



TRABAJOS FINALES DE MAESTRÍA

MAE20150204-01

Los Sistemas de Información en el Sector Público en el Ecuador: Estudio de Caso la Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar

Propuesta de artículo presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas

**Por la estudiante:
Verónica ARMIJOS NEIRA**

**Bajo la dirección de:
Francisco BOLAÑOS BURGOS**

**Universidad Espíritu Santo
Facultad de Postgrados
Guayaquil - Ecuador
Septiembre de 2015**

Los Sistemas de Información en el Sector Público en el Ecuador: Estudio de Caso la Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar

Information Systems in the Public Sector in Ecuador: Case Study of the Port Authority of Puerto Bolivar

Verónica ARMIJOS NEIRA¹
Francisco BOLAÑOS BURGOS²

Resumen

El presente artículo analiza los beneficios obtenidos en los procesos de la gestión administrativa gubernamental en Ecuador relacionada a los Sistemas de Información (SI) tomando como estudio de caso a la Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB). Para lo cual se analizaron las características generales y los procesos relacionados a la administración pública de los SI: Servicio Nacional de Contratación Pública, Sistema de Transporte y Obras Públicas (SITOP) y Gestión por Resultados (GRP) en el departamento de Infraestructura. Se concluye que los SI están alineados con los objetivos de la administración pública que la literatura menciona, los cuales son eficacia y eficiencia en los procesos. Además de la automatización, segregación de roles y transparencia en el manejo de la información. Sin embargo, se deben mejorar los manuales de usuarios en cuanto a interacción y nivel de detalle y el proceso de capacitación en el manejo de los mismos. Por ser un estudio exploratorio, el cual se basó en un estudio de caso, queda pendiente el análisis de los SI a nivel nacional, pero se puede tomar como referencia el enfoque de análisis en este artículo y comparar los posibles resultados con los trabajos futuros.

Palabras clave:

administración pública, sistemas de información, tecnología de la información, procesos, estrategias institucionales

Abstract

This article discusses analyzes the profits obtained in the processes of government administrative management in Ecuador related to Information Systems (IF) taking as a case study to the Port Authority of Puerto Bolivar (APPB). For which analyzed the general characteristics and the processes related to the public administration of the IF: National Service of Public Procurement, National Public Procurement System Transport and Public Works (SITOP), Results Based Management (GRP) in APPB's infrastructure Department. Concludes that the IF are aligned with the objectives of the public administration that the literature mentioned, which are effectiveness and efficiency in the processes. In addition to the automation, segregation of roles and transparency in the handling of the information. However, it should improve manuals users in terms of interaction and level of detail and the process of training in the management of the same. As an exploratory study, which was based on a case study, pending the analysis of the IF at the national level, but you can take as a reference the focus of analysis in this paper and compare possible outcomes with future work.

Key words

public administration , information systems , information technology , processes, institutional strategies

¹ Licenciada en secretariado Verónica Armijos Neira, Universidad Espíritu Santo – Ecuador. e-mail anggiena3@hotmail.com.

² Director de la Maestría en Auditoría de Tecnologías de la Información, Universidad Espíritu Santo -Ecuador. E-mail fcobolanos@uees.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

Hasta antes del año 2007, la información estadística del Ecuador se encontraba dispersa y limitada. No existía una articulación de la misma con la información geográfica, por tanto carecía de un sistema único que integre datos estadísticos y geográficos relevantes, confiables y oportunos sobre la realidad nacional, que sea insumo para los procesos de planificación, la aplicación de políticas y toma de decisiones y que otorgue a toda la sociedad un acceso a esta información sin restricciones, como contribución directa al proceso de desarrollo nacional. A partir del año 2010 el país cuenta con un Sistema Nacional de Información (SNI), el mismo que es coordinado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y constituye el conjunto organizado de elementos que permiten la interacción de actores con el objeto de acceder, recoger, almacenar y transformar datos en información relevante para la planificación del desarrollo y las finanzas públicas (SENPLADES, 2015). El Comité de Contenidos es el ente encargado de planificar y organizar la estructura sobre los Sistemas de Información a implementarse a nivel de las Carteras de Estado, involucrando a todos los sectores para evitar duplicación de esfuerzos e implementar las mejores prácticas en la gestión de la información gubernamental (SENPLADES, 2015).

León (2015) expresa que a partir de la revolución digital, impulsada por la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), surge la propuesta de cambio, de reemplazar los documentos, trámites burocráticos y engorrosos, por acceso y uso de las TIC, donde resaltará el desarrollo integral de la gestión pública en el Ecuador, a través de la implementación y uso de los SI. Además el Plan Nacional del Buen Vivir (PNVB) en su objetivo 1, literales 1.2f y 1.5 describe la importancia de las TIC en la mejora de los procesos y gestión estratégica de las empresas (Desarrollo, Plan Nacional del Buen Vivir, 2013)

De acuerdo a los funcionarios del sector público, la transformación de procesos manuales por sistemas informáticos, han generado que a nivel de presupuesto estatal, se reduzcan los gastos corrientes, se han eliminado extensas filas de usuarios frente a ventanillas de atención al público, ya que ahora con el uso del internet, se puede tener acceso a cualquier trámite a nivel de gobierno (Román, 2015). Actualmente las organizaciones gubernamentales han implementando un sin número de Sistemas Integrales de Información (SII), los que facilitan algunos procesos y/o trámites, pero aún falta mucho por mejorar, ya que no toda la información se encuentra interconectada o puede ser validada entre las mismas instituciones del Estado, causando molestias al usuario final.

En la actualidad los procesos se han automatizado, pero es importante analizar sus evoluciones y el impacto que han causado los SI actuales en las entidades estatales; es decir, verificar si esta transformación aporta a

brindar mejor servicio y reducción tiempo de respuestas, apoyándose directamente en la sincronización y eficiencia de sus procesos.

