



**FACTORES QUE IMPACTAN LA EFECTIVIDAD OPERACIONAL: EL
CASO DE GOBIERNO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA**

ALBERTO JOSÉ GALINDO TRONCOSO

**DIRECTOR DEL PROYECTO
RICARDO ALBERTO SANTA**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2017**

**FACTORES QUE IMPACTAN LA EFECTIVIDAD OPERACIONAL: EL
CASO DE GOBIERNO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA**

ALBERTO JOSÉ GALINDO TRONCOSO

Proyecto de Grado

**Director proyecto
RICARDO ALBERTO SANTA**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2017**

Tabla de contenido

Resumen.....	4
Abstract	5
Introducción	7
Gobierno electrónico en Colombia	9
Efectividad Operativa	11
Efectividad del Gobierno Electrónico.....	17
Métodos de investigación	24
Resultado del modelo de ecuaciones estructurales.....	27
Modelo de ecuaciones estructurales	29
Conclusiones.....	31
Anexos.....	32
Bibliografía	42

RESUMEN

Los sistemas del gobierno electrónico se están volviendo herramientas presenciales vitales en la estrategia de los gobiernos por integrar sus operaciones con las organizaciones o por sus siglas en inglés G2B (Government to Business). El propósito de esta investigación es analizar como los diversos factores que integran el gobierno en línea están afectando la efectividad operacional en Colombia, y así mismo, hallar el rol a través de la correlación de la seguridad en línea y la efectividad operacional, para saber si es mayor su relevancia al ser un factor directo o si tiene mayor correlación cuando es intermediada por otra factor de investigación.

Los resultados hallados a través de las hipótesis de nuestro modelo teórico como resultado de la aplicación del programa SPSS, sugieren que la seguridad en línea no tiene un impacto directo en la efectividad operativa. La seguridad en línea es brindada a través de buenas prácticas de servicio y claridad y calidad de la información. Por otra parte, el impacto de la seguridad en línea es indirecto, debido a que la efectividad operacional tiene un impacto positivo y significativo en la calidad de la información y la calidad del servicio. Estos dos constructos a su

vez tienen un impacto positivo y significativo en la efectividad operacional. Con esto, es posible concluir que la efectividad operativa solo es posible alcanzarla cuando los sistemas de gobierno en línea presentan características de seguridad que permiten tener información de alta calidad y servicio a las inquietudes de los usuarios del sistema, por lo que, este aspecto debe ser el foco de los departamentos de sistemas de las empresas estatales en Colombia cuando desarrollan estas aplicaciones de gobierno en línea.

Palabras clave: sistemas de gobierno electrónico, seguridad en línea, efectividad operacional.

ABSTRACT

E-government systems are becoming an essential strategy in the government's strategy by integrate their operations with local organizations or Government to Business (G2B). The purpose of this research is to analyze how factors that integrate e-governments are impacting the operational effectiveness in Colombia, and to find the correlation between online security and Operational Effectiveness (OE), to know if they are directly relevant or if this correlation is higher when they are intermediated by other research factor.

The preliminary findings from the hypothesized theoretical model as a result of the application of SPSS, suggest that online security has not directly impact into the operational effectiveness. Online security is given by good services practices and clarity and quality in the information. Additionally, the online security has an indirectly repercussion because the operational effectiveness has a positive and significant impact in the information quality and service quality. Those factors have

also high impact into operational effectiveness. This information, helps to conclude that operational effectiveness is just possible when the e-government systems have some characteristics of online security, so they can find good information quality and service to the system users, so this aspect have to be very important into the operational strategies in the systems departments in Colombia when they implement e-government system.

Keywords: e-government system, online security, operational effectiveness

Factores que impactan la efectividad operacional: El caso de gobierno electrónico en Colombia

1. Introducción

Los países alrededor del mundo se han dado cuenta que los cambios en sistemas de información (IS) son de vital importancia para el desarrollo de las naciones, por lo cual los gobiernos han optado por implementar herramientas electrónicas para facilitar la interacción con la comunidad y con las empresas, en donde países como el Reino Unido, República de Corea, Australia, entre otros, han sido pilares en temas de implementación de gobierno electrónico (UN E-Government Survey , 2016). Las agencias gubernamentales buscan mejores formas de operar a través de sistemas de información con las cuales es posible brindar mejores servicios al público. (Park, 2007).

El gobierno electrónico además de ser una herramienta de comunicación e interacción bilateral entre gobierno y empresas, es una necesidad para los gobiernos de cada país, debido a que impulsa a los ciudadanos, empresarios y

demás agentes sociales a fomentar la participación en posibilidades de crecimiento con la nueva economía (Porrúa, 2003).

La efectividad del sistema va directamente relacionada con el uso de gobierno electrónico para reunir y formar eficazmente los requerimientos operacionales de una organización bajo ciertas condiciones esenciales que serán deducidas al final del análisis planteado por la investigación de campo que se elabore (Santa, López Echeverry, Villa Sanchez, & Ríos Patiño, 2014).

En Colombia se han realizado investigaciones acerca del gobierno en línea, aunque es muy escaso en cuanto a la relación de este con las empresas, y a su vez, como estas herramientas tecnológicas logran impactar realmente la efectividad operativa; es por esto, que este estudio se concentra en factores que son relevantes para el funcionamiento efectivo de este sistema de información. De hecho se toma una perspectiva operacional para analizar al gobierno electrónico como el uso de la información y las tecnologías de comunicación, especialmente el internet para potencializar la eficiencia de los sistemas de gobierno, en el cual no hay investigaciones realizadas hasta el momento en Colombia acerca de la relación directa entre los sistemas de información y la efectividad operacional para el desarrollo de las empresas.

La efectividad operacional se refiere a la habilidad de establecer procesos basados en las capacidades básicas dentro de las organizaciones, que estimulen superar las expectativas de sus consumidores. (Evans & Lindsay, 2011). Mientras que por su parte, la efectividad del sistema de gobierno electrónico hace

referencia a como los sistemas pueden cumplir con los requerimientos operacionales de una empresa u organización en condiciones específicas. (Santa, Hyland, & Ferrer, Technological innovation and operational effectiveness: their role in achieving performance improvements, 2014).

Ahora bien, es importante tener en cuenta cuales son las apreciaciones de los usuarios en cuanto a la calidad del sistema del gobierno electrónico y como la innovación y aplicación de las empresas u organizaciones a estos sistemas logran mejorar la efectividad operacional. Ante este escenario y en base a la revisión de la literatura, la pregunta de investigación específica que se está tratando en este estudio es: ¿Cuáles son los factores más relevantes del gobierno electrónico que impactan la efectividad operacional de las empresas?

2. Gobierno Electrónico en Colombia

No hay una sola definición para el gobierno electrónico, y de hecho, se siguen encontrando nuevos significados de este fenómeno como la combinación del uso de la información y las tecnologías de comunicación, sistemas y formas de interacción entre los gobiernos, personas y empresas (Heichlinger, 2004).

Por otra parte, algo que aún lo hace más complejo, es que su significado varía a su vez por grupos particulares, lo cual genera dificultad en su definición (Shareef, Kumar, & Kumar, 2008). Por lo cual, los gobiernos electrónicos han hecho uso del internet y de la red informática mundial (WWW) como un método para enviar la

información gubernamental y sus servicios a ciudadanos, empresas y demás entidades de la sociedad (Whitson & Davis, 2001).

Colombia no es ajeno a la implementación de estos nuevos sistemas de información, de hecho se han enfocado en trabajar el desarrollo de este fenómeno electrónico como método de impulso y transmisor de información a las empresas. Como plantea Rodríguez (Rodríguez, 2011) los países latinoamericanos enfrentan el reto de integrarse al uso de las tecnologías para no quedarse por fuera de ámbitos internacionales, lo cual no es simplemente equipar tecnológicamente los sectores administrativos, sino que se deben crear directrices, mejorar la calidad de los servicios, organizar y capacitar adecuadamente al personal para que estos puedan enfrentarse con todas las herramientas que les brindan las nuevas formas de gobierno. Además de esto, Rodríguez menciona que la implementación de estos gobiernos en línea implica reestructurar los servicios públicos, invertir en talento humano, equipos de información y comunicación.

Se ha presentado una tendencia en crecimiento de los países que usan el gobierno en línea a nivel global, esto en búsqueda de proveer servicios públicos en estos sistemas de información de una forma más sencilla e incluyente. En el año 2003 tan solo 45 países tenían plataformas del gobierno únicas, y solo 33 permitían transacciones en línea. Al comparar estas cifras con el año 2016 encontramos que según el índice de desarrollo de gobierno en línea de la ONU, 90 países ofrecen portales de una o varias entradas a información pública o servicios en línea, y que 148 proveen por lo menos un servicio en línea de transacciones gubernamentales (UN E-Government Survey , 2016).

