

CLAVES DE GERENCIA DE PROYECTOS PARA IMPLEMENTAR SGSI

Morales Díaz, Viviana.

vivi.morad@gmail.com

Universidad Piloto de Colombia

Resumen—Este artículo contiene una breve introducción a la gerencia de proyectos para el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), teniendo en cuenta las fases de planeación, ejecución, e implementación que se encuentran monitoreadas por la fase de supervisión y control, con base a estándares y guías de ISO 27001-2013, ISO 21500, PMI y PMBOOK.

Se pretende identificar las cualidades y habilidades que debe tener un gerente de proyectos para lograr el éxito del proyecto y las causas que pueden llevar al fracaso un proyecto de implementación de SGSI.

Abstract— This article is a brief introduction to Project Management for the Information Security Management System (ISMS), considering the planning, execution and implementation phases that are supervised by the controlled and monitored phase; according to standars like ISO 27001-2013, ISO 21500, PMI and PMBOOK.

Also, will be identified the qualities and capabilities that a project manager should have in order to succeed as well as the causes that could make fail a ISMS implementation project.

Índice de términos— Ciclo PHVA, Continuidad del negocio, EDT, gestión de procesos.

I. INTRODUCCIÓN

La seguridad de la información es un tema que en los últimos años ha tenido un auge en el sector empresarial y principalmente, en las organizaciones que cada vez dan más valor al manejo adecuado de la información dentro de las mismas. Actualmente, para la selección de proveedores o negociaciones entre las compañías, la seguridad en la información es considerado un factor clave a la hora de realizar una contratación o tomar un servicio; razón por la cual, el hecho de que una empresa cuente con buenas prácticas o se encuentre certificada bajo este sistema puede marcar la diferencia. La respuesta a la pregunta: ¿Qué tan segura se encuentra la información de su empresa?; podría considerarse como la base a partir de la cual, las empresas se plantean o determinan la necesidad de incluir los procesos más críticos o mejor aún, todos los procesos definidos de la organización en un sistema SGSI; con el fin de asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad efectiva de la información.

Las cualidades y habilidades del gerente de proyectos pueden determinar el fracaso o el éxito del proyecto.

II. ESTÁNDARES DE GERENCIA DE PROYECTOS

A. Existen diversos estándares y guías para la gerencia de proyectos, entre los cuales se destacan: Project Management Institute PMI, ISO 21500, PRINCE2 y PMBOK. La selección de la metodología a adoptar, se realiza con base en el tipo de proyecto que se llevara a cabo y las necesidades que se deben cubrir. En otras palabras, no todos los proyectos de SGSI requieren que se apliquen en su totalidad las etapas o fases determinadas una metodología; por lo cual es necesario evaluar primero cual es la que más se ajusta a los objetivos y necesidades de los mismos para ser utilizada como guía. *¿Qué es un proyecto?*

Un proyecto es una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio o resultado, que es único.

Es temporal dado que tiene un comienzo y un fin definido, y por lo tanto tiene un alcance y recursos definidos.

Es único ya que no es una operación rutinaria, sino un conjunto específico de operaciones diseñadas para lograr una meta particular.

Un equipo de proyecto a menudo incluye a personas que no siempre trabajan juntas y a veces son de distintas organizaciones o de varias regiones o países distintos [1].

Un proyecto puede nacer por diversas causas, donde las más comunes son:

- Demanda del mercado.
- Avance tecnológico.
- Requerimiento legal.
- Oportunidad estratégica.
- Necesidad del negocio.

- Necesidad social.
- Consideración ambiental.
- Requerimiento del cliente.

B. Gerencia de proyectos

Es el conjunto de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas aplicadas a las actividades de un proyecto para cumplir con los requerimientos.

C. Habilidades de un Gerente de proyectos

Un Gerente de proyectos debe cumplir con las siguientes habilidades:

- Liderazgo.
- Trabajo en Equipo.
- Motivación.
- Comunicación.
- Influencia organizacional.
- Toma de decisiones.
- Conciencia política y organizacional.
- Negociación.
- Construcción de confianza.
- Resolución de conflictos.
- Orientación y direccionamiento.

III. GERENCIA DE PROYECTOS SGSI DE ACUERDO A LA GUÍA DEL PMBOK - PMI

La guía de dirección de proyectos PMBOK, contiene los fundamentos para la Gestión de proyectos y fue desarrollada por el Project Management Institute PMI.

De acuerdo a la naturaleza y restricciones del proyecto de SGSI, se toman las áreas de conocimiento de los procesos del PMBOK que apliquen. Ver figura No1.