El presente artículo tiene como objeto de investigación analizar los SI a nivel de Estado, con la finalidad de determinar los beneficios obtenidos por éstos en los procesos de la gestión administrativa gubernamental.

II. MARCO TEÓRICO

La Administración Pública

Wilson (1887) mencionó que la administración pública, realiza correcciones operativas, cambios de estructuras y analiza nuevas técnicas y/o estrategias, para lograr mayor eficiencia con mínima inversión de recursos (materiales y económicos) con aplicabilidad de las leyes que cada gobierno tenga implementado. Sin embargo, para Martínez (2002) la administración pública contempla a un grupo de organismos dirigidos al cumplimiento de metas y objetivos, bajo selección y organización de las actividades del Estado, para cubrir las necesidades básicas de la sociedad que representa. Mientras que Guerrero (1997), definió a la administración pública como la actividad del Estado con pensamiento administrativo-constructor y organizador, para desarrollo de la sociedad. Zevallos (2012) considera que la teoría administrativa se basa en la interacción e interdependencia de cinco variables básicas (tarea, estructura, personas, tecnología y ambiente), módulos principales aplicables en la administración de empresas, para planear, organizar, dirigir y controlar eficiente y eficazmente. Waldo (1982) expresó que la administración se diferencia entre manejar negocios con los trámites burocráticos, lo que es fundamental, puesto que en el primer caso, obtiene incentivos y métodos de cálculo (réditos económicos), mientras que en el ámbito público, se basa en la facilitación de servicios a la comunidad cumpliendo leyes y reglamentos.

La administración pública en el Ecuador

En el Ecuador la administración pública es definida por la Asamblea Nacional Constituyente (2008), la cual implica un servicio a la colectividad, regida por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación. La Contraloría General del Estado, a través de la Normas de Control Interno, dispone que las Entidades y organismos adscritos al Estado, dentro de su marco de trabajo, estén ajustadas e involucradas con los procesos de Tecnología de la Información (TI), donde se refleje transparencia y control, cuyo compromiso sea regular y estandarizar los SI de acuerdo a cada necesidad institucional. Sus unidades ejecutoras deben presentar el asesoramiento en la toma de decisiones sobre los cambios tecnológicos e informáticos, cuentan con independencia y aseguran la cobertura integral de los servicios. Su esquema contempla proyectos tecnológicos, infraestructura

tecnológica, soporte interno y externo, con base en el tamaño de la Institución a la que pertenezca (Estado, 2009). Se conforma por: organismos y dependencias de la función Ejecutiva, Legislativa, Judicial, Electoral y de Transparencia y Control Social, las que integran el régimen autónomo descentralizado, los creados por Constitución o Ley para el ejercicio de la potestad estatal, personas jurídicas conformadas por acto administrativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de los servicios de los servicios públicos (Ecuador, 2008).

Modelo de Reestructuración de la Gestión Pública Institucional

El Modelo de Reestructuración de la Gestión Pública Institucional (Modelo R), fue establecido por el Gobierno Nacional para la transformación de los procesos, logrando reestructurar, reorganizar, reformar y establecer la reingeniería en los procesos, presentándose como impacto la adaptabilidad al cambio por parte del talento humano de cada organización, para incorporar nuevas metas, nuevas formas de trabajar, equidad salarial, erradicar la corrupción, ofrecer mejores servicios, eliminar los cuellos de botella, contando con nuevas herramientas, nuevas disposiciones legales, transformación de la tramitología documentada a una sistematizada y automatizada por procesos, se combatió la burocracia de pensamiento original por un pensamiento de trabajo en equipo, información oculta por la transversalidad de la misma, administración de procesos y proyectos por la gestión del cambio, aprendizaje continuo y constante, y lo más importante, fácil e inmediato acceso a la información. Con estos preceptos, se ha conseguido fortalecimiento institucional, alto sentido de pertenencia, eficiencia en la gestión, bajo un solo modelo con resultados visibles y medibles, que se inician desde las Carteras de Estado, distribuyéndose a través de las redes informáticas hacia las Entidades adscritas del País (Ecuador P. d., Norma Técnica de Reestructuración de la Gestión Pública, 2011).

Sistemas Información

Un Sistema de Información (SI) es un conjunto de procedimientos, manuales y sistemas informáticos automatizados, de funciones dirigidas a la recolección, elaboración, evaluación, almacenamiento, recuperación, condensación y distribución de información dentro de una organización, orientado a promover el flujo de la misma desde el punto en el que se generan hasta el destinatario final de las mismas (Rodríguez, J. y Daureo, M., 2003). El mismo autor, indica la diferencia que existe entre un sistema de información y un sistema informático, por cuanto se tiende a utilizar indistintamente ambos términos, pero conceptualmente son diferentes. Un sistema informático es un conjunto de elementos que hacen posible el tratamiento automatizado de la información, se trata por tanto de un subconjunto del sistema de información (Ver Figura 1).

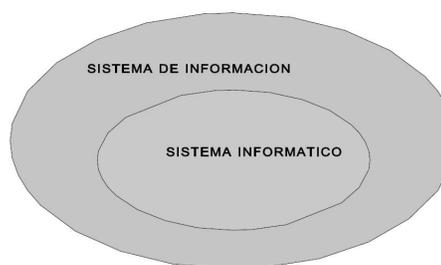


Figura 1. Sistema de Información y Sistema Informático.

