



Evaluación de desempeño de los usuarios del Outsourcing de TI de las Organizaciones Públicas

Performance evaluation of IT Outsourcing users of Public Organizations

Avaliação de desempenho de usuários de Outsourcing de TI de Organizações Públicas

Miguel Fabián Delgado-Cedeño ¹
miguel.delgado@uleam.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2998-1274>

Correspondencia: miguel.delgado@uleam.edu.ec

Ciencias económicas o empresariales
Artículo de investigación

***Recibido:** 30 de noviembre de 2020 ***Aceptado:** 20 de diciembre de 2020 * **Publicado:** 09 de enero de 2021

- I. Magíster en Dirección y Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Doctorando en Ingeniería en Sistemas e Informática, Ingeniero en Sistemas, Licenciado en Informática, Diploma Superior en Educación Universitaria por Competencias, Docente en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, Chone, Ecuador.

Resumen

Con los requerimientos de utilizar nuevas herramientas de TI en los procesos de gestión de los recursos tecnológicos en las organizaciones públicas, se presentan nuevos retos en la utilización de servicios de valoración de outsourcing de TI. El problema de este estudio, está orientado en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí que contratan servicios tecnológicos especializados en los departamentos para realizar los procesos de gestión de información que requiera el usuario. La valoración del desempeño de los usuarios es fundamental para la organización porque genera expectativa en los resultados obtenidos. El objetivo de este artículo es analizar el desempeño de los usuarios de TI en los departamentos de la organización. La recopilación de los datos se realizó aplicando encuestas y entrevistas a 200 usuarios de TI en 40 organizaciones públicas de la provincia de Manabí. Los resultados indican que todavía existen inconvenientes en el desempeño de cada departamento. Como conclusión indicamos que hay resistencia de parte de los usuarios en aceptar la tendencia de TI en cada departamento, pero esto, será un reto para futuras investigaciones realizadas en estas organizaciones públicas.

Palabras Claves: Outsourcing de TI; usuarios de TI; evaluación de outsourcing de TI; tecnologías de información.

Abstract

With the requirements of using new IT tools in the management processes of technological resources in public organizations, new challenges arise in the use of IT outsourcing valuation services. The problem of this study is aimed at public organizations in the province of Manabí that hire specialized technological services in the departments to carry out the information management processes required by the user. The assessment of user performance is essential for the organization because it generates expectations in the results obtained. The objective of this article is to analyze the performance of IT users in the departments of the organization. The data collection was carried out by applying surveys and interviews to 200 IT users in 40 public organizations in the province of Manabí. The results indicate that there are still problems in the performance of each department. As a conclusion, we indicate that there is resistance on the part of users to accept the IT trend in each department, but this will be a challenge for future research carried out in these public organizations.

Keywords: IT Outsourcing; IT users; IT outsourcing evaluation; information technology.

Resumo

Com a necessidade de utilização de novas ferramentas de TI nos processos de gestão de recursos tecnológicos em organizações públicas, novos desafios surgem na utilização de serviços de valorização do outsourcing de TI. O problema deste estudo dirige-se aos organismos públicos da província de Manabí que contratam serviços tecnológicos especializados nos departamentos para realizar os processos de gestão da informação exigidos pelo utilizador. A avaliação de desempenho do usuário é essencial para a organização, pois gera expectativas nos resultados obtidos. O objetivo deste artigo é analisar o desempenho dos usuários de TI nos departamentos da organização. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de pesquisas e entrevistas a 200 usuários de TI em 40 organizações públicas na província de Manabí. Os resultados indicam que ainda existem problemas no desempenho de cada departamento. Concluindo, indicamos que há resistência por parte dos usuários em aceitar a tendência de TI em cada departamento, mas isso será um desafio para pesquisas futuras realizadas nessas organizações públicas.

Palavras-chave: Outsourcing de TI, usuários de TI, avaliação de outsourcing de TI, tecnologia da informação.