Proceso del PMBOOK

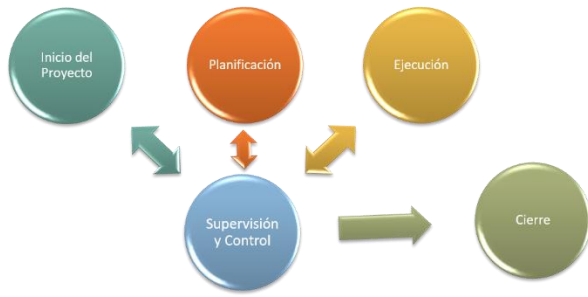


Fig. 1. Grupos de Procesos PMBOK [3].

A. Inicio del proyecto

Con base en el origen del proyecto y los objetivos estratégicos del negocio, se debe elaborar el acta de constitución; la cual debe contar con la aprobación gerencial para proceder con la implementación del SGSI.

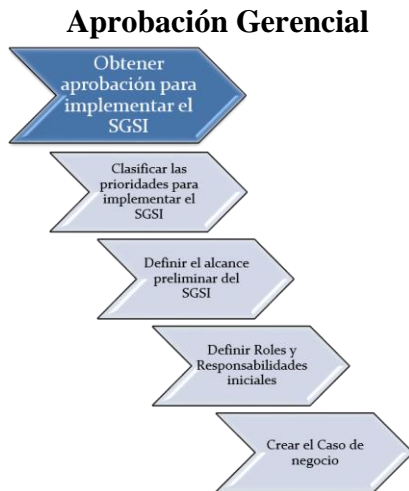


Fig. 2. Actividades para Obtener aprobación gerencial PMBOK [3].

Como resultado del inicio del proyecto se obtiene el acta de constitución, registro y análisis de interesados.

D. Planificación del proyecto de SGSI.

Recolección de requerimientos: La organización debe establecer, implementar, operar, hacer seguimiento, revisar, mantener y mejorar un SGSI documentado, en el contexto de las actividades globales del

negocio de la organización y de los riesgos que enfrenta.

Establecimiento del SGSI: La organización debe definir el alcance y límites del SGSI en términos de las características del negocio, la organización, su ubicación, sus activos, tecnología, e incluir los detalles y justificación de cualquier exclusión del alcance [4].

Modelo de Gestión de proyectos



Fig. 3. Elaborar El Plan de Proyectos PMBOK [3].

De acuerdo a las necesidades del proyecto de SGSI, se realizan los ajustes al modelo para realizar las actividades que apliquen.

Para el caso del proyecto de implementación de SGSI el modelo que se ajusta a la necesidad es el siguiente: Ver Figura 5 [3].

Modelo de Gestión de proyectos de un SGSI



Fig. 4. Plan de Proyectos SGSI PMBOK [3].

En el proceso de planeación se deben identificar todas las actividades que se realizarán durante la ejecución del proyecto de implementación de SGSI para poder tener control y realizar seguimiento.

Como resultado de la planeación del proyecto de SGSI se obtiene el documento de requerimientos, la matriz de trazabilidad de requerimientos, declaración de alcance del proyecto, línea base de alcance (EDT), cronograma, presupuesto y estimación de costos.

Realizar la planificación de calidad incluye procesos y actividades de la organización que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido. Implementar el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda [3].

La calidad se gestiona con el fin de planificar, asegurar y controlar la calidad del proyecto SGSI. Ver la figura 5 que tiene el ciclo PHVA de mejora continua que debe cumplir el proyecto.

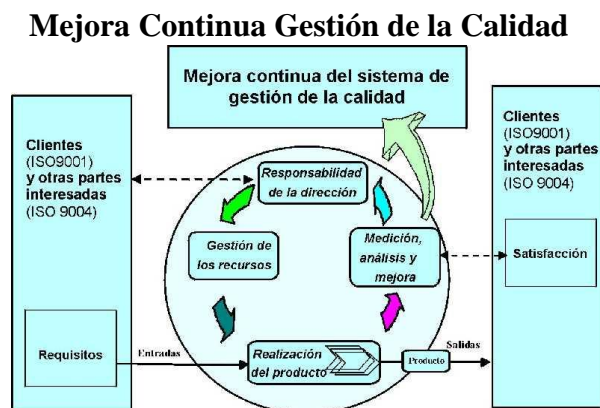


Fig. 5 Ciclo de vida PHVA [3].