Fuente: (Rodríguez, J. y Daureo, M., 2003)

Como lo indica González Ramírez (1994), en estos tiempos, el manejo de la información mantiene un eslabón comprometido a la actividad económica, por la constante demanda informativa. No sólo se trata de datos simples, sino de datos procesados de una u otra forma, como por ejemplo: ordenados, resumidos, personales, profesionales, pero todos dirigidos a la toma de decisiones; es decir, la relación de los datos de la información es como aquella de la materia prima al producto acabado (Laudon & Laudon, 1991). Asimismo, los SI deben contar con un lenguaje claro y diseñado para que su receptor transforme esta información en datos precisos (Pérez Casanova, 1991). En tal sentido, el SI, es un conjunto de elementos que interactúan entre sí, para complementar las actividades de la empresa, conformado por un equipo (hardware), y por un software (datos y redes), que es donde está definida la forma en que se concibieron los procesos a aplicar en las organizaciones, todo esto operado y/o manipulado por un equipo humano (Kosciuk, 2006). Hernández, Silvestre, Silenis, & Cobis (2007), consideran que la estrategia de los SI, es incorporar el uso de la tecnología de la información para desarrollar los productos, servicios, etc., dando a una empresa grandes ventajas sobre su competitividad dentro de la globalización.

Elementos que conforman un Sistema de Información

Para Cohen & Asín (2000), los SI interactúan conjuntamente con otros elementos, que coadyuvan a las acciones de una empresa o negocio, por tanto Buenaño (2009), amplía el concepto, e indica que un SI no sólo se complementa con hardware (equipo de cómputo), sino con otros elementos como: equipo de computación (computadoras y equipo periférico), recurso humano (personas que ingresan o usan resultados), datos que se ingresan al sistema convirtiéndose en la entrada que éste requiere para generar resultados, software (programas ejecutados por el computador), procedimientos (políticas de operación para lo funcional como para los dispositivos que operará una aplicación del computador) [Ver Figura 2].

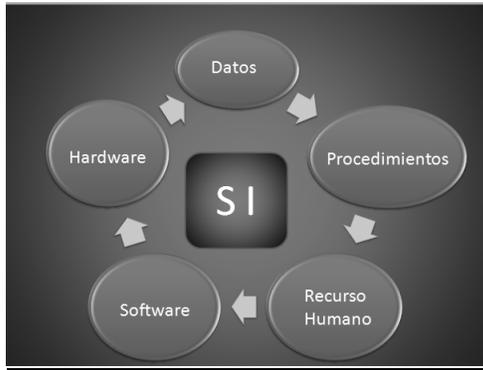


Figura 2. Componentes de los SI.

Fuente: (Kosciuk, 2006)

Objetivos de los Sistemas de Información

En toda actividad organizacional, los SI cumplen un propósito: automatizan procesos, facilitan información procesada para tomar decisiones y adoptan competitividad gracias al uso y constante actualización (Díaz, De-Liz, & Rivero, 2009). Para Olate & Peyrin (2004), la funcionalidad de los SI consiste en proveer información requerida por diferentes dependencias que se encuentran interrelacionadas con la empresa, para ayudar a la toma de decisiones. Mientras que para Hernández (2000), los objetivos de los SI se pueden conseguir siempre y cuando cumplan con el procesamiento de datos oportuno, evaluación de los datos ingresados, que la base de datos se encuentre disponible a los usuarios y otorgar seguridad de la información (Ver Figura 3).

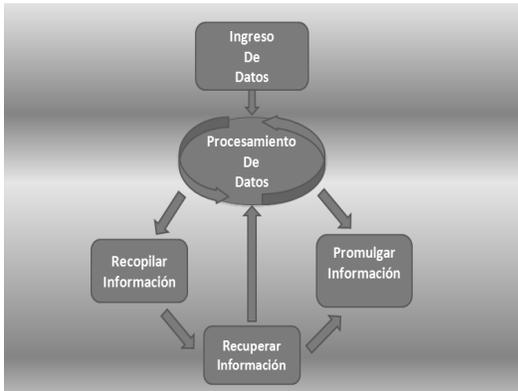


Figura 3. Procesos de Gobierno

Fuente:(Díaz, De-Liz, & Rivero, 2009)

Ventajas y Desventajas de los Sistemas de Información

Mero (2011) manifiesta que los SI proporcionan como ventajas: control efectivo de las actividades de la organización, integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia, ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas, proporcionan ventajas competitivas y valor agregado,

disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real, eliminan la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes, disminuye errores, tiempo y recursos superfluos, permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control. Sin embargo, también conlleva desventajas como: el tiempo que pueda tomar su implementación, la resistencia al cambio de los usuarios, problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente para apoyar ciertas actividades de la organización.

Clasificación de los Sistemas de Información

Laudon & Laudon (1996), agrupa los diferentes tipos de SI con base en su utilidad, de acuerdo a los niveles de la empresa, resumiéndolos en cuatro niveles básicos, detallados en la Tabla 1.

Tabla 1: Clasificación de los Sistemas de Información

| Niveles | Denominación | Grupo que apoya |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Nivel estratégico | Sistema de información ejecutiva (ESS) | Alta Dirección |
| Nivel de gestión y administración | Sistemas de toma de decisiones e información de gestión (ESS) | Directivos intermedios |
| Nivel de conocimiento | Sistemas de gestión del conocimiento (KWS)/Sistemas de oficinas (OfficeS) | Trabajadores de datos y conocimiento |
| Nivel operativo | Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) | Directivos operativos |

Fuente: (Laudon & Laudon, 1996)

Modelo de gestión de la información del Estado Ecuatoriano

En el ámbito gubernamental, las decisiones se toman en alguno de los tres niveles organizacionales: estratégico, táctico y operativo. Las decisiones en el ámbito estratégico se centran en la definición de grandes lineamientos que inspiran la política pública a largo plazo, siendo la labor de autoridades de alto rango como: Presidencia, Vicepresidencia, Ministros Coordinadores y organismos de planificación. Las decisiones tácticas corresponden a autoridades de alto rango de nivel medio y se enfocan en la planeación, análisis y producción de planes, programas y proyectos. A nivel operativo, en las instituciones se toman decisiones cotidianas que permiten convertir los planes en acción. (SENPLADES, 2015) [ver Figura 4].

