		Si
16	Gobierno Autónomo Descentralizado de La Parroquia Rural De Quiroga	Bolívar	Gestión		Si
17	Gobierno Autónomo Descentralizado de La Parroquia Rural San Antonio	Chone	Gestión		Si

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2021)

Elaborado por: Autores

Después de analizar la muestra obtenida, se presentan a continuación la descripción de las variables más significativas del estudio realizado.

Gráfico 2. Área de servicio que ofertan las entidades públicas.

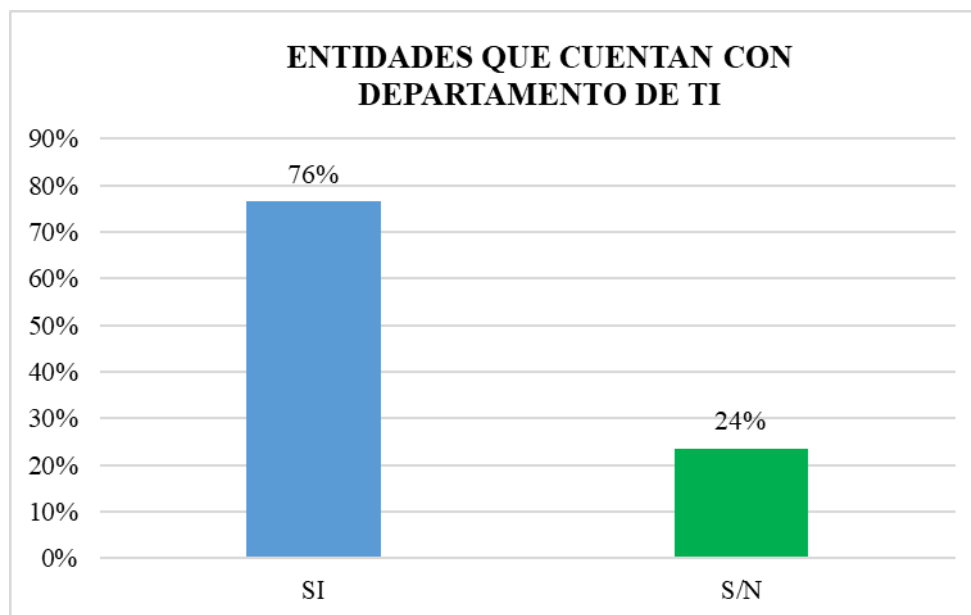


Fuente: Empresas Públicas de Manabí

Elaborado por: Autores

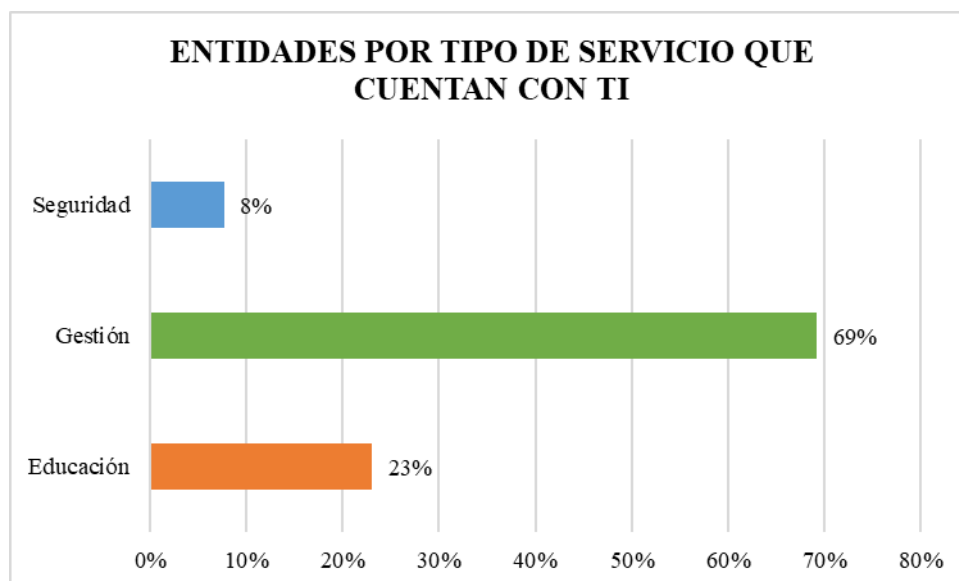
De las entidades seleccionadas el 71 % tienen como tipo de servicio público la gestión y estas corresponden a gobiernos autónomos descentralizados cantonales, parroquiales (rurales) y el provincial; el 18 % tienen por servicio la educación y, los servicios de seguridad e investigación representan el 6 % cada una respectivamente. Cabe indicar que cada cantón no posee el mismo número de instituciones públicas (Gráfico 1 y Tabla 1) esto depende de la administración gubernamental, enfocada a la población por cantón y sus necesidades.