Introducción

El outsourcing de Tecnología de información Information Technology Outsourcing – (ITO) se encuentra en auge dentro de los requerimientos de las entidades públicas y privadas del Ecuador. Con el crecimiento de la demanda de los servicios requeridos por los usuarios, por la prioridad que tienen las organizaciones al brindar servicio de calidad y por la competitividad que tienen estas organizaciones en colocar sus beneficios a sus clientes; el outsourcing de TI se constituye como una herramienta ideal para ofrecer estos servicios.

Sin embargo, aún hay lagunas que llenar con herramientas y modelos que ayudan a la alta gerencia a decidir qué capacidades pueden desarrollar o mantener internamente en los procesos generados dentro de sus organizaciones, en qué cantidad o magnitud y cómo se comportan dichas capacidades en un escenario dinámico de interacción constante entre los equipos internos de TI que tienen las organizaciones y la plataforma tecnología que utilizan los usuarios.

La pérdida de habilidades técnicas internas es un importante para este desafío, pero internamente es un nuevo factor de riesgo para las organizaciones que se embarcan en una iniciativa ITO (Ngwenyama y Sullivan, 2007; Martens y Teuteberg, 2009). El objetivo del outsourcing de ITO no es perder el control de IT, dada la importancia y centralidad que normalmente tiene para el negocio de outsourcing.

Al momento que las empresas requieren implementar requerimientos en un sector outsourcing de TI, deben de considerar que obtienen un impacto significativo de modificación de procesos (A. Brodeur, G. Pritsch. Making, 2008), infraestructura tecnológica, nuevas tecnologías, talento humano calificado y cambio organizacional, entre otros.

Se considera que la utilización de outsourcing de TI genera riesgos, porque existirá variaciones del entorno de innovación, cambios en la estructura organizacional entre el sector público y privado porque genera diferentes reacciones en la parte cultural, participación de directivos, social, económica, ideológica y política de las organizaciones.

La incursión de la migración de datos de la organización utilizando diferentes plataformas tecnológicas, por medio del servicio que brinda el outsourcing IT en el sector público, ha generado diferentes reacciones en la toma de decisiones de la parte gerencial, en donde se ha presentado diferentes reacciones de satisfacciones de acuerdo al sector en que lo aplica. No debemos de olvidar que la utilización del servicio de outsourcing IT puede incrementar el agrado del cliente según la localidad que se lo aplique, así como la reducción de costos y la optimización del rendimiento de la organización.

Las organizaciones públicas que tienen integrados diferentes procesos, tienen que establecer que los servicios que generan el outsourcing de IT, deben de ser evaluados periódicamente, y los resultados encontrados en la mitigación de los riesgos de outsourcing de IT, deben de ser evaluados y analizados para la posterior toma de decisión.

Las organizaciones deben tener en cuenta que internamente deben de considerar los siguientes aspectos: los procesos no estarán inmersos al outsourcing, contratación de proveedores, elaboración de contratos, talento humano, control de procesos o actividades que se utilizan en el outsourcing de TI, costos, planificación y la reutilización del outsourcing. (Afshin Jamshidi, Samira Abbasgholizadeh, Rahimi, Daoud Ait-kadi, Angel Ruiz, 2015). Cabe indicar que las

empresas no informan si la aplicación de outsourcing de TI en un sector de su empresa ha fracasado (J. Baitheimy, 2003).

La práctica de Information Technology Outsourcing – ITO nos indica que las organizaciones tienen falencias en los requerimientos que se necesitan para la utilización de ITO con ello contratan los servicios de outsourcing de ITO en organizaciones externas (Barney, 1991). Estas falencias presentadas por las organizaciones se consideran como un nuevo factor de riesgo (Tarcio R. Bezerra, Seth Bullock; Antão Moura., 2014). Por el momento no existe una métrica (Lacity, M. C., Khan, S. A., Willcocks, L. P. , 2009), que le indiquen a los personeros de las organizaciones como mitigar los riesgos Sin embargo, no existe claridad por parte de los gerentes sobre cómo mitigar este riesgo de una manera que se conozca su origen o como mantener un equilibrio de las diferentes consecuencias que se presentan en un determinado momento.