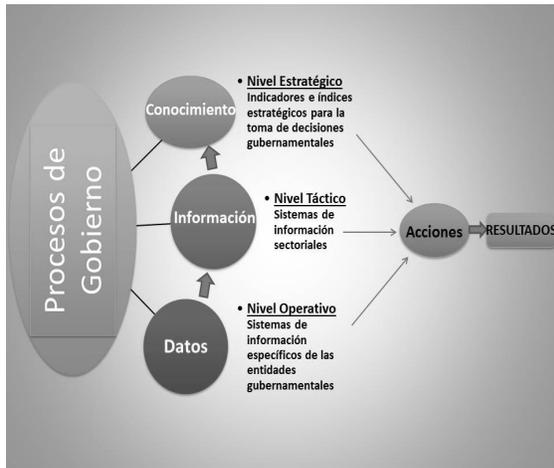


Figura 4. Procesos de Gobierno

Fuente: (SENPLADES, 2015)

III. SISTEMA DE INFORMACIÓN APLICADOS EN EL ECUADOR

Servicio Nacional de Contratación Pública

Los objetivos que cumple el sistema compras públicas, es garantizar el buen uso del gasto público (inversión y gasto corriente), que tenga concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, profundizar la transparencia de los procesos de contratación, promover la inclusión artesanal, profesional, micro, pequeñas y medianas empresas con ofertas competitivas dentro del marco legal expedido para el efecto. El órgano competente regulador del sistema es el Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP] (Nacional, 2013).

Este SI involucra al sector privado (oferentes-proveedores) y al sector público (contratantes), ambos deberán estar registrados en el SERCOP, para lo cual deben cumplir con una serie de requisitos legales para tener acceso al registro tanto como proveedor como entidad contratante. En el caso de las entidades contratantes, éstas deben contar con una dependencia específica que tenga bajo su cargo y responsabilidad la contratación pública, cuya competencia es certificada por el SERCOP para que ejerzan la operatividad del Sistema Nacional de Contratación Pública, conformada por el Jefe de Contratación Pública (Jefe Administrativo-Financiero), Gestor de Contratación Pública, Administrador del Contrato, Responsable requirente (ver Figura 5)

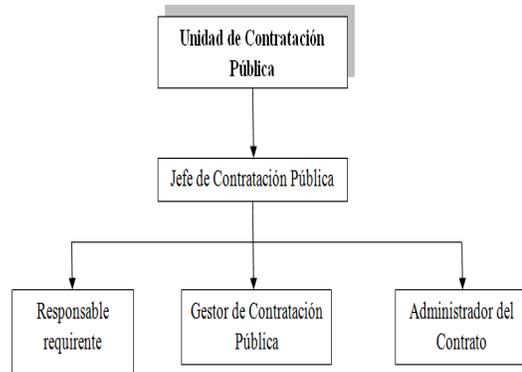


Figura 5. Unidad de Contratación Pública

Fuente: (SERCOP, 2014)

Desde el año 2014, el SERCOP, implementó nuevos módulos facilitadores de la contratación pública, USHAY (software del sistema de contratación pública). Desde esta aplicación se registra el Plan Anual de Contratación Pública (PAC), se elaboran pliegos, los proveedores presentan sus ofertas, la entidad contratante califica la oferta, etapas que comprenden los aplicativos denominados: USHAY PL; USHAY OF; USHAY CA; todos éstos estandarizados y reutilizando la información que contempla el Sistema Oficial de Contratación del Estado [SOCE] (SERCOP, 2014).

La LOSNCP (2008), determina que los procesos de contratación se clasifican de acuerdo al Presupuesto Inicial del Estado (PIE), aplicando los respectivos coeficientes asignados a cada procedimiento por el monto de contratación, como lo demuestra la Tabla 2.

Tabla 2: Montos por procesos de contratación 2016

| PRESUPUESTO INICIAL DEL ESTADO 2016 \$ 29.835'098.320,79 | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| OBJETO DE CONTRATACIÓN | PROCEDIMIENTOS | COEFICIENTES | MONTO USD |
| Bienes y Servicios Normalizados | Catálogo Electrónico | | Sin límites |
| | Subasta Inversa | Mayor a 0,0000002 | \$ 5.967,02 |
| | Ínfima cuantía | Igual o menor 0,0000002 | \$ 5.967,02 |
| Bienes y Servicios No Normalizados | Menor cuantía | Mayor a 0,0000002 hasta 0,0000002 | \$ 59.670,20 |
| | Cotización | Mayor a 0,0000002 hasta 0,000015 | Entre \$ 59,670,20 y \$ 447.526,47 |
| | Licitación | Mayor a 0,000015 | Mayor a \$ 447.526,47 |
| Obras | Ínfima cuantía | Menor a 0,0000002 | |
| | Menor cuantía | Desde 0,0000002 hasta 0,000007 | \$ 208.845,69 |
| | Cotización | Mayor a 0,000007 hasta 0,0003 | Entre \$ 208.845,69 y \$ 895.052,95 |
| | Licitación | Mayor a 0,00003 | Mayor a \$ 895.052,95 |
| | Contratación integral por precio fijo | Mayor a 0,1 | Mayor a \$ 29'835.098,32 |
| Consultoría | Contratación directa | Desde 1 hasta 0,000002 | Menor o igual a \$ 59.670,20 |
| | Lista corta | Mayor a 0,000002 hasta 0,000015 | Mayor a \$ 59,670,20 y menor a \$ 447.526,47 |
| | Concurso Público | Mayor a 0,000015 | Mayor o igual a \$ 447.526,47 |

Fuente: (SERCOP, 2016)

Sistema de Transporte y Obras Públicas

SITOP, herramienta informática que pertenece al Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), que administra los procesos y trámites institucionales de valor agregado y apoyo a la gestión institucional; de aplicación obligatoria a nivel nacional, siendo la Coordinación General de la Administrativa Financiera y la Coordinación General de Planificación, las que velan por el cumplimiento de las disposiciones emitidas. Este módulo de infraestructura, permite realizar seguimiento y monitorización de los proyectos del Estado en ejecución, por medio de los informes ejecutivos y rastreo de planillas. Los funcionarios responsables de la administración de los contratos, deben ingresar la información general de cada contrato, con la finalidad que el sistema sea un archivo virtual y completo de la ejecución de cada proyecto, sancionando su incumplimiento de acuerdo a lo establecido en las leyes y normas establecidas para el efecto (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2012).

