

# Modelo de gestión de monitoreo y control de TI para procesos de envío de información financiera

Jesús Estefan Soria Butrón  
Postgrado en Informática  
Universidad Mayor de San Andrés  
La Paz - Bolivia  
soria.jesus@gmail.com

**Resumen**—En este artículo se describen dos marcos de trabajo basados en estándares de buenas prácticas como ser ITIL (Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información) y COBIT (Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas) para diseñar un modelo de monitoreo y control en los procesos de envío de información financiera. El estudio de ambos marcos de trabajo está enfocado a optimizar los procesos relacionados en el envío de información financiera que atraviesa una institución financiera cada cierto período, información que es enviada a la autoridad supervisora del sistema financiero. Por la naturaleza de la investigación se opta por un diseño no experimental de tipo aplicada y documental basado en el estudio de las normativas actuales de la entidad supervisora.

Esta investigación pretende estudiar ambos marcos de trabajo para adoptar los mejores objetivos y prácticas relacionados al control y monitoreo de recursos de TI, para de esta forma optimizar los flujos de trabajo y elaborar un modelo para los procesos de recolección, análisis, ejecución y envío de información financiera.

**Palabras clave**—COBIT, ITIL, gobierno, TI, procesos, mejores prácticas.

## I. INTRODUCCIÓN

Las Entidades Bancarias en Bolivia clasificadas dentro de rango de Bancos Múltiples, están sujetas a las normativas que rige la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). Una de las normativas obligatorias establece las condiciones que todas las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) deben cumplir en establecer los contenidos, tipos de envío, formatos, sistemas informáticos, nomenclatura de archivos y plazos para la remisión de información periódica a la ASFI, en ese sentido la periodicidad del envío de la información está clasificada desde diaria a anual. Cada uno de estos periodos supone un conjunto de reportes que deberán ser informados y validados a través del Sistema de Captura de Información Periódica (SCIP) que es proporcionado por la ASFI.

Un modelo de gestión de monitoreo y control hace énfasis en el control del negocio de la organización, así como la seguridad relacionada con los objetivos estratégicos. Este control abarca puntos específicos dentro los procesos de Tecnologías de Información que son evaluados en el tiempo para verificar la calidad en cuanto a los requerimientos de control que sean necesarios. De esta forma se conocerá información necesaria que pueda mostrar la efectividad de los sistemas respecto a la gestión de los recursos de la organización.

El ámbito de trabajo o framework que se pretende utilizar son los estándares adoptados por las Bibliotecas de Infraestructura de Tecnología de Información (ITIL por su sigla en inglés) en la gestión de procesos, y los procesos COBIT (Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas) para el control y seguimiento de los mismos.

## II. MÉTODOS

### A. Planteamiento del Problema

En Bolivia todas las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) tienen la obligación de enviar información financiera periódicamente a las entidades reguladoras como la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

Siendo que el proceso de validación y consolidación de la información que es requerida por la Autoridad Supervisora varía de acuerdo a las nuevas normativas que la entidad reguladora pública, lo que causa que los procesos de implementación de estas normas no sean desarrolladas de manera óptima, ocasionando que la consolidación de los datos tenga errores, que la variación de la continuidad del trabajo sea alta, así como el riesgo de enviar información incompleta o incorrecta; teniendo efectos directamente con la entidad bancaria como ser sanciones económicas. Estos inconvenientes afectan de manera directa e indirecta a las áreas que son parte de la entidad financiera.

Asimismo, existe el Área de Riesgos y cumplimiento que toda Entidad Bancaria posee para el mejor funcionamiento, sin embargo, existe la dificultad en el cumplimiento de sus manuales de funciones que es de entera responsabilidad de quienes ejecutan los procedimientos. Además, está en la deficiencia de la actualización de los manuales, que influyen en la correcta aplicación de los procesos.

### B. Formulación del Problema

¿En qué medida contribuirá el modelo de gestión de monitoreo y control de TI basado en estándares de buenas prácticas a los procesos de envío de información financiera a la autoridad de supervisión?