Con el pasar del tiempo, existen diferentes publicaciones que elaboran una lista de factores de riesgos (EARL, M.J. , 1996), desarrollan modelos de riesgos (Osei-Bryson Kweku-Muata, Ngwenyama Ojelanki K. , 2006), elaboran estrategia de contratos de mitigación de riesgos (Ngwenyama, O. K., Technology, I., Sullivan, W. E., Patricia, B., 2006); realizan investigación empírica (Willcocks, L. P., Lacity, M. C., Kern, T. , 2000) y realizan medición de riesgos (Bahli, B., Rivard, S., 2005).

En los actuales momentos, se han investigado 3 pasos presentados por la (ISO / DIS 31000, 2008) (Tarcio R. Bezerra, Seth Bullock; Antão Moura., 2014) que son: 1) establecimiento de contexto; 2) identificación de riesgos; 3) Evaluación de riesgos (el proceso de medir el nivel de riesgo, expresado en términos de la combinación de consecuencias y probabilidad); en donde nuestro estudio será en los siguientes pasos que son: 4) evaluación de riesgos; 5) Tratamiento / control de riesgos.

Como parte de una investigación realizada (Delgado Cedeño, Miguel Fabian; Aguilar Alonso, Igor , 2018) y (Delgado Cedeño, Miguel Fabian; Aguilar Alonso, Igor, 2019), en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí – Ecuador, analizamos los siguiente problemas:

- Las organizaciones públicas necesitan cumplir con las necesidades que solicitan los usuarios de TI.
- La transición en las funciones públicas ocasiona deterioro en los seguimientos de los procesos internos

- La innovación en los servicios brindados por el outsourcing de TI tiene a ocasionar conflictos en el análisis, interpretación y solvencia en el accionar de los funcionarios públicos

Los problemas en la utilización de los servicios de outsourcing de TI en las organizaciones públicas son varios, y su evaluación de desempeño tienen efectos diversos en los procesos de gestión.

El objetivo de esta investigación es analizar el desempeño de los usuarios de TI en las organizaciones publicas de la provincia de Manabí, utilizando encuestas y entrevistas a 200 usuarios de TI que laboran en las organizaciones públicas.

Fundamentos Teóricos

Outsourcing de Tecnologías de Información (TI)

En la actualidad las organizaciones públicas utilizan las tecnologías de la información (TI), estos son recursos tecnológicos y de comunicaciones a través de diferentes plataformas informáticas, con el objetivo de administrar, procesar y distribuir datos generados por las organizaciones públicas o privadas.

El Outsourcing de TI se encuentra en crecimiento en las organizaciones por los diferentes beneficios que le brinda, pero a la vez tiene riesgos que no son medibles, en cuanto a la posibilidad de ocasionar conflictos en un proyecto, sino que a futuro puede afectar a toda la organización. Estos beneficios son rentables en el inicio de la ejecución del proyecto, en donde la rentabilidad, el costo beneficio son satisfactorios, pero las organizaciones descuidan los factores que a futuro pueden ocasionar problemas aun conociendo los riesgos que pueden presentarse a lo largo de la ejecución del proyecto. (Moneef Almutairi; Stephen Riddle., 2018).

La globalización de los procesos dentro de las organizaciones ha influenciado para que los procesos de servicios a los clientes sean más rentables y con ello tengan más aceptación para generar satisfacción a los usuarios. Esto ocasiona a las organizaciones en efectuar diferentes estrategias de control y evaluación con la finalidad de controlar los efectos que puedan ocasionar los factores del entorno en que se desarrolla determinado proceso.

La evolución de las tecnologías y las competencias de servicios de las diferentes áreas que tienen como objetivo brindar servicio de calidad, han obligado a las organizaciones a utilizar nuevas estrategias para brindar mejor servicio y ser más eficiente. (M. J. Creon, V. Grover, and J. T. Teng,

