



UNAP



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA

EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

PRESENTADO POR:

EDWIN GIORDHINI VÁSQUEZ SÁNCHEZ

IQUITOS, PERÚ

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

ACTA DE EXAMEN ORAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Siendo las 19:00 horas del día 24 de FEBRERO del 2017, en las instalaciones del Auditorio de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, sito en la calle Moore N° 280 - Iquitos, el Jurado Examinador, compuesto por los siguientes miembros:

Presidente : Ing. Alejandro Reátegui Pezo
Primer Miembro : Ing. Jimmy Mas Ramirez Villacorta
Segundo Miembro : Ing. Grecia Milagros Barrera Ortiz



Se procedió, al Acto Académico del Examen Oral de Suficiencia Profesional del Bachiller: **Edwin Girdhini Vásquez Sánchez** quien sustentó el tema "GESTION DE PROYECTOS INFORMATICOS", para optar el Título Profesional De Ingeniero de Sistema e Informática, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Título de la Facultad.


Posteriormente, al Acto de Sustentación del Informe Final del bachiller se procedió al cálculo de Calificación y Condición Final, obteniéndose el siguiente resultado:

	Calificaciones	
	En número	En letras
Promedio de la Calificación Final de las Asignaturas.	14.67	CATORCE y 67/100
Calificación de la Sustentación del Informe Final.	16.53	DIECISEIS y 53/100
Calificación Final	15.60	QUINCE y 60/100

Se desprende que la Condición Final del Bachiller es (marcar el que corresponde):

- Aprobado con excelencia (18 a 20 puntos).
- Aprobado por unanimidad (15 a 17.9 puntos).
- Aprobado por mayoría (12 a 14.9 puntos).
- Desaprobado (Menos de 12 puntos).

Siendo las 19:45 Horas del mismo día, se da por concluido el acto, firmando en conformidad los miembros del Jurado Examinador.


Ing. Jimmy Mas Ramirez Villacorta
Primer Miembro


Ing. Alejandro Reátegui Pezo
Presidente


Ing. Grecia Milagros Barrera Ortiz
Segundo Miembro



COPYLEAKS

Informe de Suficiencia Profesional - Gestión de Proyectos ...

Scanned on: 7:48 December 7, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	230
Words with Minor Changes	127
Paraphrased Words	229
Omitted Words	2904



Website | Education | Businesses



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, en primer lugar, por brindarme la vida y salud, por iluminarme e inspirarme en la elaboración y conclusión de este informe, y por acompañarme en mi caminar día a día.

A mis madres Nora Sánchez Vilca y Celmira Vilca Pinto, por inculcarme buenos valores y forjarme como la persona que soy, todo es por ustedes y para ustedes.

A mi hija Aubree Dionel Celmira, por ser la estrella que ilumina mi vida y me motiva a ser el mejor.

A mi tío Edwin Neil, imagen de padre, gracias por tu paciencia y comprensión.

A mis amigos y a todos aquellos que directa o indirectamente contribuyeron y aportaron en la elaboración de este trabajo.



RESUMEN

Hoy en día la sociedad sufre cambios de una manera acelerada debido a múltiples factores, y las Tecnologías de la Información (TI) no son ajenas a esta realidad pues impactan y contribuyen en proporciones muy considerables en los continuos cambios que podemos apreciar.

La demanda global de los recursos de TI se ha vuelto más exigente y esto conlleva una nueva problemática, ya no es sólo necesario contar con profesionales técnicos, pues ahora es muy necesario formar, preparar o contar con líderes de equipos que estén aptos para gestionar y dirigir proyectos de una manera óptima.

Ya no es necesario contar con sólo el personal especialista en TI, también es necesario que el personal cuente con las denominadas “soft skills” o habilidades blandas, que, en conjunto con las habilidades técnicas puedan garantizar un líder capaz de trabajar en equipo para alcanzar los objetivos.

La Gestión de Proyectos Informáticos pone en práctica el enfoque sistémico para controlar requerimientos técnicos complejos o proyectos enmarcados en un periodo de tiempo, costos y parámetros.

El presente informe abarca 05 capítulos que iremos detallando para ir adquiriendo los conocimientos básicos y necesarios que nos ayudarán a entender la necesidad, los beneficios, y la importancia de una correcta y adecuada Gestión de Proyectos Informáticos.