Plan de gestión de los interesados: Es la creación de estrategias administrativas que permitan involucrar apropiadamente y de manera efectiva a los interesados en todo el ciclo de vida del proyecto.

Se busca elaborar el plan de gestión de interesados y luego administrar el compromiso de los interesados para beneficio del proyecto. Al terminar estas actividades, se realiza la actualización de la documentación del proyecto.

Plan de adquisidores: En este proceso se realiza la documentación formal de las disposiciones sobre las adquisiciones del proyecto. Se especifica la estrategia de adquisición y los potenciales oferentes.

Como resultado de estas actividades se obtiene el plan de actuaciones, la declaración de alcance de las adquisiciones, los criterios de selección y se toma la decisión de comprar y/o hacer.

Plan de comunicaciones: Este proceso busca crear una estrategia adecuada para realizar las comunicaciones del proyecto con base a los requerimientos, las necesidades de los interesados y los activos organizacionales.

Gestión de riesgos del proyecto: Esta actividad incluye los procesos necesarios para planificar, identificar, analizar, planificar la respuesta y controlar los riesgos.



Fig. 6 Gestión de riesgos del proyecto [3].

Al finalizar las actividades del plan de gestión, se obtiene el registro de los riesgos asociados al proyecto.

Plan de recursos humanos: En este proceso se identifican y documentan los roles, responsabilidades, habilidades, relaciones de reporte y creación del equipo de colaboradores.

Plan de proyecto: En este proceso se define, prepara y coordinan todos los planes suplementarios a integrar en el documento denominado plan de gestión de proyecto.

Para elaborar el plan de gestión de proyecto se requieren tener los siguientes insumos: acta de constitución del proyecto, las salidas de los procesos de planificación, los factores ambientales y los activos de proceso.

En resumen, el plan de proyecto se puede definir en las siguientes fases. Ver figura 7.

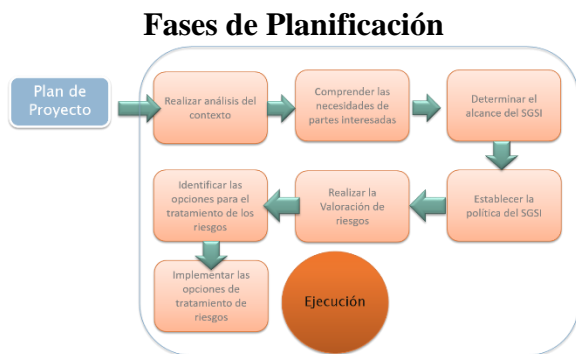


Fig. 7 Plan de proyecto [4].

E. Ejecución del proyecto de SGSI

Administrar compromiso de interesados: Este es el proceso de comunicar y trabajar con los interesados para cumplir sus necesidades, expectativas, manejar los incidentes e impulsar el compromiso de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo de todo el proyecto [4].

Las entradas de este proceso son: Plan de comunicaciones, plan de manejo de interesados, registro de cambios y activos de

proceso, luego se administra el compromiso de los interesados teniendo como resultado el registro de incidentes y la actualización de los documentos del proyecto.

Las herramientas de gestión de los interesados son: Construcción de confianza, escucha activa, resolución de conflictos y manejo de la resistencia al cambio.

Realizar las adquisiciones: Es el proceso de obtener respuestas de los oferentes, seleccionar al oferente y otorgar el contrato. Este proceso permite alinear las expectativas de los interesados internos y externos del proyecto [4].

Las entradas de este proceso son: Plan de adquirentes, documentos de adquisición, criterios de selección, propuestas de proveedores, decisión comprar y/hacer y alcance de contratación, luego se realizan las adquisiciones teniendo como resultado proveedores seleccionados.

Administrar las comunicaciones: Es el proceso de crear, recolectar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información de acuerdo con el plan de comunicaciones [4].

Las entradas de este proceso son el plan de comunicaciones, reporte de desempeño, factores ambientales y activos del proceso. Con base en estos se crean las comunicaciones del proyecto y se actualiza la documentación del proyecto.

Desarrollar el equipo del proyecto: Es el proceso de mejorar las competencias, la interacción del equipo y el ambiente general para potencializar los resultados del proyecto [4].

Las entradas de este proceso son: Plan de recursos humanos y el calendario de recursos y asignaciones. Con base en estos se crea la valoración de desempeño del equipo.

Un equipo de trabajo tiene las siguientes etapas.