Colombia es uno de los países que hoy en día han implementado dichos sistemas de información y comunicaciones, aunque por su parte es un poco preocupante la participación de este a nivel global, ya que así mismo nos muestra el poco desarrollo y competitividad que tienen los integrantes de la región latinoamericana en la cual Colombia ocupa el primer puesto en desarrollo e implementación de diversos sistemas electrónicos y de información, específicamente el uso de gobierno en línea, mientras que a nivel global se encuentra ubicado en el lugar 31 del escalafón (UN E-Government Survey , 2016).

Es por esto, que se espera que las herramientas electrónicas ayuden a las empresas a tomar decisiones más rápidas y ayuden al impulso económico y por ende, mejoren la eficiencia operativa (Al-Fakhri, Cropf, Kelly, & Higgs, 2008).

En el mismo sentido, se prevé que la implementación de estos sistemas de mejoramiento gubernamental tengan repercusiones en las decisiones y funciones operativas de las empresas y así mismo, influya en las conductas y necesidades de los ciudadanos (Santa, López Echeverry, Villa Sanchez, & Ríos Patiño, 2014).

Al ser la implementación de estos nuevos sistemas de información y tecnológicos una inversión costosa para los gobiernos, debe evaluarse y constantemente revisarse el impacto real sobre los beneficios y la eficacia ciudadana y empresarial por parte de estas herramientas.

3. Efectividad Operativa

A medida que las sociedades van cambiando y se han ido adaptando a nuevas etapas y retos producidos por las tecnologías, las empresas y organizaciones

tanto del sector público como privado han tenido el reto de mantener ese ritmo variable, añadiendo la flexibilidad, la calidad de sus servicios y la reconfiguración y transformación de cada uno de sus procesos productivos a la vez que reducen costos irrelevantes (Ben-Rajeb, Morel-Guimaraes, Boly, & Assielou, 2008 ; Phan, 2013). Por lo cual, las organizaciones seducidas por el desarrollo empresarial deben prestarle mucha atención a conocer en detalle e impulsar cada uno de estos objetivos o factores clave a través de la innovación para poder generar una mayor efectividad operacional (Ben-Rajeb, Morel-Guimaraes, Boly, & Assielou, 2008; Slack, Chambers, & Johnston, 2009; Hill, 2005).

Aunque hay que entender que la estrategia y la eficacia en la operación son dos esquemas vitales para el desenvolvimiento de las empresas, incluso así operen de manera diferente (Jutorea & Rotaru, 2012). De hecho en la práctica, se han encontrado casos en los que en la búsqueda de mayor eficacia operativa se reemplazan la estrategia con diversos métodos de gestión (Everett & Ebert, 2002; Marg & Coulter, 2002; Jutorea, 2002) sin tener como resultado una rentabilidad sostenible, lo cual ocurre debido a que para muchos gerentes y dirigentes administrativos esta diferencia no es totalmente clara (Jutorea & Rotaru, 2012). Investigaciones anteriores indican que la eficacia operativa, en grandes rasgos no es suficiente para obtener niveles de rentabilidad superiores sostenibles en el tiempo (Naveed, Rakesh PARKASH, & Aliya JABEEN, 2016; Crumpton, 2013). Entre esos estudios posteriores Michael Porter (2013) da claridad a la diferencia entre efectividad operativa y estrategia, en el cual relaciona el primer aspecto con la realización de actividades a nivel superior que la competencia y el

posicionamiento estrategico con la realizacion de actividades similares o distintas de diferentes maneras.

Siguiendo con el sentido, si las empresas operan mejor y mas rapido que la competencia (Bigelow, 2002), entonces es posible plantear que la efectividad operativa es la clave para dicha competitividad empresarial (Namnai, Ussahawanitchakit, & Janjarasjit, 2015, July), de lo contrario estaria erronea dicha conclusion, y las firmas podrian entrar en una disputa o batalla desgastante y finalmente homogenizar, perdiendo asi las posibilidades de tener ventajas competitivas (Jutorea & Rotaru, 2012).

De hecho, se ha encontrado que hay muchas dificultades que van asociadas con esfuerzos de medicion del desempeño, las cuales se ven mas presentes en ambientes de servicios operacionales. Después, estudiando como las firmas desarrollan este aspecto primario y soportan actividades para la entrega de servicios, logran determinar como agregar valor en sus procesos, y ven la forma de seguir mejorando constantemente sus objetivos de desarrollo operativos (Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011).

Hill (2005) ha mencionado en sus investigaciones que existen cinco dimensiones u objetivos a los que las empresas deben enfocar su tiempo para lograr eficacia operativa, entre los cuales se nombran los costos, calidad, fiabilidad o credibilidad, flexibilidad y por último pero no menos importante, la velocidad.

Para poder aprovechar y sacar una ventaja relevante en costos se debe llevar a cabo actividades de manera mucho más eficientes (Balau, 2015). La eficiencia en

los costos se refiere a su vez a la productividad en relacion de aquellos costos que han sido efectivos sin necesidad de desperdiciar tiempo o esfuerzos, y el equilibrio de lograr el alcance y los objetivos o metas a precios bajos (Bisbe & Otley, 2004).La medicion de dichos costes permiten llevar las actividades que tengan relacion con la calidad en un lenguaje administrativo (Hazletta, McAdamb, & Walker, 2013).

La calidad se ha vuelto una dimension muy importante dentro del marco estratégico de las organizaciones, volviendolo un punto principal dentro de las necesidades administrativas para el desempeño de la efectividad operacional y la competencia global (Dessai, 2008). En la literatura acerca del tema es posible encontrar diferentes definiciones acerca del significado real de la calidad, todas dadas por distintas circunstancias (Corbett, 2008; Reeves & Bednar, 1994). Este factor solo se hace presente cuando los bienes o servicios que son ofrecidos logran satisfacer las demandas de los clientes y ademas, se ajustan a especificaciones puntuales de producción o de prestacion del servicio (Hill, 2005; Russell & Taylor, 2008; Santa R. A., 2009), mientras que Elshennawy (2004) junto a Heizer & Render (2006) se han referido a este termino en cuestiones de manufactura como tan solo la conformidad con las normas o estandares dados. Mejorar este proceso le brinda a la organización romper la brecha entre lo que estan dispuestos a ofrecer y lo que los consumidores demandan (Hill, 2005). Por otra parte, la calidad vista según la perspectiva de Yang (2011), en terminos de servicio y orientacion a empresas publicas tienen caractersticas operativas diferentes, aunque a pesar de esto comparten algunas de ellas tales como:

tiempo, específicamente tiempo en designación, tiempo de espera, tiempo de respuesta, tiempo de la post-venta, tiempo de servicio, tiempo de entrega, tiempo de retraso, tiempo garantizado y de modificación; personal de servicio, lo cual va enfocado a las actitudes del servicio y la precisión de este, la escucha del cliente, la comprensión y la capacidad de comunicación, etiqueta y apariencia, técnicas y habilidades, y el respeto a los clientes; servicio, que hace énfasis a la respuesta y el tratamiento, la conformidad con los requisitos del cliente, la coherencia del servicio, las instancias del error y las relaciones, la calidad de la reparación, las actitudes responsables, los precios de los servicios, los servicios de seguimiento y la solicitud activa del cliente, ; Los servicios prestados, que se refieren a los tipos de productos, calidades, sabor, artículos de servicio, la integridad y la idoneidad y, por último, las instalaciones y la ubicación, que se refieren a la comodidad de la ubicación, la comodidad del estacionamiento, la limpieza del medio ambiente, el mantenimiento de la instalación, la comodidad de la instalación y la tasa de mal funcionamiento.

La tercera dimensión de desarrollo operacional es la fiabilidad, la cual sugiere que los procesos organizacionales deben desempeñarse de forma consistente y continua como se espera en el tiempo, es decir, los clientes se satisfacen de firmas que tienen nulas fallas durante un periodo de tiempo o con servicios que se entregan según lo acordado (Corbett L. , 1992 ;Porter, 1996). Cuando los clientes están evaluando las características y los elementos de un producto, pueden encontrar que este se comporta de forma diferente a su propósito previsto o que tiene mal funcionamiento y desenvolvimiento después de un periodo de tiempo

(Wild, 2000). Para sistemas, este elemento puede ser claramente descrito como la probabilidad de que un sistema no dejara de realizar sus funciones según lo programado en la escala de tiempo dado y en sus condiciones generales (Kuo & Zuo, 2003). De esta forma, la fiabilidad es una parte vital para lograr efectividad en las operaciones y esta muy ligada a la satisfacción de los clientes por parte del uso de diversos bienes y/o servicios (Santa, Hyland, & Ferrer, 2014).