En el primer capítulo se detalla la justificación del informe, el segundo capítulo abarca los objetivos que se desean alcanzar mediante este informe, en el tercer capítulo desarrollamos el tema y nos enfocamos en el marco teórico, el cuarto capítulo indica las conclusiones obtenidas en base a los objetivos planteados y el quinto capítulo recomienda algunas acciones que pueden ser tomadas en cuenta.

Palabras claves: Gestión de Proyectos Informáticos, Dirección y Gestión de Proyectos de TI.



ÍNDICE

Contenido

RESUMEN.....	5
ÍNDICE	6
I. JUSTIFICACIÓN	7
II. OBJETIVOS	8
2.1. Objetivo General.....	8
2.2. Objetivos Específicos	8
III. DESARROLLO DEL TEMA	8
3.1. Introducción.....	8
3.2. Conceptos	10
3.2.1. Proyecto.....	10
3.2.2. Informática.....	12
3.2.3. Proyecto Informático	12
3.2.4. Gestión de Proyectos	15
3.2.5. Gestión de Proyectos Informáticos.....	17
3.3. Metodología.....	21
IV. CONCLUSIONES.....	25
V. RECOMENDACIONES	25
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26



I. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad es de gran importancia para las organizaciones contar con la ejecución de proyectos cuyos objetivos estén alineados a contribuir por la mejora continua, proyectos que generen impactos positivos en los ingresos de la organización.

La tecnología ha incursionado tanto en nuestras vidas de tal manera que ha generado la necesidad de integrar procesos con componentes tecnológicos en la administración de proyectos. Implementar una Project Management Office – Oficina de Gestión de Proyectos en una empresa de tecnología, es un reto, pues requieren trabajar con metodologías que van a generar valor, acelerar y transformar sus procesos (transformación digital), ser innovadoras, incrementar su productividad y rentabilidad. Es indispensable que las empresas tengan en claro que las TI son sólo una herramienta y que los procesos son eficientes según como sean gestionados.

El objetivo principal de la gestión de proyectos es planificar, monitorear y controlar las actividades, el talento humano y materiales involucrados en el desarrollo de los Sistemas de Información. Con este control, siempre se puede saber el estado de los requerimientos, los problemas, las oportunidades de mejora y solucionarlos lo más rápido posible.



II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Elaborar una base teórica sobre Gestión de Proyectos Informáticos y su aplicación en una organización.

2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Definir los conceptos que engloba la Gestión de Proyectos Informáticos.
- ✓ Describir el proceso a seguir para la Gestión de Proyectos Informáticos en una organización.

III. DESARROLLO DEL TEMA

3.1. Introducción

Muchos factores contribuyen al fracaso del proyecto, como la falta de una visión clara, el alcance mal definido, las expectativas poco realistas, la falta de apoyo a nivel de gestión, la falta de recursos, los presupuestos incompletos y el uso de metodologías que no están diseñadas para determinados tipos de proyectos.

Una mirada más cercana al entorno empresarial actual revela las razones del creciente interés en la gestión de proyectos. Pero lo que es más importante, la gestión de proyectos tiene mucha correlación la gestión del cambio. Las organizaciones que buscan cambiar su enfoque o dirección reconocen cada vez más que el cambio real requiere la introducción oportuna y rentable de nuevos productos, procesos o iniciativas que contribuyen a una transformación digital en las empresas.

Es preocupante saber las cantidades de proyectos que no logran satisfacer sus objetivos básicos. Pero esto no debe eclipsar el propósito de la gestión de proyectos.



Las organizaciones han utilizado las TI para obtener una ventaja competitiva como base para la toma de decisiones. Estas tecnologías deben proporcionar información oportuna, objetiva y precisa para que puedan colaborar en la planificación de la estrategia comercial y mejorar sus fortalezas internas. En su afán de cumplir las necesidades del negocio, mejorar los servicios y los tiempos de respuesta o atención, se crean direcciones o áreas de análisis de negocios cuya función es administrar o gestionar los proyectos informáticos.

Probablemente no exista una mesa de trabajo o reunión de comité hoy en día donde los especialistas de TI no participen como actores estratégicos en la implementación de nuevas tecnologías para el crecimiento organizacional. Para que este sistema funcione, es necesario crear un conjunto de métodos, procedimientos, herramientas y técnicas que permitan que el proyecto avance de acuerdo con las fases y actividades planificadas y que los responsables puedan controlarlas.