2017). Este cambio de estrategia en las organizaciones ha ocasionado una nueva tendencia de servicio tecnológicos, pero se debe de considerar que la utilización de Outsourcing de TI tiene diferentes resultados, que en ocasiones son satisfactorios si realizan un seguimiento a los procesos ejecutados de manera efectiva y eficiente y pueden ser perjudiciales si las organizaciones no brindan seguridad de cumplimiento a cada requerimiento de las áreas que ejecutan algún servicio. Dentro de la competitividad en los diferentes niveles de complejidad de las organizaciones, las actividades que realiza el outsourcing de TI ayudan a la reducción de costes, accesos a tecnologías modernas, aumentar la calidad de servicio, y reducción de la demanda. (S, Sohrabvandi; H, Gitinavard; S, Ebrahimnezhad, 2017). Esto ocasiona, que el outsourcing de TI puede brindar diferentes servicios por medio de los proveedores especializados en tecnología como son prestación y asesoría de alojamientos de plataformas tecnológicas, así como soluciones informáticas en procesos de infraestructura según los requerimientos de eficiencia y eficacia de las organizaciones. La aplicación de outsourcing de TI en las organizaciones públicas, implica que deben de utilizar diferentes estrategias en la gestión de implementación, esto contribuye a la experiencia de los proveedores de servicio, así como la capacitación del personal que labora en la organización. Esto tiene relación a la parte negativa que se obtiene si la organización que implementa el outsourcing de TI no está bien reestructurada su estructura organizativa; esta dificultad origina a la organización que pierda recursos, tiempo y esfuerzos del personal e insatisfacción de los clientes, si la organización no toma acciones puede llegar al fracaso den la organización. (Park, J.-Y. and Kim, J. S., 2005).

Evaluación de desempeño de los usuarios de Outsourcing de Tecnologías de Información (TI)

Con el aumento de la demanda de los servicios generados por los clientes, las organizaciones públicas se han visto en la necesidad de mejorar los procesos internos con el uso de tecnologías de información (TI). Esto ha ocasionado disminución de los recursos tanto económicos como tecnológicos dentro de las organizaciones, aumentando la productividad de bienes o servicios con la finalidad de cumplir con los requerimientos de los clientes.

El outsourcing o contratación competitiva va en aumento dentro de las organizaciones, esto contribuye a la simplificación de actividades internas e impulsando a la competitividad entre las organizaciones, porque el outsourcing de TI es la transferencia de servicios o funciones comerciales previamente realizadas dentro de una organización a un proveedor fuera de la organización; al autorizar esto, las organizaciones pueden disminuir el personal y salarios; porque, sus recursos y

esfuerzos se concentran en sus productos o servicios generados por las organizaciones. (Johnson, Mike, 1997)

Materiales y Métodos

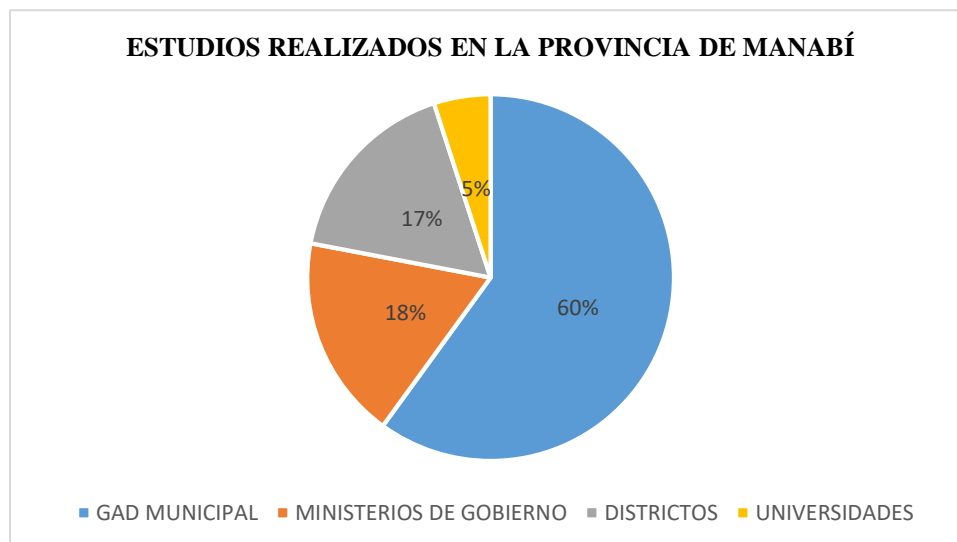
En la metodología utilizada en esta investigación, se solicitó autorización y permisos a las 40 organizaciones públicas de la provincia de Manabí en la república del Ecuador. Se emplearon encuestas dirigidas a 200 usuarios de TI, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Municipales de los cantones de la provincia, Distritos de Educación y Salud, Ministerio de Gobierno y Universidades.