La cuarta dimension operacional tiene como objetivo ser flexible, lo cual solo se adquiere en circunstancias tales que la organización sea capaz de ajustar lo que hace, como lo hace y en que momento, esto en reaccion al comportamiento de demanda de los clientes (Slack N. , 1991). Un ejemplo para contextualizar el sentido de lo anterior, son las grandes franquicias de comida rapida las cuales cuentan con un esquema de alto volumen de oferta de productos y bajos costos, pero a su vez pueden llegar a ser incapaces de tener flexibilidad en sus opciones de menú completo a sus clientes, debido a que no se adaptan a las necesidades especificas del mercado (Samson & Singh, 2008). La flexibilidad es vista como la capacidad de tener un portafolio amplio de bienes y servicios que sean capaces de responder a cualquier temporada de demanda, que cumplan con plazos cortos de entrega y que haga frente a los cambios en las especificaciones de los clientes durante el proceso (Hill, 2005 ;Santa, Hyland, & Ferrer, 2014).

Finalmente, la dimension de la velocidad es posible obtenerla solo cuando las firmas estan dispuestas a ofrecer nuevos productos o servicios de manera oportuna (Tidd & Bessant, 2009 ; Russell & Taylor, 2008) y ademas son capaces de rendir en cuanto tiempos entre la solicitud del pedido de un bien o servicios y la

entrega de los mismo, con la frecuencia y en el momento que es requerido (Hill, 2005).

4. Efectividad del Gobierno Electrónico

Mantener o mejorar el nivel de operación ha sido reconocida como uno de los inconvenientes mas criticos que tienen que afrontar las organizaciones (Santa, López Echeverry, Villa Sanchez, & Ríos Patiño, 2014), es por esto, que dichas firmas empiezan a adoptar en sus procesos que necesitan estas mejoras continuas diversos tipos de innovación para afrontar este reto (Hernandez, Jimenez, & Martín, 2008;Herring & Roy, 2007; Schlueter, y otros, 2012) .De hecho, entre estas innovaciones adoptadas por las frmas en momentos de necesidad se ha reconocido que la implementacion de aspectos creativos e innovaciones tecnológicas tales como los sistemas de Gobierno electrónico o en linea han sido de gran utilidad para el desarrollo de las funciones organizacionales y a su vez, las inversiones en estas tecnologías o herramientas logran como resultado el incremento de la eficiencia y efectividad operativa (Badescu & Garces-Ayerbe, 2009; Kossai & Piget, 2014; Hernandez, Jimenez, & Martín, 2008).

La eficacia de un sistema de información tal como las aplicaciones de gobierno electronico han sido definidas por DeLone y McLean (1992; 2003) como la medida en que un sistema aumente el alcance de sus objetivos y beneficios de la organización. Por otra parte, las organizaciones que son mas rigurosas en cuanto al crecimiento y mejoramiento de la efectividad operacional que hacia unicamente

los sistemas de eficacia, son mas probables de obtener grandes beneficios de estas inversiones e implementaciones y alcanzan a cumplir desarrollos representativos en cuanto a sus operaciones (Laudon, 2004; Davenport, 1998). Aunque asi mismo, el deseo de obtener dichos beneficios operacionales, ha llevado a que las firmas empiecen a implementar nuevos modelos y procesos tecnologicos, lo cual ha generado gran preocupacion debido a que muchas de estas innovaciones tecnologicas han fracasado, en algunos casos con sistemas como el gobierno electrónico (Davenport, 1998). Aunque al hacerle un analisis general al uso del gobierno electronico y a su implementacion global, es posible observar que a pesar de ser un fenomeno de rapida difusion y de tener un alto impacto en las empresas y las personas, aun es un sistema que se encuentra lejos de alcanzar su cobertura potencial y su impacto operacional como mercado electrónico mundial, y asi mismo de lograr la eficiencia en los procesos, esto en especial, en paises que se encuentran en via de desarrollo, tal como lo son los paises arabes y suramericanos (Alsaif, 2014; Siddiqui, 2008).

Se presenta una alta tasa de fracaso en la implementación de proyectos tecnologicos que son innovadores, es decir, no prosperan, ni logran el éxito esperado con su implementacion (Jamieson and Hyland, 2004). Ademas de esto, Jamieson y Hyland (2004) afirman el desconocimiento total de estas tasas, por lo cual a pesar de que ya sean altas, pueden ser incorrectas, por lo cual el indice de fracaso puede ser incluso mayor que el reportado. En consecuencia, es muy importante para las organizaciones que quieren implementar estas nuevas tecnologías que ganen un sentido amplio de herramientas de comprension y analisis que les faciliten la identificacion adecuada de los procesos que realmente

mejoran y se desarrollan a través de estas innovaciones en sus tecnologías, lo cual les permita tener un marco de análisis mayor y más real acerca de sus sistemas de información (Santa, Hyland, & Ferrer, 2014).

Es por esto que esta investigación ha necesitado la utilización y lectura de literatura confiable que nos permita hacer un análisis correcto de las dimensiones y los factores que vamos a evaluar, entre ellos se han cogido algunas de las dimensiones que DeLone y McLean (2003) han descrito en sus investigaciones para poder medir la efectividad de la variable dependiente de sistemas de información: calidad del sistema, calidad de la información, calidad del servicio, satisfacción del usuario, impacto individual y el impacto organizacional. En el modelo de éxito de DeLone y McLean (2003), la eficacia del sistema de tecnología del gobierno electrónico ha sido medida por la calidad del sistema; en otras palabras, en su estudio las personas evaluadas seleccionaron que las características preferidas de los usuarios acerca del sistema está basado en la evaluación de la calidad del sistema, la cual refleja el impacto de la innovación tecnológica en la productividad.

La medición de la producción y el resultado del sistema de gobierno en línea está dado por la seguridad en línea, aunque este aspecto tiene mayor impacto en esta tecnología si es mediado a través de la calidad de la información. De esta misma forma, la calidad de la información es medida por los usuarios, que sienten y aprecian una mayor calidad cuando sienten seguridad en la utilización de estos sistemas, donde los atributos de la información son el camino para satisfacer las necesidades de los usuarios (DeLone & McLean, 1992). Este aspecto es de vital importancia en la implementación de dichos sistemas de información, debido a

que la calidad de la información se considera como el grado en que dicha información producida por el sistema de gobierno electrónico tiene características de altos estándares y calidad de contenido, exactitud, precisión, fiabilidad, puntualidad, integralidad, puntualidad, pertinencia y formato solicitado tal como lo percibe el usuario final (DeLone & McLean, 2003; Negash, Ryan, & Igbariab, 2003; Nielsen, 2005).

El nivel de servicio recibido y de aceptación de los usuarios del gobierno electrónico son los resultados de la calidad del servicio, es la forma en que el servicio logra satisfacer las necesidades y a su vez, la calidad que es proporcionada por el departamento de los sistemas de información, ya que este impacta directamente en el grado percibido y por ende de satisfacción hacia un sistema de información (DeLone & McLean, 2003; Pitt, Watson, & Kavan, 1995). Por otro lado, la calidad del servicio de un departamento de innovación en tecnologías según Moad (1989) es un indicador clave del éxito de estos sistemas de información, tal como es percibido por el usuario. Otro factor que tendrá un impacto relevante en la relación entre la innovación en la tecnología y los sistemas de información son la capacidad de atención de los departamentos de cada uno, además de la habilidad de brindar y proveer cualquier tipo de asistencia en cuanto a su instalación, capacidades del producto, capacitación en cuanto a software, soporte y ayuda en línea (Pitt, Watson, & Kavan, 1995). Por lo dicho anteriormente, es que la relación entre estos dos departamentos debería ser de total impacto en la efectividad de las operaciones diarias de los usuarios, volviéndose un reto para los desarrolladores e implementadores de estos departamentos la unificación y

trabajo paralelo, logrando impactar positivamente en la efectividad operativa de la organización.

El uso de sistemas es definido como la interacción y usabilidad que le dan los usuarios o inversionistas de las organizaciones a los distintos canales de gobierno en línea (Straub, Limayem, & Karahanna-Evaristo, 1995; WU. & Wang, 2006). El uso y la satisfacción del usuario son factores que permiten la medición y el análisis del éxito de las especificaciones de los usuarios, con el cual es posible brindarle a estos la efectividad y realización gratificante del sistema, y a su vez facilitando la interacción entre los usuarios con las plataformas que brindan la información necesaria y solicitada. La satisfacción del usuario a su vez ha sido utilizada para referenciar y facilitar la medición de los sistemas de información, siendo este factor decisivo para el rendimiento de las operaciones organizacionales (Baroudi, Olson, & Ives, 1986; DeLone & McLean, 1992; 2003; Petter, DeLone, & McLean, 2008). De hecho, el rango de la satisfacción por parte del usuario es vital, ya que esta positivamente correlacionada con el mejoramiento y desarrollo laboral (DeLone & McLean, 2003; Holden & Karsch, 2010). Adicional a esto, autores como Seddon, Kiew y Patry (1994) han mencionado que la satisfacción del usuario brinda una medida muy general del éxito en los sistemas de información, por lo cual es tan solo uno de los métodos de medición más no el único, y es por esto que el aumento de la satisfacción a pesar de que conlleva a una mayor intención de uso e implementación de estos sistemas, posteriormente va a afectar el uso de ellos mismos.