Actualmente gestionar un proyecto informático requiere de algo más que conocimientos técnicos. Se debe tener habilidades de planificación y gestión. Entre las cualidades esperadas de un Gestor de Proyectos o Project Manager, cabe destacar los siguientes puntos: pensamiento estructurado y lógico, gestión y aceptación de grupos de trabajo, conocimiento del sector operativo del proyecto y madurez y formación especializada en gestión. Se puede decir que la industria de las TI ha crecido exponencialmente en los últimos años. Este incremento también se ha visto reflejado en el número de puestos de trabajo creados. En el desarrollo, los roles cambiaron de productos hechos empíricamente a productos hechos por profesionales.



3.2. Conceptos

3.2.1. Proyecto

Un proyecto es un grupo de actividades relacionadas que se llevan a cabo para lograr una meta durante un período de tiempo.

Según la Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (GUÍA DEL PMBOK®) Quinta Edición.

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero.

Según la guía “Diseño del Servicio basada en ITIL ® V3 - Guía de Gestión” se tiene la siguiente definición.

Un proyecto es una organización temporal con las personas y otros activos necesarios para cumplir un objetivo.

Cada proyecto crea un producto, servicio o resultado único. Los resultados del proyecto pueden ser tangibles o intangibles. Aunque algunos entregables y actividades del proyecto pueden tener elementos repetitivos, esta repetición no cambia las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto.



Un proyecto puede generar:

- ✓ Un producto que puede ser parte de otro proyecto, una mejora en un proyecto o el proyecto final en sí.
- ✓ Un servicio o capacidad para proporcionar un servicio (por ejemplo, una función comercial para apoyar la producción o distribución).
- ✓ Mejorar una línea de productos o servicios existente (por ejemplo, un proyecto Six Sigma destinado a reducir los defectos).
- ✓ Resultados como conclusiones o documentos (por ejemplo, un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que pueden usarse para determinar si existen tendencias y si los nuevos procesos benefician a la sociedad).

Los ejemplos de proyectos incluyen entre otros:

- ✓ El desarrollo de un nuevo producto, servicio o resultado.
- ✓ La implementación o la adquisición de un Sistema de Información.
- ✓ La realización de un trabajo de investigación cuyo resultado será registrado.
- ✓ La construcción de una obra de infraestructura.
- ✓ La implementación, mejora o potenciación de los procesos y procedimientos de negocios existentes.

Características de un Proyecto

Según Gido y Clements (2003), los proyectos tienen una serie de características que lo definen:

- ✓ Tiene un objetivo bien definido, un resultado o producto esperado.
- ✓ Se desarrollan una serie de actividades interdependientes; es decir, un número de tareas no repetitivas que es necesario realizar en un cierto orden con el fin de lograr el objetivo del proyecto.
- ✓ Se necesitan de los recursos para realizar las actividades.
- ✓ Está enmarcado en un tiempo específico.
- ✓ Es un esfuerzo único.
- ✓ Tiene un cliente, quien posee la necesidad.
- ✓ Posee incertidumbre, al darse supuestos y estimaciones.



Tipos de proyecto

Los proyectos pueden ser de distinta naturaleza y distintas clasificaciones, entre los que podemos mencionar:

- ✓ De investigación y desarrollo.
- ✓ Técnicos y no técnicos.
- ✓ Unipersonales y multipersonales.
- ✓ Monodisciplinarios y multidisciplinarios.
- ✓ Resultados: tangibles o intangibles.
- ✓ Rentabilidad económica o rentabilidad social.
- ✓ Con fines claros: proyectos especiales.
- ✓ Proactivos y Reactivos.
- ✓ Internos y Externos.
- ✓ De mayor o menor envergadura.
- ✓ Inversión propia o externa (privada/pública) o mixta.

Entorno del Proyecto

Son las condiciones de ejecución del proyecto y son fáciles de cambiar. Cuanto más difíciles sean las condiciones económicas y sociales, mayor será el impacto sobre el proyecto.

3.2.2. Informática

La informática es la ciencia que estudia el tratamiento lógico, racional y automático de la información.