Para cumplir con el objetivo de este estudio, la encuesta estuvo estructurado de la siguiente manera: datos generales de los participantes, preguntas relacionadas a los riesgos de TI y entrevistas abiertas a los usuarios de TI.

Contexto

En el contexto de la investigación, nos enfocamos a las organizaciones públicas de la provincia de Manabí, como se muestra en la Figura. 1

Figura 1: Estudios realizados en la provincia de Manabí.



En la Figura 1, se muestran los resultados logrados en la investigación realizada en las organizaciones públicas de la Provincia de Manabí, así tenemos: el 60% de los resultados fueron

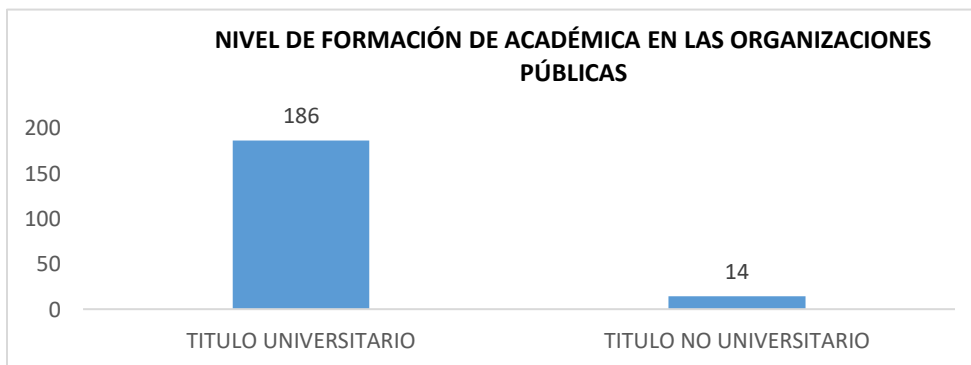
obtenidos de los GAD municipal, el 18% de Ministerios de Gobierno, el 17% de los Distritos y el 5% de las Universidades de la provincia de Manabí. Se aplicó el cuestionario en forma aleatoria a todos los usuarios de TI que laboran en los diferentes departamentos de las organizaciones públicas de la provincia de Manabí, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2: Nivel de formación de académica en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí.



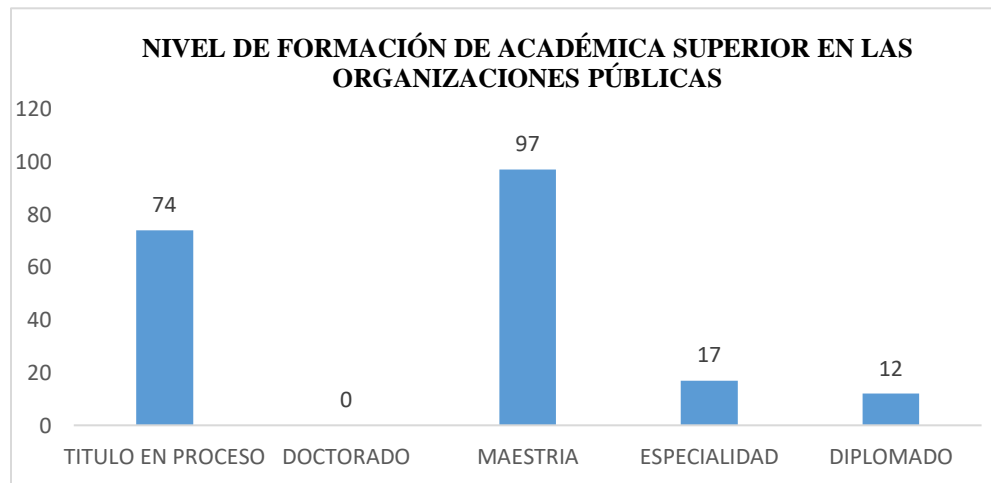
Los resultados que se observan en la Figura 2, el 96% del personal que labora (usuarios de TI) en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí tienen título universitario, mientras que el 4% están en proceso de obtención del título. Realizamos una tabulación de acuerdo con el número de personas que laboran en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí (200 usuarios de TI) que tienen título universitario y aquellos que no tienen título o se encuentra en proceso de titulación como se muestra en la Figura 3.