El gobierno en línea causa un impacto en los usuarios en cuanto a la influencia que la información de los sistemas de gubernamentales tienen en la actitud o de

las partes interesadas en relación con el desempeño y desarrollo en el trabajo (Santa, López Echeverry, Villa Sanchez, & Ríos Patiño, 2014). Esto lleva implícito mejoras personales y a la misma vez, conlleva consecuencias generales en el desempeño de las unidades de negocio, en relación con el efecto que tiene la información de los sistemas de información sobre las decisiones de gestión. Estas apreciaciones del usuario solo son percibidas cuando son otorgadas e interpretadas por los usuarios y es aplicada en sus puestos de trabajo (DeLone & McLean, The DeLone and McLean model of information system success: A ten-year update., 2003).

El impacto y la sintetización en las organizaciones se desglosan de la investigación del efecto que tienen los sistemas de gobierno electrónico implementados en el desempeño y mejoramiento operacional (DeLone & McLean, 2003; Nielsen, 2005; Rai, Lang, & Welker, 2002). El impacto en las organizaciones es reflejado en los beneficios de la inversión en bases de innovación tecnológica (Saarinen, 1996).

En resultados encontrados por Rosenbusch (2011) se muestra que aquellas innovaciones de base tecnológica tienen un efecto positivo en el desarrollo. Es por esto, que se debe pensar seriamente en la necesidad de la innovación en el ámbito empresarial, para poder posteriormente dedicar recursos que sean los necesarios a dichas iniciativas tecnológicas, o de lo contrario, la asignación de esos recursos no son garantía de buenos resultados, ya que las acciones y procedimientos en el desempeño de estas herramientas podrían no ser claramente especificadas (Olson, Slater, & Hult, 2005). Y posteriormente, es posible analizar este proceso desde otros puntos de vista, tal como lo es la eficacia

de los sistemas del gobierno en línea el cual debe medirse por lo beneficios, más no por el logro de los resultados de los sistemas de información (Santa, Hyland, & Ferrer, 2014). En consecuencia es necesario la vinculación de los cinco objetivos de desempeño operacional con las diversas dimensiones y factores de la efectividad del gobierno en línea: calidad del sistema, calidad de la información, calidad del servicio y satisfacción del usuario. Por lo que esta presentación presenta una extensión de la literatura referente en este aspecto y a su vez presentar un modelo teórico que logre y facilite examinar las siguientes hipótesis.

Hipótesis 1. Hay una relación predictiva entre la seguridad en línea y la efectividad operacional;

Hipótesis 2. Hay una relación predictiva entre la calidad de la información y la efectividad operacional;

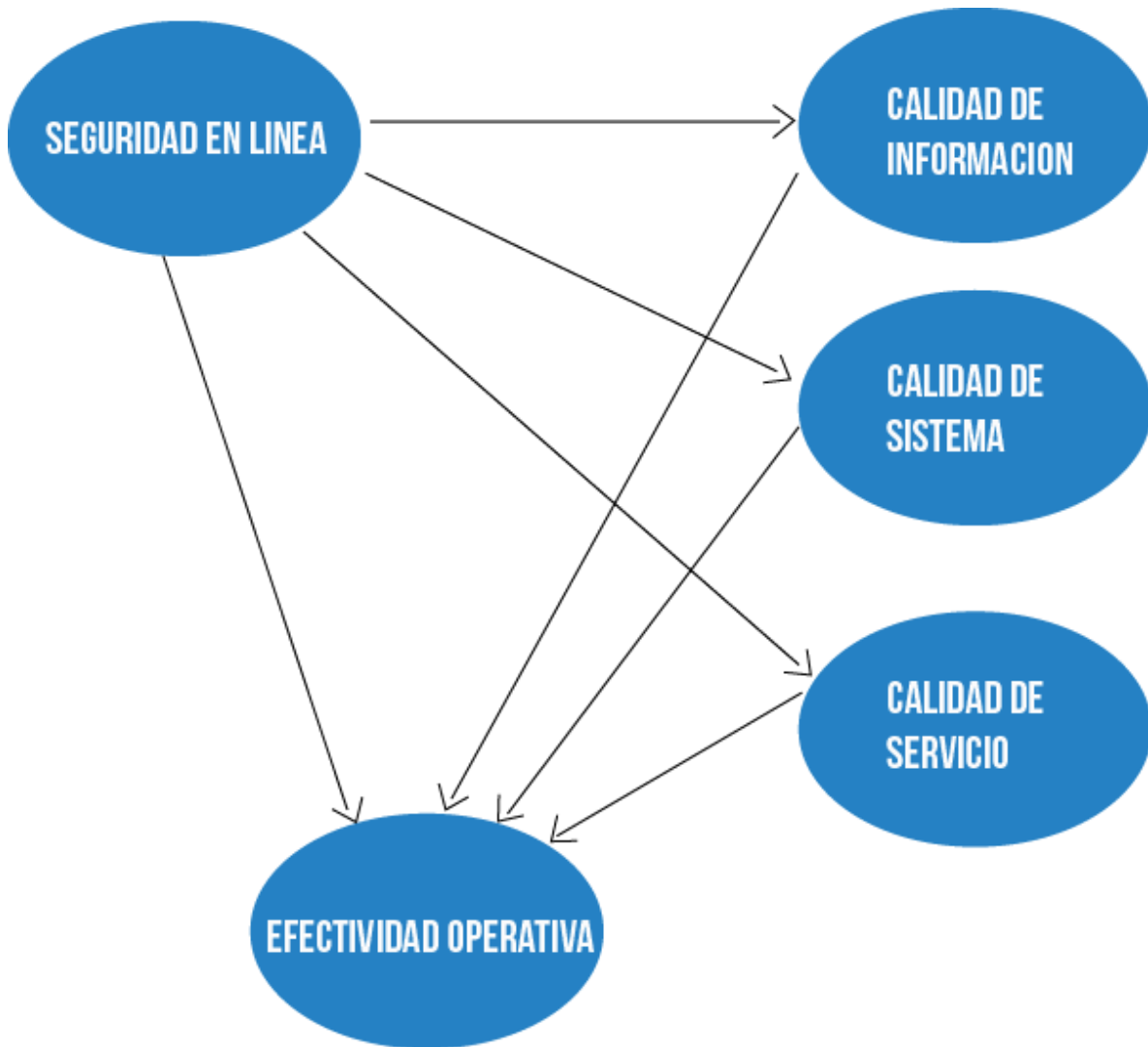
Hipótesis 3. Hay una relación predictiva entre la calidad del sistema y la efectividad operacional;

Hipótesis 4. Hay una relación predictiva entre la calidad del servicio y la efectividad operacional;

Hipótesis 5. Hay una relación predictiva entre la calidad de la información y la seguridad en línea;

Hipótesis 6. Hay una relación predictiva entre la calidad del servicio y la seguridad en línea;

Hipótesis 7. Hay una relación predictiva entre la calidad del sistema y la seguridad en línea.



Gráfica 1. Modelo de hipótesis inicial.
Elaboración propia.

5. Métodos de investigación

Esta investigación se llevó a cabo con un propósito exploratorio, ya que no hay evidencia de investigaciones que estudien la relación entre la efectividad del gobierno en línea y la efectividad operacional en Colombia. Un estudio de esta índole exploratoria se lleva a cabo cuando hay ausencia de comprensión del problema que conduce a un diseño de problemas no estructurados.

Esta investigación se trata de temas que actualmente reflejan problemas en muchas organizaciones del sector gubernamental. Del mismo modo, el trabajo aborda los vínculos entre la calidad tradicional, los sistemas de información contemporánea, proyectos especiales y proyectos de mejoramiento basados en la innovación. Para esto, los datos cuantitativos se recopilaron mediante un cuestionario enviado vía correo electrónico y entregado personalmente en grandes organizaciones de servicios y productos dentro del gobierno de Colombia, que actualmente cuenta con la implementación de sistemas del gobierno en línea.