3.2.3. Proyecto Informático

Un proyecto informático es un sistema de actividades simultáneas y/o secuenciales en las que participan personas (casi siempre caracterizadas por el uso de equipos de proyecto multifuncionales), hardware, software y equipos de comunicaciones destinados a lograr uno o más resultados deseados.



Los recursos más utilizados para caracterizar un Sistema de Información son los componentes de TI, como el uso de hardware, software y comunicaciones. Dada la importancia de las TI en el plan estratégico de cualquier empresa moderna, no sólo la evolución, se debe tener en cuenta diferentes enfoques para el desarrollo de los sistemas de información.

La definición de un proyecto informático no es muy diferente de la definición de un proyecto, solo difiere el alcance de la tecnología involucrada en el proyecto.

Una de las etapas más difíciles de un proyecto es establecer metas. Un jefe de proyecto pocas veces tiene una idea clara del objetivo, solo tiene una idea aproximada, quiere informatizar o controlar algo. Este es uno de los problemas a los que se enfrentan los informáticos en las primeras etapas de un proyecto. La falta de una definición adecuada de los objetivos es la causa de muchos problemas en el ciclo de desarrollo de proyectos de TI.

Teniendo en cuenta la gran cantidad de aplicaciones informáticas que se desarrollan en la actualidad y las peculiaridades de este tipo de proyectos, parece interesante abordar este tema y analizar qué características específicas deben tenerse en cuenta en última instancia en la gestión de proyectos informáticos.



Tipos de Proyectos Informáticos

Hay diferentes clasificaciones de los tipos de proyectos de TI. Los principales tipos de proyectos informáticos se enumeran a continuación.

- ✓ Software: Metodologías, Ingeniería del Software, etc.
- ✓ Hardware: Velocidad de Procesamiento, Sistemas Operativos, Servicios, etc.
- ✓ Comunicaciones y Redes: Protocolos, Buses, Cableados, etc.
- ✓ Instalaciones de Hardware: Conectividad Externa, Instalación de Equipos de refrigeración, Extinción de Incendios, etc.
- ✓ Auditorías: Sistemas, Seguridad, Calidad, Legislación, etc.
- ✓ Peritajes: Civiles, Penales, Laborales, Informática Forense, etc.
- ✓ Seguridad Informática (ISO 17799): Seguridad de la Información.

Los proyectos de desarrollo de software se diferencian de los otros proyectos de ingeniería tradicional en la naturaleza lógica del producto software.

En todos los proyectos de ingeniería, la buena calidad se logra con un buen diseño, pero en términos de software, la etapa de construcción no tiene un impacto grande en la calidad, pero no en la construcción o ingeniería de hardware. Otra diferencia es que el software no falla y el paso del tiempo o los problemas ambientales no tienen el mismo efecto que la producción de bienes.

La gestión de proyectos de software es el primer nivel en el proceso de desarrollo de software porque cubre todo el proceso de desarrollo. Para implementar un proyecto de software exitoso, se debe entender la cantidad de trabajo a realizar, los riesgos que pueden ocurrir, los recursos requeridos, las tareas a realizar, los esfuerzos (costos) a aplicar, así como el plan a seguir.



3.2.4. Gestión de Proyectos

Es la aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas en las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este. La aplicación de este conocimiento requiere una gestión eficaz del proceso de gestión de proyectos.

Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para crear un producto, resultado o servicio predeterminado caracterizado por sus entradas, las herramientas y técnicas utilizadas y los resultados obtenidos.

Para que un proyecto tenga éxito, el equipo debería:

- ✓ Seleccionar los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto.
- ✓ Utilizar un enfoque definido que pueda adaptarse para cumplir con los requisitos.
- ✓ Establecer y mantener una comunicación y un compromiso adecuados con los interesados.
- ✓ Cumplir con los requisitos a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
- ✓ Equilibrar las restricciones contrapuestas relativas al alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado.

Cuatro factores generalmente limitan el logro exitoso de las metas del proyecto: alcance, costo, cronograma y satisfacción del cliente.

El alcance del proyecto es todo el trabajo que debe realizarse para que el cliente pueda estar seguro de que los entregables cumplen con los requisitos o criterios de aceptación acordados al inicio del proyecto.