Figura 3: Nivel de formación de académica en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí.



Según la Figura 3, de los 200 usuarios de TI encuestados, 186 personas tienen título Universitario mientras que 14 personas indicaron que no tienen título universitario o el título se encuentra en trámite. Realizamos una tabulación de los usuarios de TI que tienen o se encuentran en proceso de titulación de formación académica superior como se muestra en la Figura 4.

Figura 4: Nivel de formación superior en las Organizaciones públicas de la Provincia de Manabí.



Según la Figura 4, 97 personas tienen título superior de maestría (en diferentes áreas de estudio), 74 personas tienen no tienen título superior o se encuentra en trámite el proceso de titulación (en diferentes áreas de estudio), 17 personas tienen título superior de especialidad (en diferentes áreas de estudio) y 12 personas tienen título superior de diplomado (en diferentes áreas de estudio).

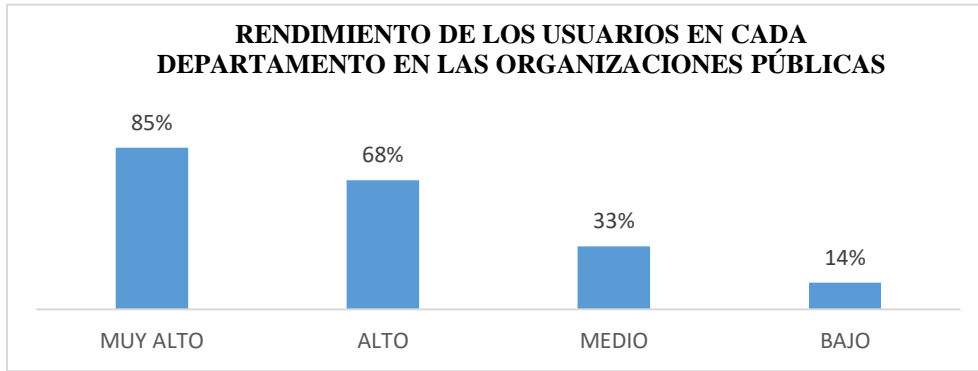
Análisis y discusión de resultados

En esta sección se presentan los resultados de acuerdo con la investigación. Iniciamos con el nivel de conocimiento del uso de tecnologías de información y comunicación.

Rendimiento de los usuarios en cada departamento en la organización pública.

El rendimiento de los usuarios en las organizaciones públicas, obtenidos en la investigación son los siguientes como se muestra en la fig. 5:

Figura 5: Rendimiento de los usuarios en cada departamento en las organizaciones públicas.



Los resultados que se representan gráficamente en la Figura 5, el 85% sobre el rendimiento de los usuarios de TI en cada departamento en las organizaciones públicas, dan cuenta de que estos usuarios tienen muy alto el rendimiento. Esto es originado porque las organizaciones realizan periódicamente capacitaciones y aplican diferentes estrategias de aprendizajes en temas de tecnologías, el 68% de los usuarios tienen alto el rendimiento alto porque en los departamentos desarrollan diferentes estrategias de aprendizaje, el 33% tienen un rendimiento medio porque tienen poca participación en las actividades que realizan y el 14% tienen un bajo rendimiento porque no tienen experiencia en la tecnología.

Evaluación comparativa de los departamentos de servicios de outsourcing de TI en las organizaciones públicas

Según los resultados encontrados en la evaluación comparativa de los departamentos de servicios de outsourcing de TI en las organizaciones públicas son los siguientes como se muestra en la figura. 6:

Figura 6: Evaluación comparativa de los departamentos de servicios de outsourcing de ti en las organizaciones públicas.