El uso y manejo de este aplicativo, se encuentra en el Instructivo de Aplicación, que se lo obtiene desde la página web SITOP, mismo que abarca varias áreas, como base en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de cada institución. Para el caso de Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB), los usuarios del sistema deben estar registrados en el MTO, al cual se le asigna usuario y contraseña para el acceso a la plataforma, mismos que no son transferibles, ya que cada uno tiene la responsabilidad sobre la información que ingresa y/o genera en el sistema. Con este aplicativo, se puede obtener información referente a la contratación de obras; es decir, cada obra contratada por APPB, a través del portal compras públicas, será registrada en el sistema SITOP, donde contendrá todo el historial desde el inicio hasta la finalización (estado inicial, contratos complementarios, planillas-pagos, garantías, informes ejecutivos mensuales, porcentajes de avance físico, porcentaje de avance económico, documentos físicos, actas y demás documentos relevantes). Este sistema conlleva a contar con un archivo virtual y completo de cada proyecto, cuyo acceso se puede dar desde cualquier lugar y en cualquier momento que se lo requiera, utilizando poco tiempo y siendo de fácil acceso.

Las áreas que intervienen en el enlace de la información de cada proyecto son: Unidad Jurídica, Unidad Financiera, Unidad de Planificación, Unidad Administrativa, Unidad de Infraestructura. Cada proyecto registrado en el sistema, contiene diversos módulos, que son operados por los usuarios asignados de acuerdo a su competencia y, que son quienes ingresan la información al sistema, como son: módulo de administrador de contratos, módulo de fiscalizador, módulo de supervisor (MTO, 2013) [ver Figura 6].

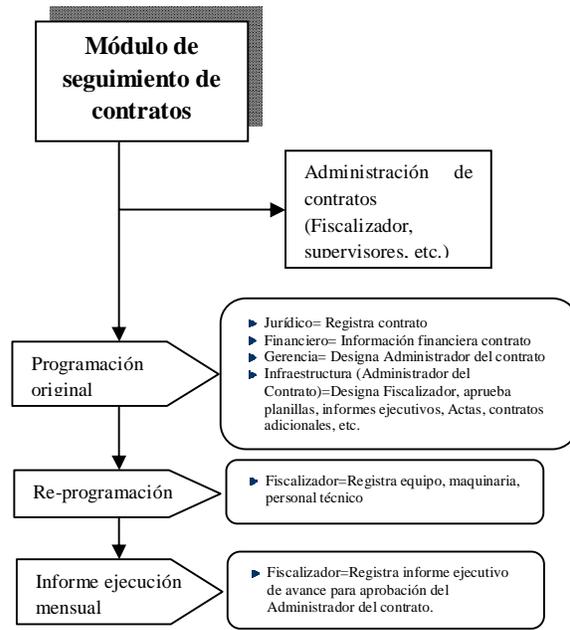


Figura 6. Flujoograma SITOP

Fuente: (MTO, 2013)

Gobierno por Resultados

Gobierno por Resultados (GPR), fue implementado a través de la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP); su objetivo, es manejar con transparencia y continuidad la gestión de todas las instituciones del Gobierno Central del Ecuador, a través de la definición, alineación, seguimiento y actualización de planes estratégicos y operativos en todos los niveles institucionales, a los resultados obtenidos y a los riesgos que afectaría la consecución de los objetivos. Su sistema de monitorización, medición y control, fundamenta la toma de decisiones y aporta con medidas correctivas, para afianzar la eficacia, eficiencia y efectividad del desempeño de la Administración Pública. Contempla el lineamiento de los proyectos a los objetivos institucionales, facilitando la optimización y planificación de presupuestos plurianuales, su resultado se mide con base en la evaluación de importancia vs desempeño de todos los procesos contemplados (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2010).

Su utilización está descrita en la Guía de Uso de esta herramienta operativa. Los usuarios deben estar delegados por la máxima autoridad de la institución, los cuales son notificados a la SNAP, quienes a su vez otorgan los permisos, usuarios, contraseñas para la respectiva operatividad del sistema. En este aplicativo constan los programas (a nivel de gobierno) y los proyectos (a nivel de institución), los cuales han sido calificados y asignados con partida presupuestaria por parte del Ministerio de Finanzas (MF), para que sean ejecutados por la entidad contratante, que registra la información sobre el cumplimiento de los indicadores e hitos (terminología que sustituye a los objetivos, metas, actividades), regida por la programación anual

institucional, comprendida en gasto corriente y proyectos de inversión, conforme a cada área competente: jurídica, financiera, planificación, administrativa, infraestructura, operativa, comercial (ver Figura 7).