### C. Objetivo

Determinar el aporte del modelo de gestión de monitoreo y control de TI basados en estándares de buenas prácticas a los procesos de envío de información financiera a la autoridad de supervisión.



**Para referenciar este artículo (IEEE):**

[N] J. Soria, «Modelo de gestión de monitoreo y control de TI para procesos de envío de información financiera», *Revista PGI. Investigación, Ciencia y Tecnología en Informática*, n° 8, pp. 106-109, 2020.

## D. Fundamentos Teóricos

### 1) Estándares de buenas prácticas

Los estándares de buenas prácticas están descritos en los marcos de referencia más conocidos, como ser ITIL y COBIT. Ambos marcos de referencia forman una base de conocimientos donde se describen los mejores procedimientos para la ejecución de procesos institucionales, esta base son las recopilaciones de la experiencia de varios profesionales en el camino de hallar la manera más eficiente de trabajo y ejecución de procesos. Estas experiencias están relacionadas con tareas de monitoreo, control y seguridad. Las ventajas de usar estos marcos de referencias son las siguientes, según Pico Mantilla [1]:

- Es posible mejorar la gestión del Tecnologías de la Información.
- Permite tener un marco de referencia eficaz que gestiona políticas, controles internos y prácticas definidas, lo que ayuda a que cada persona tenga conocimientos de las funciones que debe realizar y el procedimiento para ejercitarlas.
- Menor dependencia de expertos.
- Menor cantidad de errores.
- Eleva la confianza de socios, clientes y entes reguladores (pág. 23).

Estas características propias del uso de estándares de buenas prácticas van en beneficio de los logros de los objetivos estratégicos de la institución, reduciendo los recursos que son necesarios en base una planificación que mitigue los riesgos en lo posible.

### 2) Gobierno De TI

Toda organización o institución cuenta con su propio Gobierno Corporativo que básicamente están formados por la Alta Gerencia y al Junta Directiva, el propósito de este gobierno está dirigido al cumplimiento de sus objetivos, pues se enfoca en la dirección estratégica de la organización para justamente asegurar el cumplimiento del negocio a través de una apropiada administración de los riesgos (tratando de mitigar en lo más posible). Este proceso también se encarga de gestionar los recursos de la organización vigilando su uso y administrándolo de la manera más eficiente. Como indica H. Juárez [2] que el Gobierno Corporativo está relacionado con:

- Cumplimiento Regulatorio, que es la adherencia a la legislación, políticas internas, requerimientos de auditoría, etc.
- Desempeño, relacionado al mejoramiento de la rentabilidad, eficiencia, efectividad, crecimiento, etc.

Por otro lado, tenemos al Gobierno de TI cuya función fundamental es definir las relaciones y procesos que son necesarios para que la organización logre el cumplimiento de sus objetivos estratégicos en un equilibrio entre los riesgos, la efectividad de los procesos y el retorno de la inversión de TI.

Por tanto, el Gobierno de TI según H. Acevedo es: [3]

- Responsabilidad de la junta directiva y la administración ejecutiva.
- Una parte integral del gobierno corporativo y consta del liderazgo, estructuras organizacionales y procesos que

garantizan que TI en la empresa sustenta y extiende las estrategias y objetivos de las organizaciones.

La implementación de un Gobierno de TI no solo se enfoca a los recursos y servicios propios de un área de tecnología, si no que extiende sus servicios a todas las áreas de la institución para así enfocar de una manera holística. Según H. Juárez [2] el Gobierno de TI centra sus actividades dentro de las siguientes áreas:

- Alienación estratégica, que garantiza el enlace entre los planes de negocio y de TI en base a la definición, mantenimiento y validación de la propuesta de valor de TI
- Entrega de valor, relacionado con la ejecución de la propuesta de valor en el ciclo de entrega, garantizando que se entregue el beneficio gracias a la optimización de los costos.
- Administración de recursos, relacionado con la inversión óptima y gestión de recursos de TI.
- Administración de riesgos, donde la Junta Directiva y al Alta Gerencia tomen un claro entendimiento de los riesgos corporativos, los requerimientos de cumplimiento obligatorio y una distribución de las responsabilidades en la gestión de riesgos de la organización.
- Medición de desempeño, relacionado con el monitoreo de las estrategias, uso de los recursos, desempeño de los procesos, y entrega de los servicios.