El costo del proyecto es la cantidad que el cliente acepta pagar por los entregables aceptables del proyecto. Se basa en un presupuesto que incluye estimaciones de costos de los diversos recursos que se utilizarán para completar el proyecto.



La programación del proyecto es un cronograma que indica cuándo comienza y termina cada actividad. En general, los objetivos del proyecto indican cuándo se debe completar el alcance del proyecto en una fecha determinada acordada por el cliente y la persona u organización que realiza el trabajo.

El objetivo de cualquier proyecto es completar el alcance dentro del presupuesto y la satisfacción del cliente en la fecha especificada. Por esta razón, es importante preparar un plan antes de iniciar un proyecto; debe incluir una estimación de todas las tareas de trabajo, los costos asociados y el tiempo requerido para completarlas. La falta de dicha planificación aumenta el potencial de fallar y de no completar el alcance completo del proyecto a tiempo y dentro del presupuesto.

Una vez que se inicia un proyecto pueden ocurrir circunstancias imprevistas que pongan en peligro el logro del objetivo fijado con relación al alcance, el costo o el programa.

- ✓ El costo de algunos de los materiales puede ser más alto de lo estimado originalmente.
- ✓ La inclemencia del tiempo puede ocasionar una demora.
- ✓ Quizá se requiera diseñar de nuevo y hacer modificaciones a una maquinaria automática y compleja para lograr que cumpla las especificaciones de desempeño.



3.2.5. Gestión de Proyectos Informáticos

La Gestión de Proyectos Informáticos pone en práctica el enfoque sistémico para controlar requerimientos técnicos complejos o proyectos enmarcados en un periodo de tiempo, costos y parámetros.

Sin detallar las metodologías, podemos decir que las siguientes herramientas son recomendables para gestionar adecuadamente un proyecto de desarrollo de software:

- ✓ Un sistema de gestión de actividades que nos permita organizar el proyecto en función de hitos, tareas y subtareas, con asignación y control de tiempos y recursos materiales y humanos.
- ✓ Un sistema de gestión documentaria. Servirá para almacenar y mantener los documentos obtenidos o generados durante el desarrollo del proyecto y acceder a ellos cómodamente. actividad puede implicar la obtención o generación de documentación. Idealmente, el sistema de gestión de proyectos debe permitir que almacenemos esa documentación en el propio sistema.
- ✓ Un sistema de control de versiones que se utilizará para permitir el desarrollo paralelo y mantener un historial del código fuente y la documentación parcial generada en el proyecto. Cuando se trabaja con proyectos informáticos, es común trabajar con código fuente y documentación que evoluciona a lo largo del proceso de desarrollo y necesita ser modificada por varias personas, por lo que es casi imprescindible contar con un sistema de control de versiones que permita llevar un historial de archivos generados y más de una persona trabajando al mismo tiempo con el mismo código.



- ✓ Un sistema de gestión de incidentes que realiza un seguimiento de los errores descubiertos y sus correcciones, incluidos los errores informados por los test de software y desarrolladores o usuarios finales. Este tipo de sistema también se puede usar como un sistema de monitoreo para tareas a corto plazo relacionadas con las fases del proyecto, errores descubiertos o cambios relacionados con las solicitudes de mejora del cliente.

Ciclo de Vida de un Proyecto Informático

En base a diferentes autores o métodos, podemos establecer distintas etapas que componen un proyecto informático de diferentes formas, por ejemplo, la más representativa puede ser:



Fase de Aprobación

La dirección de la empresa identifica el problema, lo explica o conceptualiza en relación con el proyecto, ordena y analiza su viabilidad técnica y financiera y sus riesgos y, de ser el caso, lo aprueba.

Fase de Definición

En esta fase, se realiza un análisis más detallado de los requisitos del proyecto y de los objetivos a alcanzar, así como del contexto de la organización y sus sistemas, permite una definición más precisa del proyecto y una planificación inicial de los recursos.

Fase de Planificación

En esta etapa, los hitos o entregables del proyecto deben anotarse y documentarse y comprometerse con ellos de manera oportuna. También se lleva a cabo y documenta la organización de roles y la distribución de la carga de trabajo en el equipo del proyecto.



Fase de Ejecución

Esta fase implicará una planificación más detallada, la revisión de los planes detallados, la verificación del progreso y la reprogramación del trabajo. Esta etapa de desarrollo es un ejercicio de dirección y gestión de personas e incidentes.