El cuestionario fue dirigido a gerentes, ingenieros (tecnólogos) y demás personal administrativo, logístico y operacional, debido a que los diferentes actores de una organización tienen diferentes suposiciones, expectativas, conocimientos y percepciones de la innovación tecnológica (Orlikowski & Gash, 1994; Schein, 1996). La sección de la efectividad del gobierno electrónico tiene 32 preguntas, las cuales fueron seleccionadas por 3 estudios mencionados por DeLone y McLean en su investigación (The DeLone and McLean model of information system success: A ten-year update., 2003) como una prueba empírica, la cual es apropiada y validada en su modelo de éxito del sistema de información.

Los estudios realizados para el desarrollo de la sección relacionada con la efectividad del gobierno electrónico fueron los siguientes:

- Seddon et al. (1994) en el cual se encuestaron 104 usuarios de un sistema de contabilidad universitario, el cual había sido recientemente implementado;
- Rai et al. (2002) el cual encuestó a 274 usuarios de un sistema de información para estudiantes universitarios;

- Pitt et al. (1995) quienes entregaron sus cuestionarios a tres organizaciones de servicios en tres países distintos para comprobar su hipótesis acerca de la validez de la calidad del servicio como una medida de la efectividad del sistema de información.

De hecho, hay una creencia del peligro que existe en que los investigadores midan de manera incorrecta y errónea la efectividad de un sistema de información si no se tiene en cuenta en su proceso de evaluación medidas acerca de la calidad del servicio de aquellos sistemas de información (Rai, Lang, & Welker, 2002). De esta forma concluyeron que la efectividad de un sistema de información unitario puede ser parcialmente evaluada por su capacidad de proveer calidad en el servicio a los usuarios. Esta idea sirve como soporte de la decisión de incluir la calidad del servicio como medida en el cuestionario de nuestro estudio.

En nuestro cuestionario se prepararon veinte preguntas respecto a la efectividad operativa, las cuales fueron extraídas de la revisión de la literatura. A través de nuestra investigación se propone que la efectividad de un sistema de gobierno electrónico no puede ser totalmente medido sin una consideración integral de las operaciones y actividades de la organización. Es esencial traer las dimensiones de la efectividad operacional en el ámbito tecnológico hacia un contexto de innovación para tener una mejor representación de la eficacia real de la aplicación del sistema de gobierno en línea. La última sección se basa en cuestiones relacionadas con la mejora en el desempeño organizacional operativo, sobre la base de la revisión de la literatura.

De las 500 encuestas distribuidas en distintas organizaciones colombianas que implementan sistemas del gobierno recientemente, recibimos respuesta de 120, lo cual nos dio un margen de 22% de encuestas respondidas. Cada uno de los cuestionarios respondidos han sido revisados para garantizar la confiabilidad de los datos, de las cuales aprobamos 110 encuestas por su validación, debido a que las otras presentaban alguna inconsistencias, perdida de algunos datos o algún error cometido por el encuestado.

6. Resultados del modelo de ecuaciones estructural

El análisis factorial confirmatorio fue utilizado para estudiar las relaciones entre el conjunto de variables observadas y el conjunto de variables latentes continuas. El ajuste general de un modelo de medición se determinó mediante un Análisis de Factor Confirmatorio (CFA) (Cooksey, 2007; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). En el CFA, todas las cargas de factores se liberan (es decir, se estima); se permite que los artículos se carguen solamente en una construcción (es decir, sin carga cruzada); y las construcciones latentes se les permite correlacionar (equivalente a la rotación oblicua en el análisis factorial exploratorio). La matriz de covarianza de entrada generada a partir de las 66 variables de medida del modelo contiene 378 momentos de muestra. Hay 54 pesos de regresión, 12 covarianzas y 32 varianzas, para un total de 98 parámetros a estimar. Por lo tanto, el modelo tiene 312 ($378 - 2 \cdot 66$) grados de libertad.

La prueba de bondad de ajuste de chi cuadrado muestra que el modelo se ajusta bien a los datos $\chi^2 (N = 200, df = 312) = 2,451, p < 0,05$. Las comparaciones de la línea de base se ajustan a los índices del índice de ajuste normalizado (NFI),

índice de ajuste relativo (RFI), índice de ajuste incremental (IFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) e índice de ajuste comparativo (CFI) punto de salida de 0,9. Esto sugiere que el modelo hipotético se ajusta a la matriz varianza-covarianza observada bien con respecto al modelo nulo o de independencia. La única mejora posible en el ajuste para estos dos modelos oscila entre 0,05 y 0,09.

Se construyó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para examinar las relaciones entre las variables latentes clave, medidas a través de sus respectivos indicadores (Ho, 2006). El estudio pasa ahora a examinar el modelo de estructura hipotética. El chi-cuadrado valor de los modelos (Figura 1) fue de 2,45, $p < 0,01$. El valor de error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) fue 0,08, lo que indica un error razonable de aproximación (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

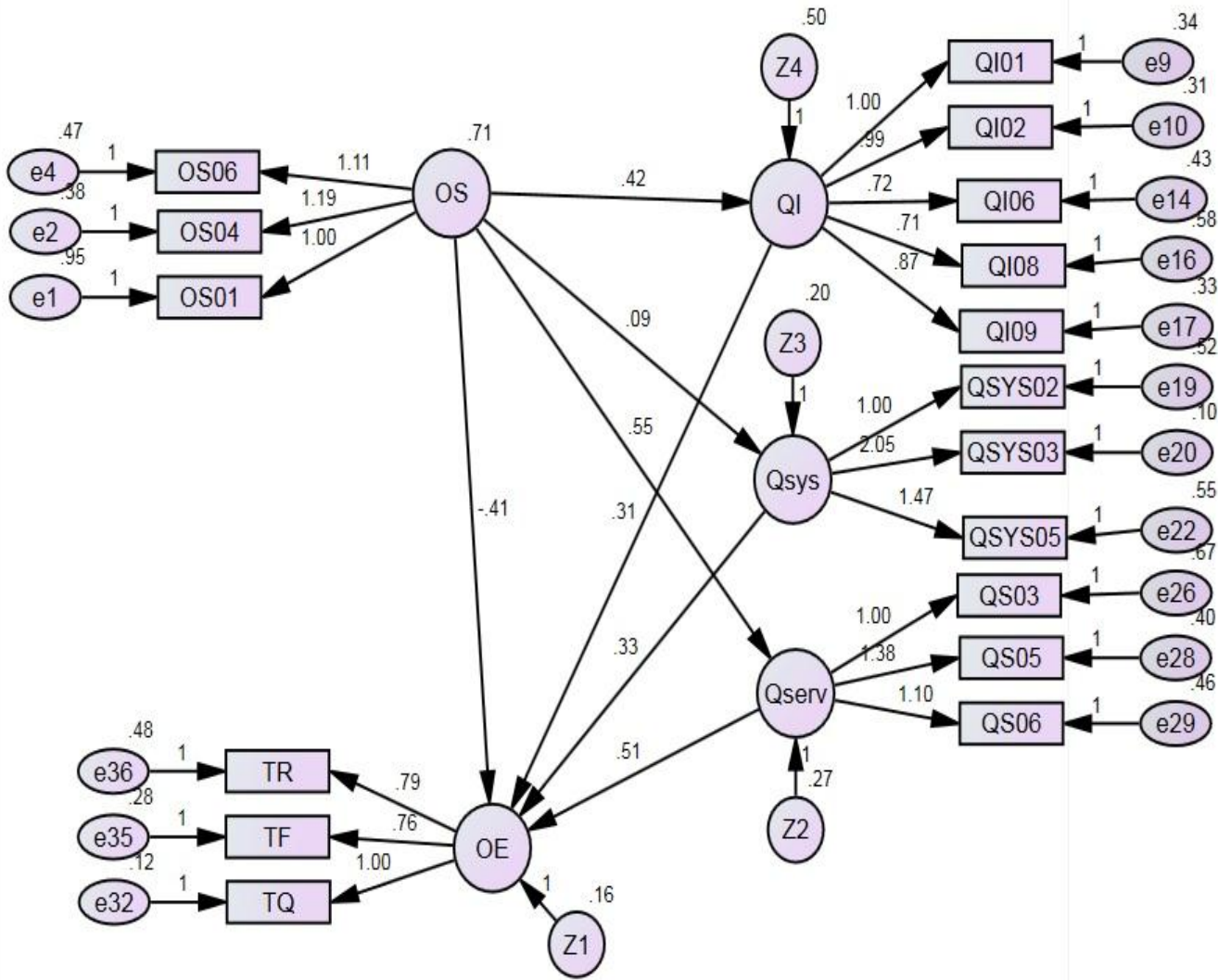


Figura 1.