El principal reto de implementar un Gobierno de TI dentro de una organización es lograr de la manera más eficiente que los procesos que hacen a la administración de los servicios de TI puedan mejorar los niveles del servicio, así como disminuir los costos y los recursos asociados a la misma, esta relación de procesos se ve reflejado en la siguiente figura.

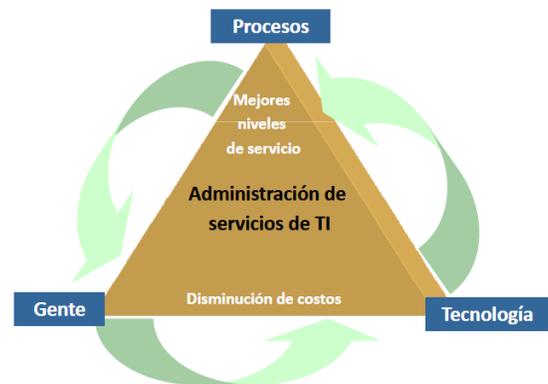


Fig. 1. Gobierno de TI de J. Vásquez [4]

### 3) Ciclo de Vida ITIL

ITIL debe considerarse como un medio de mejora continuas en los procesos cuyo objetivo sea el de entregar valor a los clientes, reduciendo en lo posibles los costos y los riesgos asociados en la ejecución de los procesos. La mejora de estos procesos da como resultado la mejora de los servicios de TI, una mejora que combina de la manera más eficiente tres factores fundamentales en toda organización: procesos, usuarios y tecnología.

Sintetizando todos los puntos anteriores tenemos que los servicios de TI deben cumplir con una utilidad y garantía para poder entregar valor, esta generación de valor es conducida por un proceso formal de administración de servicios de TI, así mismo esta generación de valor debe ser dentro de los límites establecidos en los acuerdos de nivel de servicio. Todos estos puntos deben ser tomados en cuenta tanto para la entrega, como para el consumo de un servicio y deben ser ejes centrales a lo largo de todo el ciclo de vida de ITIL, tal como afirma J. Vásquez [4].

El ciclo de Vida de ITIL en su versión 3.0 está definido por las siguientes etapas:

- Estrategia de servicio
- Diseño de servicio
- Implementación y transición del servicio
- Operación del servicio
- Monitoreo y mejora continua del servicio

El resultado de la implementación de estas etapas garantiza que la institución pueda lograr un equilibrio entre los objetivos corporativos con los objetivos de TI, pues de esta manera los servicios de TI estarán orientados a la optimización de los servicios con un bajo riesgo en el proceso. Estas cinco etapas ilustradas en la siguiente figura es el resultado de la optimización de procesos en las versiones anteriores, donde era mayor la cantidad de etapas y proceso para su implementación.



Fig. 2. Ciclo de Vida ITIL de V. Ledezma [6]

#### 4) Ciclo de Vida COBIT

Toda institución busca conseguir sus metas y sus objetivos estratégicos para generar utilidades y beneficios, bajo este marco, es importante que las organizaciones tengan un método para controlar sus metas. Una de estas guías que permite realizar un control y monitoreo de las metas del negocio es COBIT. Este marco de referencia nos permite identificar los posibles riesgos y amenazas al logro de los objetivos, identificando así las responsabilidades para poder mitigarlos en lo más posible.

Además, permite a las organizaciones aumentar su valor TI, reduciendo en forma significativa los riesgos asociados a proyectos tecnológicos. A partir de parámetros generalmente aplicables y aceptados, para mejorar las prácticas de planeación, control y seguridad de las Tecnologías de Información. También brinda las mejores mejores prácticas y herramientas para el

monitoreo y la gestión de las actividades de TI. El uso de las TI es una inversión importante que debe ser administrado, ayuda a los ejecutivos a comprender y gestionar las inversiones de TI durante su ciclo de vida y proporciona un método para evaluar si los servicios de TI [5].