Según la Figura 6, en la evaluación comparativa de los departamentos de la organización encontramos que el 69% de los usuarios de TI se ubican en la unidad de medida muy alto el nivel de satisfacción, porque han aumentado el rendimiento de los procesos gestionados en ese departamento, priorizan sus responsabilidades según la destrezas de los usuarios, el 56% de los usuarios de TI indicaron en la unidad de medida alto, que las actividades que realizan en un departamento son diferentes a los otros departamento dentro de la organización, por lo tanto los resultados son satisfactorios, el 43% de los usuarios de TI indicaron en la unidad de medida medio, porque priorizan las actividades según los requerimientos de los representantes legales de la institución y, el 32% indicaron de los usuarios de TI indicaron en la unidad de medida es bajo, porque la responsabilidad de la gestión lo realizan en otros departamentos y ellos no tienen la responsabilidad sobre la gestión requerida.

Para responder a la principal pregunta de investigación:

¿Cuál es la evaluación de desempeño del outsourcing de TI en los usuarios en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí Ecuador?

Logramos responder las siguientes preguntas:

Q1. ¿Cuál es el rendimiento de los usuarios en cada departamento en la organización pública en los servicios de outsourcing de TI?

Q2. ¿Cuál es la evaluación comparativa de los departamentos en la organización pública en los servicios de outsourcing de TI?

Conclusiones y recomendaciones

En las conclusiones logradas en esta investigación, determinamos que el outsourcing de TI tiene inconvenientes en algunos departamentos de las organizaciones públicas, todavía encontramos resistencia al cambio de cobertura y a la falta de capacitación sobre el entorno en que se desarrolla los procesos internos con las modificaciones y exigencias del servicio que brinda las tecnologías de información

Los usuarios de las organizaciones públicas, priorizan los procesos, con ello dificultan aquellos que son importantes para mejorar y optimizar aquellos que son requeridos en la gestión de servicios que se desarrollan en los departamentos.

La competitividad en los servicios generados por los servicios de outsourcing de TI, generan inconvenientes en las organizaciones públicas; debido a que la información generada es diferente a las obtenidas en las organizaciones privada. Esto tiene como consecuencia, inseguridad en los usuarios por obtener una información confiable

El desempeño de los usuarios se ven minimizados en ocasiones debido la complejidad de los requisitos de migración de datos requeridos por los servicios de outsourcing de TI. Esto sigue siendo un reto a estos usuarios, porque tienen que actualizar sus conocimientos y estar alertas a los cambios requeridos en cada uno de los departamentos

Es muy significativo a aceptación del outsourcing de TI en las organizaciones públicas de la provincia de Manabí, aunque todavía existen diferentes niveles de resistencia en el entorno de su gestión, esto no será obstáculos para seguir creciendo su credibilidad en la utilización y desempeño tanto en la parte de infraestructura como la valoración del desempeño de los usuarios. Existen algunas interrogantes encontradas en esta investigación, con ello, resaltamos que en futuras publicaciones nos orientaremos a la utilización del outsourcing de TI en cloud computing.

Referencias

1. A. Brodeur, G. Pritsch. Making. (2008). "Risk Management a Value Adding Function in the Boardroom". A. Brodeur, G. Pritsch. Making, "Risk Management a Value Adding Function in the Boardroom", Mckinsey Working Papers on Risk, 2008. A. Brodeur, G. Pritsch. MakiMckinsey Working Papers on Ri.
2. Afshin Jamshidi, Samira Abbasgholizadeh, Rahimi, Daoud Ait-kadi, Angel Ruiz. (2015). Dynamic risk modeling and assessing in maintenance outsourcing with FCM. Presented at the 6th IESM Conference. Sevilla España.
3. Bahli, B., Rivard, S. (2005). 'Validating measures of information technology outsourcing risk factors'. Omega, 332, p.p 175-187.
4. CSA. (s.f.). Security Guidance for Critical Areas of Focus in Cloud Computing V2.1. CSA, Security Guidance for Critical Areas of Focus in Cloud Computing V2.1.
5. Delgado Cedeño, Miguel Fabian; Aguilar Alonso, Igor . (2018). Results of the Information Technology Outsourcing Study from the Perspective of Internal Users in Public Organizations in the Province of Manabí - Ecuador. Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2018 Vol I, P.p 1-7.