Tabla 1. Regression Weights (Group number 1- Default Model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
QI	<---	OS	.419	.112	3.753	***	
Qsys	<---	OS	.091	.062	1.481	.139	
Qserv	<---	OS	.551	.122	4.533	***	
OE	<---	OS	-.412	.129	-3.205	.001	
OE	<---	QI	.310	.086	3.592	***	
OE	<---	Qsys	.325	.132	2.475	.013	
OE	<---	Qserv	.510	.147	3.458	***	
OS01	<---	OS	1.000				
OS04	<---	OS	1.188	.171	6.948	***	
OS06	<---	OS	1.109	.164	6.778	***	
QI01	<---	QI	1.000				
QI02	<---	QI	.990	.112	8.823	***	
QI06	<---	QI	.723	.105	6.908	***	
QI08	<---	QI	.714	.116	6.163	***	
QI09	<---	QI	.874	.106	8.283	***	
QSYS02	<---	Qsys	1.000				
QSYS03	<---	Qsys	2.047	.442	4.629	***	
QSYS05	<---	Qsys	1.466	.286	5.128	***	
QS03	<---	Qserv	1.000				
QS05	<---	Qserv	1.378	.211	6.520	***	
QS06	<---	Qserv	1.100	.177	6.203	***	
TQ	<---	OE	1.000				
TF	<---	OE	.761	.147	5.182	***	
TR	<---	OE	.786	.171	4.600	***	

Las relaciones con tres estrellas indican que las relaciones tienen un nivel P de significancia alto y la hipótesis se confirman. Las relaciones que tienen un valor diferente a tres estrellas indica que el nivel de significancia es bajo o se rechazan (reject). P debe ser cercano a cero. Es como el nivel de errores, y el Beta debe ser alto.

Ejemplo:

Para $QI \leftarrow OS$ es significativa al $P < 0001$ y $B=.42$ Quiere decir que la hipótesis se confirma (Tiene tres estrellas en la columna P).

Para $Qsys \leftarrow OS$ significa que la hipótesis se rechaza pes P es muy alto y el Beta $B=0.091$ es muy bajo

Para $OE \leftarrow OS$ significa que la hipótesis se rechaza.

Hipótesis	Hay una relación predictiva entre...	Resultado
1	La seguridad en línea y la efectividad operacional	Rechazada
2	La calidad de la información y la efectividad operacional	Confirmada
3	La calidad del sistema y la efectividad operacional	Rechazada
4	La calidad del servicio y la efectividad operacional	Confirmada
5	La calidad de la información y la seguridad en línea	Confirmada
6	La calidad del servicio y la seguridad en línea	Confirmada
7	La calidad del sistema y la seguridad operacional	Rechazada

La seguridad en línea no tiene ningún impacto directo sobre la Efectividad Operativa u Operational Effectiveness. El impacto es indirecto, debido a que la seguridad en línea tiene un impacto positivo y significativo en la calidad de la información y la calidad del servicio. Estos dos constructos a su vez tienen un impacto positivo y significativo en la seguridad en línea.

Esto implica que la efectividad operativa solo se alcanza cuando los sistemas de gobierno en línea presentan características de seguridad que permiten tener información de alta calidad y servicio a las inquietudes de los usuarios del sistema. Este debe ser el foco de los departamentos de sistemas de las empresas estatales colombianas cuando desarrollan estas aplicaciones de gobierno en línea o e-government.

Anexos



UNIVERSIDAD
ICESI

Eficacia de los sistemas de gobierno electrónico y su impacto en el rendimiento operativo. El rol de la confianza y la seguridad en línea.

Cualquier inquietud contactarse con:	
Alberto Galindo Estudiante de Pregrado Universidad Icesi	Juan Camilo Valencia Hoyos Cadete Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”
Thomas Tegethoff, Candidato Doctoral, Universidad Icesi 244119@icesi.edu.co	
Dr. Diego Morante Escuela Militar de Aviación dfmorante@emavirtual.edu.co	Dr. Ricardo Santa Universidad Icesi rasanta@icesi.edu.co

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

- Toda la información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad.
- Las respuestas serán agregadas y analizadas usando métodos estadísticos avanzados y utilizadas para examinar los temas de investigación.
- En ningún momento la información será divulgada a terceros en su forma desagregada.
- Usted puede retirarse en cualquier momento.
- Los estándares éticos pertinentes fueron utilizados por los investigadores en la construcción de este proyecto de investigación.

Estimado participante,

La Universidad Icesi y la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suarez, están dirigiendo este estudio basado en la evaluación de los sistemas de gobierno electrónicos y su impacto en el desempeño de las empresas Colombianas en diferentes sectores económicos.

Para apoyar la investigación, requerimos de la opinión de funcionarios de diferentes niveles en la organización que están involucrados en el uso de sistemas de gobierno electrónico, por ejemplo, administradores, gerentes, ingenieros, desarrolladores y personal general administrativo.

Los resultados de la investigación serán usados para construir la teoría, los modelos y optimizar la forma en que las empresas Colombianas aplican la innovación tecnológica y el impacto de este proceso de integración en la efectividad operativa de las empresas.

La confidencialidad de este cuestionario es segura. Bajo ninguna circunstancia su nombre o el nombre de la institución para la cual usted trabaja, aparecerá en publicaciones asociadas con esta investigación. Además, la participación en esta investigación no afecta su empleo en ninguna manera.

Si los tópicos o temas presentados en esta investigación son de su interés, por favor solicite al investigador principal del proyecto una copia de los resultados o las publicaciones.

Gracias por su tiempo y colaboración.

Dr. Ricardo Santa
Universidad Icesi
Cl. 18 #122-135, Cali, Valle del Cauca
Colombia
rsanta@icesi.edu.co

Dr. Diego Fernando Morante Granobles
Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suarez"
Cra. 8 #58-67, Cali, Valle del Cauca
Colombia
dfmorante@emavirtual.edu.co

Sección A - Perfil de la Compañía y del encuestado

1. Cuál de las siguientes clasificaciones de la industria describe mejor su negocio (seleccione una):

Manufactura	<input type="checkbox"/>	Alta tecnología	<input type="checkbox"/>
Cuidado de la salud	<input type="checkbox"/>	Comercio al por menor	<input type="checkbox"/>
Agrícola	<input type="checkbox"/>	Gobierno	<input type="checkbox"/>
Productos químicos	<input type="checkbox"/>	Transporte	<input type="checkbox"/>
Minería, minerales, metales primarios	<input type="checkbox"/>	Petróleo y gas	<input type="checkbox"/>
Aeroespacial	<input type="checkbox"/>	Alimentos y bebidas	<input type="checkbox"/>
Textil	<input type="checkbox"/>	Papel y productos relacionados	<input type="checkbox"/>
Construcción	<input type="checkbox"/>	Automotor	<input type="checkbox"/>
Banca y servicios	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>

2. Número total de empleados actuales de tiempo completo y parcial:

1-100	<input type="checkbox"/>
101-250	<input type="checkbox"/>
251 +	<input type="checkbox"/>

3. Clasificación de la empresa:

Microempresa	<input type="checkbox"/>
Pequeña	<input type="checkbox"/>
Mediana	<input type="checkbox"/>
Grande	<input type="checkbox"/>

4. Formación profesional:

Ingeniería	<input type="checkbox"/>	Contabilidad	<input type="checkbox"/>
Administración	<input type="checkbox"/>	Mercadeo	<input type="checkbox"/>
Informática	<input type="checkbox"/>	Finanzas	<input type="checkbox"/>
Ciencias de la salud	<input type="checkbox"/>	Técnica	<input type="checkbox"/>
Otro, especifique:			

5. Su área de responsabilidad:

Ingeniería	<input type="checkbox"/>	Contabilidad	<input type="checkbox"/>
Administración	<input type="checkbox"/>	Mercadeo	<input type="checkbox"/>
Informática	<input type="checkbox"/>	Finanzas	<input type="checkbox"/>
Gerencia	<input type="checkbox"/>	Trabajos generales	<input type="checkbox"/>
Producción	<input type="checkbox"/>	Gerencia de proyectos	<input type="checkbox"/>
Salud	<input type="checkbox"/>	Logística	<input type="checkbox"/>
Otro. Especifique:			

Indique por favor la clase de gobierno en línea que usted se encuentra más familiarizado y está evaluando en esta encuesta:

Agricultura	<input type="checkbox"/>	Interior - Defensa	<input type="checkbox"/>
Comercio, Industria y Turismo	<input type="checkbox"/>	Trabajo y Asuntos Sociales	<input type="checkbox"/>
Transporte	<input type="checkbox"/>	Justicia – Asuntos Legales	<input type="checkbox"/>
Finanzas, Economía, Planeación	<input type="checkbox"/>	Cultura	<input type="checkbox"/>
Asuntos Exteriores	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>
Petróleo y Recursos naturales	<input type="checkbox"/>	Tecnología y Comunicaciones	<input type="checkbox"/>
Vivienda	<input type="checkbox"/>	Energía y agua	<input type="checkbox"/>
Salud	<input type="checkbox"/>	Otros. Por favor indique:	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nota: Al responder, por favor piense en el sistema de gobierno electrónico que es más familiar para usted.