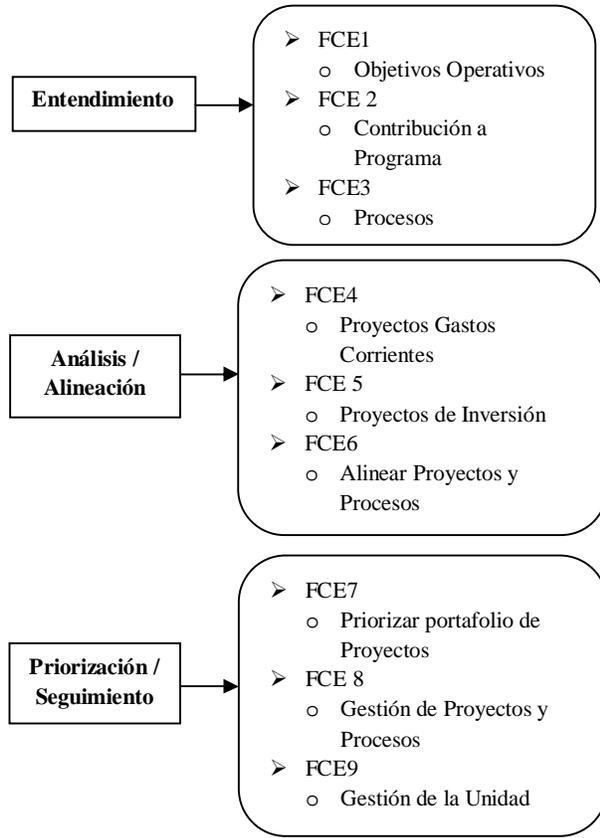


Figura 7. Estructura GPR

Fuente: (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2010)

Este sistema permite identificar el grado de cumplimiento de las metas, el estado del avance físico y económico de cada proyecto (en el caso del área de infraestructura, reporta las obras en ejecución y/o ejecutadas) sobre lo real acumulado vs lo programado acumulado. De esta forma se detectan los hitos que están en riesgo, los que están cumplidos o que están por cumplirse. Asimismo, cada actividad refleja su estadística en tiempos reales de ejecución (informes ejecutivos), de cumplimiento en la asignación financiera (Group, 2003) [Ver figura 8].

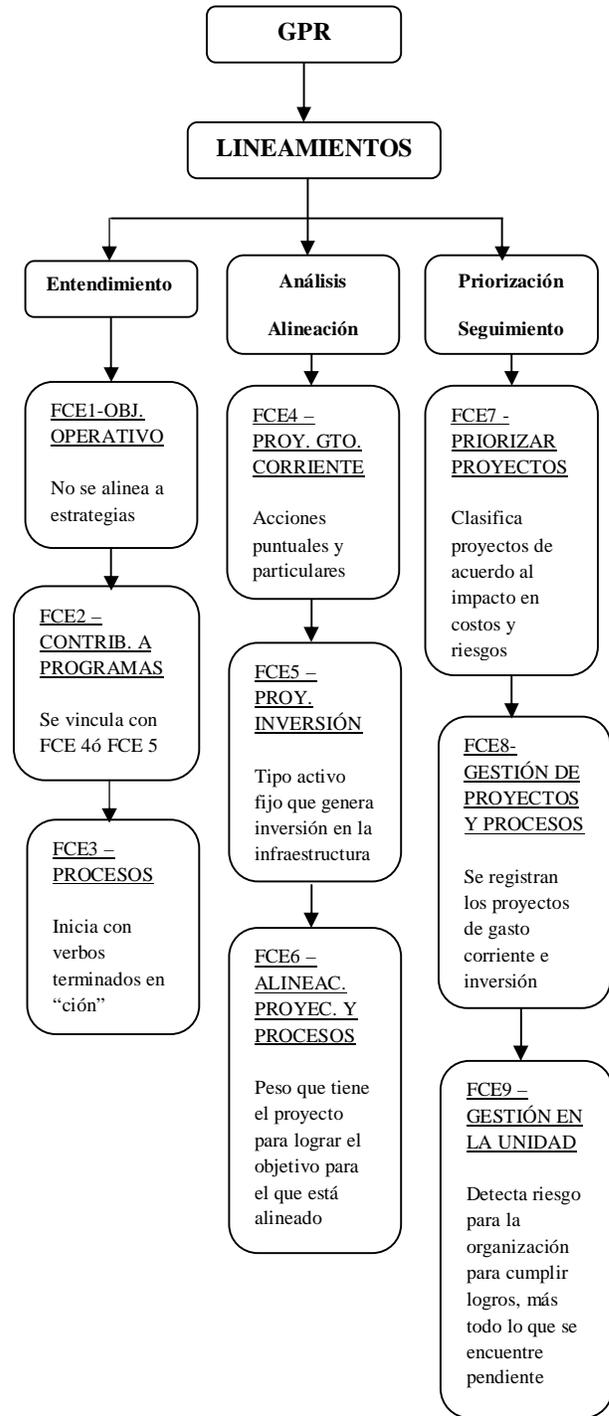


Figura 8. Lineamientos GPR

Fuente: (Group, 2003)

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

La sistematización de la Administración Pública en el Ecuador, se ha generado en una serie de etapas, basadas en el conocimiento y aplicación de definiciones que conllevó al cambio de las estructuras, que permitan alcanzar eficiencia, eficacia, calidad, descentralización, participación ciudadana, logrando independencia y organización en la gestión pública, todo esto vinculado a la aplicación de leyes, reglamentos, manuales de uso, lo cual permitió que la implementación de plataformas informáticas, cuyo proceso es operado por funcionarios de la institución pública delegados para tal efecto. Esto implica una transformación en la gestión administrativa, el cambio de lo manual por lo sistematizado, donde se cuenta con información procesada, automatizada, interconectada a otros sistemas, obteniéndola en tiempos reales, permitiendo a los Directivos, la toma de decisiones de manera oportuna, constituyendo una ventaja para la organización empresarial al contar con nuevas tecnologías, para brindar un servicio de calidad, proporcionando información verás a los diferentes niveles que lo requieran ya sea la alta dirección, mandos medios y mandos operativos. Para de esta manera alinearse a el Modelo R del Gobierno Nacional.