Gráfico 3. Departamento de TI en instituciones públicas



Para determinar si las entidades analizadas contaban con un departamento de tecnología se realizó la búsqueda de sus organigramas publicados respectivamente en sus páginas web, obteniendo como resultado que el 76 % de las instituciones cuentan con este tipo de departamento dentro de sus organigramas (Gráfico 3); mientras que el 24 % restantes no mostraron información sobre ello.

Gráfico 4. Tipo de servicio de TI.



Fuente: Empresas Públicas de Manabí

Elaborado por: Autores

Del número de entidades que cuentan con departamento de TI (Gráfico 4), los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales representan el 69 % de las instituciones que ofrecen el servicio de gestión, mientras que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Rurales no cuentan con este departamento dentro de sus organigramas; las entidades que prestan servicios de educación figuran el 23 %; y, el 8 % se dedica a servicios de seguridad.

Discusión

Tras el análisis de los datos recolectados, se evidencia que las entidades (con convenio suscrito), en su mayoría, cuentan con un departamento de tecnología dentro de su estructura organizacional, mismo que apoya las actividades desarrolladas por cada organización y contribuyen a dar valor agregado a la actividad. En este sentido Barrios (2014) manifiesta que dado a “las posibilidades que ofrecen las TIC para mejorar la relación entre administración y ciudadanía, las posibilidades que ofrecen para generar servicios públicos de mejor calidad, las posibilidades para favorecer sistemas de participación en las decisiones públicas [...] se puede considerar que las TIC constituyen una oportunidad para que las administraciones públicas mejoren su legitimación ante la

ciudadanía mediante la oferta de unos servicios de mayor calidad y así mantener a los usuarios contentos en relación a los servicios que presta cada organización”.

Por otro lado, las TIC's, a través del accionar del departamento de Tecnología, “permiten a los poderes públicos presentar con mayor transparencia sus proyectos, iniciativas y políticas, de manera que se puedan conocer las prioridades y objetivos gubernamentales y exigir la rendición de cuentas...” (Rose, 2005); es decir, la gestión tecnológica dentro de las entidades públicas, tanto a lo interno como a lo externo, brinda un amplio abanico de opciones que tributan a mejorar los servicios o productos ofrecidos, a la vez que ofrece a las entidades la capacidad de incrementar los niveles de calidad y credibilidad de sus actividades.

Conclusiones

Se concluye que, a pesar de que en la actualidad todas las organizaciones, sean estas públicas o privadas que priorizan la gestión de calidad deberían contar con servicios de Tecnologías de la Información (TI), solo un 25 % del total de la población de estudio (149 organizaciones) cuenta con un departamento de tecnología.

De las 17 entidades identificadas que poseen convenio con la ESPAM MFL el 76 % cuenta con departamento de TI, indicando con ello que cada día son más las empresas que buscan garantizar y optimizar la prestación de servicios públicos para brindar mayor calidad de gestión y mejorar de esta manera la relación entre la administración y la ciudadanía, ofreciéndoles mayor eficiencia en la solicitud trámites; e, internamente normalizar, modelar y automatizar los procesos.