Sección A – Eficacia de los sistemas de gobierno electrónico

Indique en una escala de 1 a 5, sabiendo que 1 es una baja calificación o completamente en desacuerdo y cinco es la mayor calificación o completamente de acuerdo, que tan relevante son para su empresa las siguientes declaraciones:	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Calidad del sistema de gobierno en línea					
Los procesos en nuestra organización se han mejorado a través del uso del sistema de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En nuestra organización, las funciones fundamentales del negocio son apoyadas con los sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Sistema de gobierno electrónico usado por nuestra organización es amigable con el usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Sistema de gobierno electrónico usado por nuestra organización es fácil de manejar o usar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para nuestra organización es importante reducir el tiempo para encontrar un servicio o producto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización prefiere que la información del gobierno electrónico sea accesible en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de Internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización prefiere que los sistemas de gobierno electrónico estén disponibles en varios idiomas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique en una escala de 1 a 5, sabiendo que 1 es una baja calificación o completamente en desacuerdo y cinco es la mayor calificación o completamente de acuerdo, que tan relevante son para su empresa las siguientes declaraciones:	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Calidad del servicio del gobierno en línea					
Nuestra organización no está satisfecha con la calidad del servicio prestado por el personal de apoyo del gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización valora el personal de apoyo del gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización ha recibido una capacitación adecuada en el uso de los sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La poca atención prestada a los sistemas de gobierno electrónico se refleja en la falta de capacitación que los usuarios tienen en esta organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La capacitación en el sistema de gobierno electrónico se suma al coste de capacitación de los empleados en esta organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización está siendo motivada a proporcionar retroalimentación sobre desarrollo de nuevas ideas dentro del contexto del sistema de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En nuestra organización preferimos los sitios web de gobierno electrónico que son accesible desde dispositivos de móviles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad de la información del gobierno en línea					
La información que nuestra organización recibe de sistemas de gobierno electrónico es de alta completa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La información recibida del sistema de gobierno electrónico es entregada a tiempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La información que nuestra organización recibe de sistemas de gobierno electrónico es válida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gusta la información proporcionada por el gobierno electrónico que sea exacta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gusta que el contenido del gobierno electrónico sea preciso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datos claves proporcionados por el sistema en línea, se presentan a diferentes niveles de la organización de una manera que mejora la comprensión de los problemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización confía en la información brindada por el sistema de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los administradores toman decisiones basados en la información del sistema de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La información del sistema de gobierno electrónico es compatible con otros sistemas tales como Excel, bases de datos y demás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique en una escala de 1 a 5, sabiendo que 1 es una baja calificación o completamente en desacuerdo y cinco es la mayor calificación o completamente de acuerdo, que tan relevante son para su empresa las siguientes declaraciones:	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Satisfacción del usuario					
Estoy satisfecho con el sistema de gobierno electrónico que uso en la actualidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización es efectiva en la adopción y el uso de nuevos sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sistema de gobierno electrónico es importante para el funcionamiento en el día a día de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gustan los sistemas de gobierno electrónico que promueven compartir el conocimiento entre el gobierno y los ciudadanos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gustan los sistemas de gobierno electrónico que ofrecen la entrega oportuna de los servicios solicitados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gustan los sitios de gobierno electrónico que se han comprometido a mejorar la satisfacción del cliente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gusta un formato con un menor número de clics de mouse que conducen a la página del servicio deseado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gusta la oportunidad de interacción bilateral entre el gobierno y el usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nuestra organización le gustan los servicios de gobierno electrónico que ofrecen respuestas oportunas a mis solicitudes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confianza					
Nuestra organización está preocupada acerca de la confianza en los sistemas en línea.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización confía en el sistema de gobierno electrónico, ya que es seguro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización siente que el sistema es seguro porque confía en el gobierno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización confía en que el gobierno está utilizando sus recursos de manera inteligente en sus sistemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización confía en la estabilidad del gobierno electrónico como un sistema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En mi país los sistemas de gobierno electrónico están siempre disponibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique en una escala de 1 a 5, sabiendo que 1 es una baja calificación o completamente en desacuerdo y cinco es la mayor calificación o completamente de acuerdo, que tan relevante son para su empresa las siguientes declaraciones:	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Seguridad en línea					
Nuestra organización está preocupada por la integridad de los sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sistemas de gobierno electrónico son seguros en mi país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sistemas de gobierno electrónico son más seguros en mi país que en otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las violaciones de seguridad de los sistemas de gobierno electrónico son comunes en mi país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los terminales de autoservicio son fácilmente accesibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las violaciones de seguridad son frecuentes en los sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funcionarios de apoyo del gobierno electrónico nunca me ha pedido detalles personales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy seguro de que mi información personal no está en riesgo en los sistemas de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy preocupado por recibir virus al descargar archivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización está preocupada por fraude cuando pedimos servicio a través de sitios web de gobierno electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección B – Efectividad Operativa

Indique en una escala de 1 a 5, sabiendo que 1 es una baja calificación o completamente en desacuerdo y cinco es la mayor calificación o completamente de acuerdo, que tan relevante son para su empresa las siguientes declaraciones:	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Esta organización busca ofrecer productos o servicios de una mejor calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La organización está buscando un flujo constante de productos y servicios que satisfagan a los clientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta organización ofrece y garantiza servicios / productos a tiempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta organización es capaz de ofrecer un producto o servicio en la frecuencia y el tiempo esperado por los clientes / usuarios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ofrecer un precio competitivo es importante para nuestra organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La organización está tratando de eliminar desperdicios a través de procesos eficientes, tales como compra, la producción y el rendimiento del personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es importante para la empresa reducir los costos operativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestra organización tiene la capacidad de adaptarse a nuevos requerimientos con el fin de responder a las demandas del cliente / usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La organización podría ofrecer servicios o productos más personalizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuestros productos / servicios cumplen con los requisitos del cliente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La innovación nos permite entregar servicios o productos mejorados a nuestros clientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si desea hacer comentarios generales, por favor escríbalos aquí:

Agradeceríamos si pudiera hacer referencia a tres nombres de personas que puedan estar interesados en participar en este proyecto de investigación:

Nombre de contacto
Nombre de la compañía
Numero celular del contacto
Correo electrónico del contacto

Nombre de contacto
Nombre de la compañía
Numero celular del contacto
Correo electrónico del contacto

Nombre de contacto
Nombre de la compañía
Numero celular del contacto
Correo electrónico del contacto

Muchas gracias por brindar su tiempo y asistencia en esta investigación. Apreciamos mucho su colaboración.

Bibliografía

- (2016). *UN E-Government Survey*.
- Al-Fakhri, M. O., Cropf, R. A., Kelly, P., & Higgs, G. (2008). *E-government in Saudi Arabia: Between promise and reality*. International Journal of Electronic Government Research.
- Alsaif, M. (2014). *Factors affecting citizens' adoption of e-government moderated by socio-cultural values in Saudi Arabia*. University of Birmingham.
- Badescu, M., & Garces-Ayerbe, C. (2009). *The impact of information technologies on firm productivity: Empirical evidence from Spain*. Technovation, 29, 122-129.
- Balau, M. (2015). *The influence of Market Context on Business Strategy, Competitor Imitation and Operational Effectiveness*. Acta Universitatis Danubius. (Economica, 11(4)).
- Baroudi, J., Olson, M., & Ives, B. (1986). *An empirical study of the impact of user involvement on system usage and information satisfaction*. Communications of the ACM, 29, 232-238.
- Ben-Rajeb, H., Morel-Guimaraes, L., Boly, V., & Assielou, N. G. (2008). *Measuring innovation best practices: Improvement of an innovation index integrating threshold and synergy effects* (Vol. 28). Technovation.
- Bigelow, M. (2002). *How to achieve operational excellence*. Quality Progress.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, Vol 29, No. 8. pp 709-737.
- Cooksey, R. (2007). *Illustrating statistical procedures for business*. Melbourne. Australia: Tilde Press: Behaviour & social science research.
- Corbett, L. (1992). Delivery windows- a new view on improving manufacturing flexibility and on time delivery performance. *Production and Inventory Management Journal*, Vol 33, No.3, pp 74-79.
- Corbett, L. M. (2008). *Quality management in operations*. In D.A. Samson & P.J. Singh (Eds.), *Operations management: An integrated approach*. Melbourne, Australia: Cambridge University Press. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781191500002>.
- Crumpton, M. A. (2013). *Building operational efficiencies. The Bottom Line*.
- Davenport, T. (1998). *Putting the enterprise into the enterprise system*. Harvard Business Review, 76, 121-131.
- DeLone, W., & McLean, E. (1992). *Information systems success: The quest for the dependent variable*. Information Systems Research, 3, 60-95.