6. Delgado Cedeño, Miguel Fabian; Aguilar Alonso, Igor. (2019). Early Study of IT Outsourcing in Public Organizations in the Province of Manabí . The 5th International Conference on Information Management, P.p 13-19.
7. EARL, M.J. . (1996). "The risk of outsourcing IT". Sloan Management Review, Vol 37, No. 3, pp. 26-32. .
8. Faheem Ahmed; Luiz Fernando Capretz; Maqsood Ahmad. (2014). Analysis of risks faced by information technology offshore outsourcing service providers. The Institution of Engineering and Technology .Vol. 8, Iss. 6, pp. 279–284 .
9. Francisco Reyes, Narciso Cerpa, Alfredo Candia-Véjar, Matthew Bardeen. (2011). The optimization of success probability for software projects using genetic algorithms. . The Journal of Systems and Software 84 , P.p. 775–785.
10. J. Baitheimy. (2003). The seven deadly sins of outsourcing. Academy o/ Management Executive, vol. 17, no. 2 .
11. Johnson, Mike. (1997). Outsourcing in Brief. Oxford: Butterworth-Heinemann.
12. Lacity, M. C., Khan, S. A., Willcocks, L. P. . (2009). 'A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice'. The Journal of Strategic Information Systems, 18(3), p.p 130-146.
13. Lili Marziana Abdullah ; June M. Verne. (2012). Analysis and application of an outsourcing risk framework. The Journal of Systems and Software 85., P.p. 1930– 1952.
14. M. J. Creon, V. Grover, and J. T. Teng. (2017). Theoretical Perspectives on the Outsourcing of Information Systems. " in Outsourcing and Offshoring Business Services, ed: Springer, pp. 25-52.
15. Marulanda Bohórquez, Jorge Alonso. . (2010). En busca de una orientación disciplinar para el Cloud Computing. . Mediaciones Sociales, NÀ 6, I semestre, pp. 39-61.
16. Moneef Almutairi; Stephen Riddle. (2018). State of the art of IT outsourcing and future needs for managing its security risks. 2018 International Conference on Information Management and Processing (ICIMP)., Pages: 42 - 48.
17. Ngwenyama, O. K., Technology, I., Sullivan, W. E., Patricia, B. (2006). 'Secrets of a Successful Outsourcing Contract: A Risk Analysis Framework for Analysing Risk Factors. . Technology , (416), 1-12.

18. Norrman, A., Jansson, U. (2004). Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident. " International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2004 , 34 (5), pp .434-456 .
19. Osei-Bryson Kweku-Muata, Ngwenyama Ojelanki K. . (2006). Managing risks in information systems outsourcing: An approach to analyzing outsourcing risks and structuring incentive contracts. European Journal of Operational Research 174 , p.p 245–264.
20. Park, J.-Y. and Kim, J. S. (2005). "The impact of is sourcing type on service quality and maintenance efforts". Information & Management, Vol. 42, No. 2, 261-274.
21. Peter Mell, Timothy Grance. (2011). “The NIST Definition of Cloud Computing” . NIST Special Publication 800-145, Sept 2011.
22. S, Sohrabvandi; H, Gitinavard; S, Ebrahimnezhad. (2017). A new extended analytical hierarchy process technique with incomplete interval-valued information for risk assessment in IT outsourcing. International Journal of Engineering, 739-748.
23. Tarcio R. Bezerra, Seth Bullock; Antão Moura. (2014). A Simulation Model for Risk Management Support in IT Outsourcing. . Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications (SIMULTECH), 2014 International Conference.
24. Trkman P., McCormack K. (2009). Supply chain risk in turbulent environments-A conceptual model for managing supply chain network risk. International Journal of Production Economics, 2009,119(2), pp .247-258 .
25. Willcocks, L. P., Lacity, M. C., Kern, T. . (2000). 'Risk mitigation in IT outsourcing strategy revisited : longitudinal case research at LISA'. InformationSystems, 8(1999), p.p 285-314.