Los SI analizados en el presente trabajo investigativo, son aplicados en el Departamento de Infraestructura de APPB, mismos que también son de uso para las dependencias técnicas de todas las instituciones que confirman la Administración Pública Central, los cuales se encuentran conectados entre sí, desde cuando se inicia el proceso de contratación (compras públicas), su proceso de ejecución (SITOP), hasta su finalización (SITOP-GPR), obteniendo como resultado que una obra y/o proyecto cuenta con una base de datos de donde se puede observar todo el récord que ha seguido, situación que era imposible de obtener antes de su implementación, puesto que se generaba exceso de documentos (papeles), los cuales muchas veces eran extraviados, traspapelados, etc. En la actualidad con un sólo clic se puede obtener en ínfimos tiempos el acceso a absolutamente toda la información, sin necesidad de tener que recurrir a una de las oficinas del Estado, existen las debidas seguridades para que la información no sea alterada o manipulada por terceras personas, la transformación de implementar estos procesos ha marcado la diferencia en la gestión administrativa de carácter público. En los sistemas analizados, se puede observar que tienen concordancia, transparencia y enlace, considerándose como una cadena de información, involucrando a todos los sectores, tanto público como privado, ya que al momento de contratar existe la relación entre la entidad y el proveedor, en su adjudicación existe la relación entre contratista, entidad contratante (administradores, fiscalizadores), y su finalización entre contratista, contratante y el estado ecuatoriano. Esto demuestra la transparencia con la que son manejados los procesos de contratación de inversión del Gobierno Nacional, objetivo principal que promueve la inversión pública en el Ecuador.

Las limitaciones encontradas en el presente trabajo, se relacionan con la falta de información, ya que sólo se pudo recurrir a sitios web, lo cual generó que el estudio sea minucioso respecto a los manuales de uso, puesto que no todos los funcionarios públicos cuentan con la capacitación sobre la operatividad de las plataformas citadas en este artículo, la poca inversión económica para ofrecer capacitación sobre estos sistemas por parte de las autoridades es otra limitación, debido a que los manuales localizados en el internet no son interactivos o lo suficientemente claros para su aplicación al ejecutar los SI; además, el estudio fue realizado sólo a un área de APPB, puesto que en otras dependencias se utilizan otros SI implementados por el Gobierno Nacional.

Una futura proyección de estudio, serían los demás SI de los otros departamentos de la Entidad, pero contando con información más elaborada de parte de las Carteras de Estado responsables de los sistemas, donde exista una capacitación idónea y generalizada para todos los funcionarios que conforman la estructura orgánica institucional, con manuales detallados, interactivos y dinámicos, que contengan información técnica de los SI propuestos.

BIBLIOGRAFIA

- Alfonso, F. (2003). *Sistemas Integrados de Gestión*.
- Ballard, D. &. (2004). *Organizational Member's Communication and Temporal Experience: Scale Development and Validation*.
- Bravo, R. (2001). *Metodología para el análisis y desarrollo de sistemas complejos: una aproximación al estudio y selección de sus elementos de información*.
- Buenaño, J. L. (Diciembre de 2009). *Universidad Politécnica Salesiana*. Recuperado el 1 de noviembre de 2015, de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/3178>
- Campillo, I. (2010). *Sistema de gestión integral de documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camagüey*.
- Carrillo, E., & Tamayo, M. (2008). *El estudio de la opinión pública sobre l administración y las políticas públicas*.
- Castillo, J. L. (2010). *Nueva propuesta evolutiva para el agrupamiento de documentos en sistema de recuperación de información*.
- Cestero, E. (2013). *Un enfoque borroso para el análisis y la gestión de riesgos en sistemas de información*.

- Cohen, D., & Asín, E. (2000). *Sistemas de información para los negocios*. Mac Graw Hill.
- Constituyente, A. (2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Montecristi, Ciudad Alfaro: Registro Oficial 395.
- Cueva, O. (2009). *La cláusula del estado de derecho, el principio de legalidad y la administración pública: postulados básicos y transformados*.
- Curella, L. (2014). Documentos públicos y sistemas de gestión gubernamental.
- Desarrollo, S. N. (2012). *Instructivo sistema integrado de planificación e inversión pública*. Recuperado el 2014, de www.planificación.gob.ec
- Desarrollo, S. N. (24 de junio de 2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 05 de 03 de 2016, de www.buenvivir.gob.ec
- Díaz, M., De-Liz, Y., & Rivero, S. (2009). *Características de los sistemas de información que permiten la gestión oportuna de la información y el conocimiento institucional*. Acimed.
- Ecuador, A. C. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial.
- Ecuador, A. C. (2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Montecristi: Registro Oficial.
- Ecuador, P. d. (11 de abril de 2011). Decreto Ejecutivo 729. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Ecuador, P. d. (15 de diciembre de 2011). *Norma Técnica de Reestructuración de la Gestión Pública*. Recuperado el 5 de marzo de 2016, de http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/2.NORMA_TECNICA_DE_REESTRUCTURACION.pdf
- ESADE-PENTEÓ. (junio de 2011). *Las tecnologías de la información en la Empresa Española 2011*. Recuperado el 19 de octubre de 2014, de <http://www.esade.edu/itemsweb/content/produccion/4011360.pdf>
- Estado, C. G. (2009). Normas de Control Interno. En C. G. Estado, *Normas de Control Interno* (pág. 73). Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Fernández, A. (2001). *Sistemas integrados de gestión*
- Fernández, B. (1996). *Desarrollo de sistemas de ayuda inteligente mediante integración de tecnologías y reutilización de información*.
- Finanzas, M. d. (2010). Instructivo sistema de gestión financiera esigef.
- Finanzas, M. d. (2010). *Manual de usuario de carga de información financiera*.
- Finanzas, M. d. (s.f.). *Manual de usuarios eSByE*. Recuperado el 16 de noviembre de 2014, de www.finanzas.gob.ec
- Finanzas, M. d. (s.f.). *Manual de usuarios SPRYN*. Recuperado el 28 de noviembre de 2014, de www.finanzas.gob.ec
- Fraile, A. (2007). Calidad de la Administración Pública: Aplicación de la ISO 9011:2000 a la selección de personal en el ámbito de la Administración Pública de Navarra. *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* , 301-318.
- Fraile, A. (2007). *Calidad en la administración pública: aplicación del ISO 9001:2000 a la selección de personal en el ámbito de la administración pública Navarra*.
- García Bravo, D. (mayo de 1994). *Tesis en red*. Recuperado el 20 de noviembre de 2014, de <http://hdl.handle.net/10045/3529>
- García, M. D. (2001). *Topología de la información en la world wide web: modelo metodológico de visualización en una red hipertextual nacional*.
- García-Canal, E. (septiembre de 2007). *Revistas Ice*. Recuperado el 16 de octubre de 2014, de <http://www.revistasice.com/CachePDF>
- Goetschel, A. M., & Kingman, E. (6 de Diciembre de 2013). *www.web.a.ebscohost.com*. Recuperado el 20 de noviembre de 2014, de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail>
- González, D. (1999). *Sistemas y tecnologías de información y comunicaciones en el proceso de dirección de calidad total*.
- González, F. (1999). *Sistemas y Tecnologías de Información y comunicaciones en el proceso de Dirección de Calidad Total*.
- Group, e.-S. C. (2003). *Guía de uso de la herramienta operativa GPR*. México.
- Gryna, J. y. (1988). *The Quality control handbook*.