- DeLone, W., & McLean, E. (2003). *The DeLone and McLean model of information system success: A ten-year update*. *Journal of Management Information Systems*, 19, 9-30.
- Dessai, D. A. (2008). *Cost of quality in small and medium sized enterprises; case of an Indian engineering company*. *Production, Planning & Control*.
- Elshennawy, A. (2004). *Quality in the age and the body of knowledge for quality engineers*. *Total Quality Management*, 15(5-6),603-614.
- Evans, J., & Lindsay, W. (2011). *The Management and Control of Quality*. New Jersey: South-Western Cengage Learning.
- Everett, E., & Ebert, J. (2002). *Production and Operation Management: Concepts, Models and Behavior*. New Jersey: Edifia a 5-a, Editura Prentice Hall.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.: (7th Ed.).
- Hazletta, S., McAdamb, R., & Walker, T. (2013). In *The role of operations management in public sector policy and practice alignment: a local government analysis'* (pp. Vol 24, No. 10-11 , pp 988-1001). *Production Planning & Control*.
- Heichlinger, A. (2004). Approaches and Progress in IST Strategy, Organisation and Services, and the Role of Regional Actors. In *eGovernment in Europe's Regions*. Maastricht: European Institute of Public Administration.
- Heizer, J., & Render, B. (2006). *Operations management* . (8th ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson-Prentice Hall.
- Hernandez, B., Jimenez, J., & Martín, M. J. (2008). *Extending the technology acceptance model to include the IT decisionmaker: A study of business management software*. *Technovation*, 28, 112-121.
- Herring, H., & Roy, R. (2007). *Technological innovation energy efficient design and the rebound effect*. *Technovation*, 27, 194-203.
- Hill, T. (2005). *Operations management*. New York: Palgrave Macmillan.
- Ho, R. (2006). *Handbrook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Boca Raton, FL.
- Holden, R., & Karsch, B. (2010). *The technology acceptance model: its past and its future in health care*. *Journal of biomedical informatics*, 43(1), 159-172.
- Juturea, M. (2002). *Management strategic*. Editia a II-a.

- Juturea, M., & Rotaru, M. (2012). *EFICACITATEA OPERATIONALA SI STRATEGIA*. Review of Management & Economic Engineering, 11(3).
- Kossaï, M., & Piget, P. (2014). *Adoption of information and communication technology and firm profitability: Empirical evidence from Tunisian SMEs*. The Journal of High Technology Management Research, 25 (1), 9-20.
- Kuo, W., & Zuo, M. (2003). *Optimal Reliability Modeling; Principles and application*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. Pearson Educación.
- Marg, & Coulter, M. (2002). *Strategic Management in Action*. New Jersey: Prentice Hall.
- Namnai, K., Ussahawanitchakit, P., & Janjarasjit, S. (2015, July). Modern Cost Management Innovation and Performance: A Conceptual Model. *In Allied Academies International Conference. Academy of Accounting and Financial Studies. Proceedings* (pp. vol.20, No. 2,p.107). Jordan Whitney Enterprises, Inc.
- Naveed, R. K., Rakesh PARKASH, & Aliya JABEEN. (2016). *Impact of JIT, Waste Minimization, and Flow Management on Operational Performance of Manufacturing Companies* Mirza A. HAQ*.
- Negash, S., Ryan, T., & Igbariab, M. (2003). *Quality and effectiveness in Web-based customer support systems*. Information & Management, 40, 757-768.
- Nielsen, J. (2005). *Critical success factors for implementing ERP system*. London: Idea Group: In L. von Hellens, S. Nielsen, & J. Beekhuyzen (Eds.), *Qualitative Case Studies on Implementation of Enterprise Wide Systems* (pp.211-231).
- Olson, E., Slater, S., & Hult, T. (2005). *The performance implications of fit among business strategy, marketing, organization structure, and strategic behaviour*. Journal of Marketing, 69,49-65.
- Orlikowski, W., & Gash, D. (1994). *Technological frames: Making sense of information technology in organizations*, *ACM Transactions on Information Systems* . (TOIS), 12, 174-207.
- Park, R. (2007). *Measuring factors that influence the success of e-government initiatives*. (Ph.D. thesis). Graduate School of Computer and Information Sciences. Nova Southeastern University.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). *Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships*. European Journal of Information Systems, 17,236-263.

- Phan, K. (2013). *Innovation Measurement: A Decision Framework to Determine Innovatives of a Company*. Portland: Portland State University.
- Pitt, L., Watson, R., & Kavan, C. (1995). *Service quality: A measure of information systems effectiveness*. *MIS Quarterly*, 19, 173-188.
- Porrúa, M. (2003). Elementos para la creación de una estrategia de gobierno electrónico. *VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Panamá.
- Porter, M. (1996). 'What is strategy? *Harvard Business Review*.
- Porter, M. (2013). *On Competition*. *Harvard Business School Publishing Corporation*.
- Rai, A., Lang, S., & Welker, R. (2002). *Assesing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis*. *Information System Research*, 13, 50-69.
- Reeves, C., & Bednar, D. A. (1994). *Defining Quality: Alternatives and implications*. *Academy of Management Review*, 19, 419-445.
- Rodríguez, G. (2011). *Gobierno Electrónico:Hacia la modernización y transparencia de la gestión pública*. *Revista de derecho*, 21, 1-23.
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs'. *Journal of Business Venturing*, pp 441-457.
- Russell , R. S., & Taylor, B. W. (2008). *Operation management- Quality and competitiveness in a global environment* (5th edn ed.). London: John Wiley & Sons, Inc.
- Saarinen. (1996). *Aan expanded instrument for evaluating information system success*. *Information & Management*, 31, 103-108.
- Samson, D., & Singh, P. J. (2008). *Operations management: An integrated approach*. Melbourne, Australia: Cambrigde University Press.
- Santa, R. A. (2009). *key performance objectives to achieve Operational Effectiveness Santa*.
- Santa, R., Hyland, P., & Ferrer, M. (2014). *Technological innovation and operational effectiveness: their role in achieving performance improvements*. *Production Planning & Control: The Management of Operations*. doi: 10.1080/09537287.2013.785613.
- Santa, R., López Echeverry, A. M., Villa Sanchez, P. A., & Ríos Patiño, J. I. (2014). *System and operational effectiveness alignment: The case of e-government in Saudi Arabi*. *International Journal of Management Science and Engineering Management*.

- Schein, E. (1996). *Three cultures of management: The key to organizational learning*. Sloan Management Review, 38, 9-20.
- Schlueter, M., McAllister, R. J., Arlinghaus, R., Bunnefeld, N., Eisenack, K., Hoelker, F., et al. (2012). *New horizons for managing the environment: A review of coupled social- ecological systems modeling*. Natural Resource Modeling, 25(1), 219-272.
- Seddon, S., Kiew, M.-Y., & Patry, M. (1994). *A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success*. Vancouver, Canadá: Paper presented at the international conference on information systems,.
- Shareef, M., Kumar, U., & Kumar, V. (2008). Role of different electronic-commerce (EC) quality factors on purchasing decision. In *A developing country perspective* (pp. 9, 92-113). Journal of Electronic Commerce Research.
- Siddiqui, H. (2008). *Investigation of intention to use ecommerce in the Arab countries: A comparison of selfefficacy, usefulness, culture, gender, and socioeconomic status in Saudi Arabia and the United Arab Emirates. (Ph.D, thesis)*. Graduate School of Computer and Information Sciences, Nova Southeastern University.
- Slack, N. (1991). *The manufacturing advantage*. London: Mercury Books.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2009). *Operations management*. (4th ed.). Harlok, UK: Prentice Hall/ Financial Times.
- Straub, D., Limayem, M., & Karahanna-Evaristo, E. (1995). *Measuring system usage: Implications for IS theory testing*. Management Science, 41, 1328-1342.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2009). *Managing Innovation*. Hoboken, NJ.: John Wiley & Sons, Ltd.
- Whitson, T., & Davis, L. (2001). Best practices in electronic government. In *Comprehensive electronic information dissemination for science and technology* (pp. Vol 18, No., pp 7-21). Government Information Quarterly.
- Wild, R. (2000). *Production and Operations Management*.
- WU., J., & Wang, Y. (2006). *Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model*. Information & Management, 43(6), 728-739.
- Yang, J. (2011). What is Quality. *Quality Control Journal*, Vol 36, No. 8, pp 52-56.