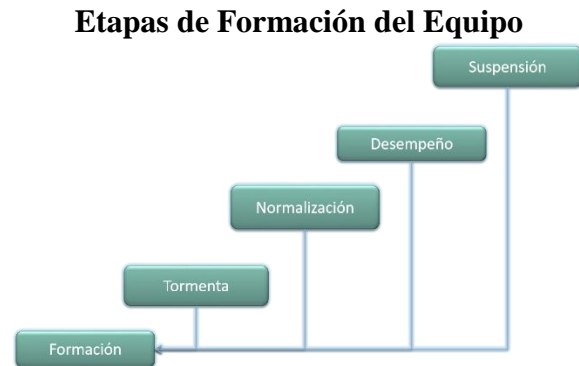


Fig. 8 Etapas de formación del equipo [4].

F. Supervisión y control

Supervisar y controlar el trabajo: En este proceso se realiza seguimiento, revisión y se realizan reportes del progreso para cumplir los objetivos de desempeño definidos en el plan de gestión del proyecto [4].

Las entradas de este proceso son predicciones de cronograma, predicciones de costos, validación de cambios e información de desempeño; teniendo como resultado solicitudes de cambios, reportes de desempeño y la documentación del proyecto actualizada.

El gerente de proyectos puede usar diferentes técnicas analíticas como análisis de causa raíz, análisis de reserva, análisis de valor ganado y/o análisis de tendencia.

Realizar control integrado de los cambios: Es el proceso de revisar las solicitudes de cambio, aprobar los cambios a entregables,

documentación del proyecto y los activos de procesos de la organización [4].

Las técnicas de control que se utilizan para riesgos de adquisiciones son: Auditoría y administración de reclamaciones; Para los interesados se utilizan las reuniones y el juicio de un experto.

Control de alcance: Con este proceso se busca monitorear el estado del alcance del proyecto y del producto, para poder gestionar los cambios y la ruta crítica del mismo.

Aplicar este proceso al proyecto asegura que los cambios solicitados o las acciones preventivas o correctivas recomendadas se procesen a través del proceso de Control de Cambios [5].

Gestión del Cronograma: En Toda planeación se contempla la fecha de inicio y fin del proyecto. Dentro de esas fechas se deben ejecutar una serie de actividades que al encadenarse llevan a cumplir el objetivo del proyecto con recursos predeterminados (humano, tecnológico, físico.). Si estos componentes no se gestionan de forma adecuada, el proyecto puede fracasar.

Un cronograma que contiene todos los componentes mencionados, tiene como fin la optimización de recursos, el modelamiento e identificación de adelantos y atrasos. La adecuada comprensión del cronograma permite identificar la ruta crítica del proyecto y facilita la toma de decisiones en el momento que se requiera.

Los seis procesos fundamentales para la Gestión del tiempo del Proyecto son:

1. Definir las Actividades.
2. Secuenciar las Actividades.
3. Estimar los Recursos de las Actividades.
4. Estimar la Duración de las Actividad.
5. Desarrollar el Cronograma.
6. Controlar el Cronograma. [6]

Adicional a las fases anteriores, el proceso de supervisión y control también realiza monitoreo para:

- Costos, donde realiza el análisis del valor ganado.
- Calidad, donde se usa la metodología que se considere adecuada según el tipo de proyecto; tales como: Checklist, análisis de causa raíz, diagramas de flujo y diagrama de causa efecto entre otros.
- Comunicaciones, Adquisiciones, Interesados; donde realiza auditorias, reuniones, sistemas de información y juicio de expertos.
- Riesgos, donde se realizan auditorias de riesgos, reevaluación de riesgos, análisis de variación y tendencias.

G. Cierre del proyecto de SGSI

Es la última etapa del proyecto donde se garantiza que se culminaron todas las actividades y que se obtuvieron los entregables esperados.

Administración y Cierre de contratos: Es el paso donde se completa cada proceso de adquisición. El beneficio de este proceso está en que se documentan los acuerdos para futuras referencias [4].

Cierre administrativo de proyecto o fases: Es el proceso de finalizar todas las actividades de los diferentes procesos de gerencia de proyecto, para terminar

formalmente un proyecto o fase garantizando que se cumplieron con todas las actividades planeadas y que se obtuvieron todos los entregables del proyecto.

H. Causas que llevan un proyecto al fracaso

Todas las fases del proyecto son importantes y deben cumplirse a cabalidad para lograr el correcto desarrollo y éxito del mismo. Con el fin de alcanzar los resultados esperados, se deben considerar las siguientes situaciones que pueden afectar y llevar el proyecto al fracaso:

1. Falta de habilidades del gerente de proyectos.

Como se menciona al inicio del artículo, un director o gerente de proyectos debe contar con ciertas habilidades y aptitudes que le permitan ser un profesional integro que pueda gestionar de forma adecuada el proyecto en todos sus frentes. La ausencia de dichas habilidades puede llevar al fracaso el proyecto.