Es de suma importancia que los organismos pertinentes sigan fomentando el mejoramiento de las TIC en organizaciones públicas y privadas y que el 76 % de las empresas en convenio con la ESPAM sigan mejorando los servicios en dicho departamento, mismos que permiten a los poderes públicos presentar con mayor transparencia sus proyectos, iniciativas y políticas, de manera que se puedan conocer las prioridades y objetivos gubernamentales.

Bibliografía

Barrios, D. Á. (2014). El uso de las TICs en el entorno de la nueva gestión pública mexicana. *Andamios*, 11(24), 263-288

Bauset-Carbonell, M.-C., & Rodenes-Adam, M. (2013). Gestión de los servicios de tecnologías de la información: modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000. *El Profesional de La Información*, 22(1), 54–61. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.ene.07>

Behar, D. (2008). Metodología de la Investigación. Clasificación de los tipos de estudio. ISBN 978-959-212-783-7. Editorial Shalom 2008. Pag. 16.

Borrego, A. A. (2009). VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO REGIONAL. *Ra Ximhai: Revista Científica de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sostenible*, 5(3), 407–414.

Burga, D. M. (2011). Metodología de estudios de línea de base. *Pensamiento Crítico*, 15, 061–082. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/8994>

Contraloría General del Estado, (2014). Norma 410. Tecnología de la información. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf

Florio, M. (2014). Empresas públicas contemporáneas en una perspectiva global: teoría y evidencia. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (60), 59-102. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533692003>

García, Á. L. C. (2015). Gestión de redes telemáticas. IFCT0410. (IC Editorial., Ed.).

Guevara, A. G; Verdesoto, A. A., & Castro M, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Impulsa (2018-2020). ¿Qué es el departamento de TI en una empresa? Sistema CRM Impulsa. Recuperado de <https://www.sistemaimpulsa.com/blog/que-es-el-departamento-de-ti-en-una-empresa/>

Lara, J. R. (2002) La gestión de la calidad en los servicios. *Conciencia Tecnológica*, México, n 19. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94401905>

<https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



- LOES. (2010). Ley Orgánica De Educación Superior. Registro Oficial 298, II, 1–39.
- Moreno, S. G. (2017). Las estrategias metodológicas activas en el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del subnivel elemental de la escuela de educación básica Eloy Alfaro. diseño de una guía metodológica en la comprensión lectora. Universidad de Guayaquil. Recuperado de <https://docplayer.es/155454860-Universidad-de-guayaquil-facultad-de-filosofia-letras-y-ciencias-de-la-educacion-sistema-de-educacion-semipresencial-centro-universitario-guayaquil.html>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2021). Catálogo de Instituciones y Entidades Operativas Desconcentradas del Sector Público. Ecuador. Recuperado de <https://www.finanzas.gob.ec/catalogo-de-instituciones-y-entidades-operativas-desconcnetradas-del-sector-publico/>
- OGC. (2009). ITIL v3- Diseño del servicio. (Reino Unido: TSO (The Stationery Office), Ed.) (Primera).
- Olías De Lima, B. (2001). La evolución de la gestión pública: la Nueva Gestión Pública en Olías de Lima Gete, B. [Coord.] La Nueva Gestión Pública. Prentice-Hall. Madrid. España.
- Pachón, C. (2019). Departamento de TI: protagonismo evidente que ha tomado en empresas, consultado: Recuperado de <https://www.nsit.com.co/departamento-de-ti-el-protagonismo-evidente-que-ha-tomado-en-las-empresas/>
- Reynaga, J. (2015). El método estadístico. Universidad Nacional Autónoma de México, Faced.
- Rose-Ackerman, S. (2005). Rendición de cuentas y el estado de derecho en la consolidación de las democracias. *Perfiles latinoamericanos*, México, 12(26), 9-54
- Sosa-Cabrera, S. & Verano-Tacoronte, D. (2014). El cambio estratégico en las empresas públicas desde la perspectiva directiva. Estudio de las televisiones regionales en España. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24(51), 99-111, Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81829842008>
- Simão de Paula, P. J. & Delgado, A. M. (2015). Empresa y tecnologías de la información: una mirada a Bolivia y América del Sur. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 10(29), 147-171. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92438580006>