COBIT también contribuye a reducir las brechas existentes entre los objetivos de la organización, y los beneficios, riesgos, necesidades de control y aspectos técnicos propios de un proyecto TI; proporcionando un marco referencial para su dirección efectiva, tal como indica V. Ledezma [6]

COBIT en su quinta versión tienen agrupado dentro de ciclo de vida cinco dominios que integra 34 objetivos de control, estos cinco niveles son los siguientes:

- Evaluación, dirección y Monitoreo
- Alineación, organización y planeación
- Construcción, adquisición y planeación
- Entrega de servicio y soporte
- Monitoreo y evaluación



Fig. 3. Ciclo de Vida COBIT de H. Acevedo [3]

### III. CONCLUSIONES

Los marcos de referencias ayudan a las organizaciones a mejorar la ejecución de los procesos institucionales, en este caso en particular, los procesos de una entidad para el envío de información bancaria involucran la participación de más de un área de la institución, cada una de estas áreas tienen tareas específicas en el proceso de envío. Si bien existen manuales de procedimientos y funciones, estas muchas veces no son actualizadas cada vez que existen cambios en las normativas. También es común que exista área denominada ‘de Riesgos y Cumplimiento’ cuya función es mitigar los riesgos y dar cumplimiento a las normativas, sin embargo, se dan situaciones donde los controles a los procesos no son los adecuados causando mayores riesgos a las organizaciones.

La implementación de los estándares de referencia como ITIL, ayuda a la institución a mejorar los procesos involucrados en el envío de información a través de diseños de nuevas TI relacionadas con el proceso principal. La etapa de

Implementación y Transición del servicio es fundamental, los constantes cambios en las normativas de la autoridad de supervisión dificultan la implementación de los cambios, las técnicas desarrollada por ITIL son fundamentales para una transición sin muchos conflictos. La etapa de “Mejora Continua” complementa a que las futuras implementaciones de normativas puedan realizarse con el menor uso de recursos.

Se utilizará el estándar COBIT con las técnicas relacionadas a la etapa de “Entrega de servicio y soporte” y “Monitoreo y evaluación”. Estas etapas están relacionadas con las mencionada anteriormente en ITIL, haciendo mayor énfasis en el control y monitoreo dando así seguimiento a los procesos ya implementados en las etapas anteriores.

No se implementarán todas las etapas de ambos marcos de referencias, sino que se adaptarán las etapas que tengan mayor relación con el proceso de envío de información, de esta forma se diseñara un modelo para mejorar los procesos en base a las buenas prácticas de los marcos de referencia.

## REFERENCIAS

- [1] M. S. Pico Mantilla, «Propuesta de Gestión de las TICS para un sistema alterno de Entidades Bancarias, basado en Mejores Prácticas,» Quito, 2012.
- [2] H. Juárez Acevedo, «Integrando COBIT, ITIL e ISO27000 como parte del gobierno de TI,» Scitum Seguridad, México, 2012.
- [3] H. Acevedo Juárez, «Integrando COBIT, ITIL e ISO-27000 como parte del Gobierno de TI,» 2015.
- [4] A. J. Vásquez Ortiz, «uso del ciclo de vida de ITIL para la adopción de servicios en la nube para pymes mexicanas,» Universidad Iberoamericana, México, 2014.
- [5] Governance Institute y OGC, «Alineando COBIT, ITIL, ISO/IEC 27002 en beneficio del negocio,» 2008.
- [6] V. Ledezma Vejar, «El Gobierno TI es el único camino posible para asegurar que las áreas de sistemas contribuyen al éxito de las empresas,» Sucre, 2014.

## Breve CV del autor

**Jesús Estefan Soria Butrón** es Licenciado en Ingeniería de Sistemas. Diplomado en Formación Docente para la Educación Superior. Hizo cursos de Gestión de riesgos en prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo, curso de Ethical Hacking. Se desempeña laboralmente como Jefe Unidad de Sistemas ASCINALSS (Asociación de Sargentos y Suboficiales de las Fuerzas Armadas). Anteriormente como Asesor de TI Banco Do Brasil y Consultor externo Corte Nacional Electoral gestión 2009. Email: soria.jesus@gmail.com.