El manejo adecuado de las siguientes situaciones es fundamental para que se logre el avance y fin del proyecto de manera correcta.

- Diferencias profesionales y/o personales entre el equipo de trabajo.
- Comunicación de los cambios: Los involucrados deben entender en que parte del proceso participan y que ajustes se realizan sobre sus actividades.
- Conocer, gestionar y dimensionar la magnitud del alcance.
- Involucrar a los interesados del SGSI desde el inicio del proyecto.

- Controlar todas las actividades y procesos del SGSI: “lo que no puedo medir no lo puedo controlar”.

2. Cambios del alcance del proyecto.

Desde el inicio del proyecto de implementación del SGSI se deben controlar los cambios y validar que tan significativos son los ajustes con respecto al alcance inicial.

Se puede tener una desviación tan grande del alcance inicial del proyecto, que la magnitud del cambio podría llegar a dejar inviable el proyecto, convertirse en uno nuevo o volverse un proyecto de fases o iteraciones interminables. Si un proyecto empieza a tener una y otra fase se volverá inmanejable.

3. Falta de recursos.

Si al iniciar el proyecto no se cuenta con los recursos necesarios para la implementación del SGSI, con base al alcance definido por la organización, el proyecto está destinado al fracaso.

Como recursos involucrados en el proyecto se tienen: Personas, medios tecnológicos, infraestructura, adquisiciones y tiempo, entre otros.

4. Planeación errada.

La falta de una adecuada planeación conlleva a que los tiempos establecidos para la ejecución de las actividades no se cumplan. Si las principales actividades no se ejecutan a tiempo, se afectará la ruta crítica del proyecto y por lo tanto, se perjudicará directamente la ejecución del proyecto, obteniendo como resultado el incumplimiento en tiempo de entregas, retrasos, sobrecostos, ajustes en fechas de entrega y una serie de

inconvenientes adicionales a raíz de una mala planeación.

IV. CONCLUSIONES

- Involucrar a los usuarios finales es primordial para todo Proyecto. Los requerimientos nacen de las necesidades de los interesados y con base a estos se determina el alcance del Proyecto. Gran parte de los proyectos fracasan por la no inclusión de los usuarios desde el inicio de los mismos.
- Implementar un SGSI en una organización permite que sea más competitiva y que brinde a sus clientes la seguridad de que su información se encuentra segura y que cuentan con una organización con sus procesos críticos seguros y que involucran mejora continua.
- La planeación permite al director de proyectos establecer todos los recursos necesarios para la correcta ejecución del proyecto.
- Controlar y realizar seguimiento a la ejecución del proyecto es vital para identificar si se está cumpliendo con lo definido para cumplir el alcance y los objetivos.
- Integrar los procesos, las áreas y los interesados desde el inicio del proyecto, asegura claridad en la gestión a realizar con cada uno de ellos y a identificar si el alcance cubre las necesidades de la organización en general.

REFERENCIAS

- [1] <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx> Project Management Institute, Inc.
- [2] https://es.wikipedia.org/wiki/Gu%C3%A1da_de_los_fundamentos_de_gesti%C3%B3n_de_proyectos Wikipedia.

- [3] Comité central PMBOK, “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)” Quinta Edición. Project Management Institute, Inc.
- [4] <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/file/Norma.%20NTC-ISO-IEC%2027001.pdf>
Norma ISO IEC 2007 Pág. 4.
- [5] <http://ppmci.com/projectmanagement/438/56-controlar-el-alcance.html> PPMCI Consultores.
- [6] <http://pmbokproyectos.blogspot.com.co/p/estion.html> Blog enfocado a la gestión de proyectos con metodología del PMBOK.
- [7] ALARCON JUAN CARLOS, material modulo Gerencia de Proyectos. Universidad Piloto de Colombia 2016.
- [8] *IEEE Criteria for Class IE Electric Systems* (Standards style), IEEE Standard 308, 1969.
- [9] http://www.iteshu.edu.mx/conamti2012/descargas/Formato_Articulos_IEEE.pdf
Tecnológico Nacional de México.

Autor

Viviana Morales Díaz. Ingeniera de sistemas, con especialización tecnológica en Gestión de proyectos. En la actualidad realizo levantamiento, control de calidad e implementación de requerimientos para entidades financieras sobre soluciones de transferencias ACH.