- Guerrero, M. (2012). *Implementación del sistema integrado de gestión en la empresa de diseño de ingeniería de Cienfuegos*.
- Hernández, A. (2000). *Dialnet*. Recuperado el 1 de noviembre de 2015, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/793097.pdf>
- Hernández, R., Silvestre, K., Silenis, A., & Cobis, J. (2007). Los sistemas de información como elemento estratégico de la formación gerencial. *NEGOTIUM*, 5-20.
- Jorquera, D. (2010). *Difusión masiva de información en los modelos de gestión de redes*.
- Kim, P. S. (2007). *Desafíos a la capacidad pública, en la era de una administración pública en evolución y reforma del gobierno*.
- Kosciuk, N. H. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. México.
- León, J. (2015). Recuperado el 28 de mayo de 2015, de <http://es.slideshare.net/guest8523a9/libro-blanco-de-sistemas-de-la-informacion-del-ecuador-3552295>
- Leonela Cucurella, M. (2014). Documentos Públicos y Sistemas de Gestión Gubernamental. *Congreso Secretarías y Asistentes Ejecutivas, II Edición*. Arenillas.
- LOSNCP. (2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Montecristi: Registro Oficial 395.
- Martínez, C. (2002). Manuel Colmeiro y sus aportes a la Teoría de la Administración Pública. En C. Martínez, *Manuel Colmeiro y sus aportes a la Teoría de la Administración Pública* (págs. 125-140). México: Instituto Nacional Administración Pública.
- Mero, K. (6 de Septiembre de 2011). *Blogereducativo*. Recuperado el 5 de Octubre de 2015, de <https://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/ventajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i/>
- Molina, J. P. (2010). *El manejo del sistema e-sigef y su aplicación en las instituciones del sector público*.
- Montecristi, A. N. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Montecristi, Ciudad Alfaro: Registro Oficial.
- MTOP. (18 de Diciembre de 2013). Instructivo de utilización de la herramienta informática SITOP. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Nacional, A. (2009). *Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado*. Quito: Registro Oficial .
- Nacional, A. (2010). *Ley Orgánica Servicio Público*. Registro Oficial.
- Nacional, A. (2013). *Reforma a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*. Quito: Registro Oficial .
- Orrego, C. (2010). *Apuntes sobre el derecho del ciudadano a informarse de lo que sucede en la administración pública*.
- Política, S. N. (2013). www.politica.gob.ec. Recuperado el 10 de diciembre de 2014, de <http://www.politica.gob.ec/ejes-estrategicos/>
- Pública, S. N. (noviembre de 2010). *Gestión Por Resultados*. Recuperado el 14 de octubre de 2014, de http://gpr.administracionpublica.gob.ec/gpr_ecuador/nl
- Pública, S. N. (2011). *Quipux Gestión Documental*. Recuperado el 14 de octubre de 2014, de <http://www.gestiondocumental.gob.ec/>
- Públicas, M. d. (23 de octubre de 2012). *Ministerio de Transporte y Obras Públicas*. Recuperado el 15 de octubre de 2014, de <http://sitop.mtop.gob.ec:8080/mtop/mn/InstructivoSITOP.pdf>
- Ríos Aguilar, S. J. (2013). *Sistemas de información para la mejora de la competitividad empresarial basados en tecnologías de localización de dispositivos móviles*.
- Ríos, S. (2013). *Sistemas de información para la mejora de la competitividad empresarial basados en tecnologías de localización de dispositivos móviles*.
- Román, M. A. (17 de Junio de 2015). Ingeniero Comercial. (V. A. Neira, Entrevistador)
- S/N. (2008). Norma Internacional Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2008. En S/N. Suiza.
- SERCOP. (2 de octubre de 2014). www.compraspublicas.gob.ec. Recuperado el 23 de diciembre de 2014
- Significados. (2013). *Significados*. Recuperado el 15 de octubre de 2014, de <http://www.significados.com/liderazgo/>
- Valladares, H. (2009). *Un análisis teórico empírico de los sistemas de información para la gestión en el sector logístico Mexicano*.

Vasconcelos, A. (2010). *Auditoría de inteligencia: un método para el diagnóstico de sistema de inteligencia competitivo organizacional*.

Vicher-García, M. (2012). *Utilidad o futilidad: calidad e ISOs en la administración pública*.

Waldo, D. (1982). Administración Pública. En D. Waldo, *La función administrativa, los sistemas de organización y otros aspectos* (págs. 68-82). México: Trillas.

Wilson, W. (1887). *El estudio de la Administración*. México: Fondo de Cultura Económica.

Zevallos, M. (2012). Origen, necesidad y filosofía de la administración y las relaciones humanas. En M. Zevallos Vera, *Origen, necesidad y filosofía de la administración y las relaciones humanas* (pág. 431). Arequipa: Lex.