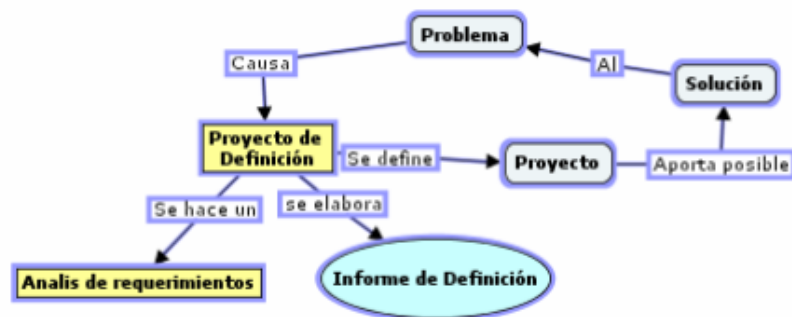
Fase de Cierre

Esta fase debe incluir y documentar las pruebas de rendimiento y robustez del sistema entregado, su adopción, uso y cumplimiento de los objetivos y criterios definidos al principio.

Fase de Definición de un Proyecto Informático

Una vez finalizada la fase de aprobación del proyecto, comienza la fase de definición del proyecto propiamente dicho.

En general, definir un proyecto implica analizar un problema específico en un entorno específico y proponer soluciones que deben o no implementarse..



Esquema de la fase de definición de un proyecto



La fase de definición es crucial en cualquier proyecto, ya que los errores cometidos en esta fase se trasladarán a lo largo del proyecto. En el peor de los casos, estamos condenados antes de tiempo.

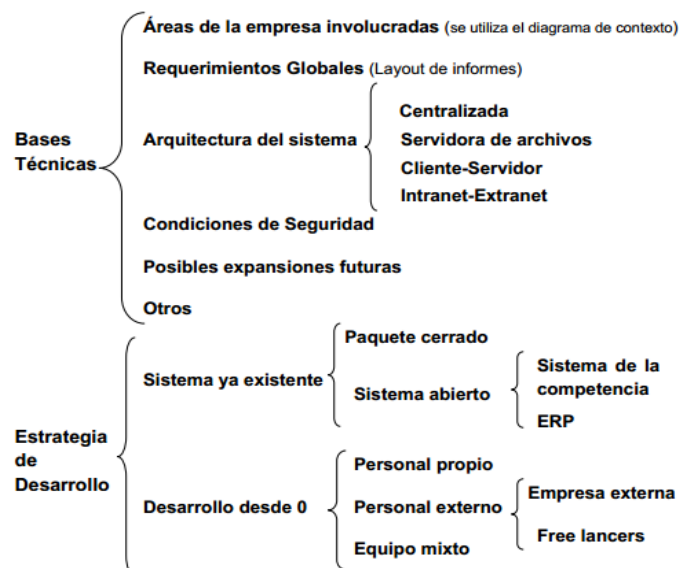
Definir un proyecto es una tarea multidisciplinar que debe ser llevada a cabo por equipos con diferentes experiencias y conocimientos, ya que es casi imposible que una sola persona comprenda completamente el alcance del problema y adquiera los conocimientos teóricos necesarios. Por lo tanto, la capacidad del grupo de trabajo para comunicarse y colaborar es crucial durante la fase de definición.

La clave para iniciar un proyecto es la documentación, que es el tema del proyecto, expresado en varios aspectos, como una propuesta de estudio de factibilidad o un informe del proyecto, pero es importante darle la debida importancia.

La fase se puede dividir en tres fases: definición de requisitos, análisis de riesgos, preparación de propuestas.

Hay que recordar que hoy en día, debido a las presiones comerciales del mercado, la fase definitoria es cuando se ofrecen los contratos que llevarán a buen o mal final el desarrollo del proyecto TI.

A continuación, se muestra un ejemplo de la estructura general de la fase de definición de un proyecto de TI:





3.3. Metodología

Existen diferentes enfoques para el desarrollo de proyectos informáticos, y este informe proporcionará algunos ejemplos de las mejores prácticas para el desarrollo de proyectos informáticos de manera general.

PMI – PMBOK

La metodología del Instituto de Administración de Proyectos (Project Management Institute, PMI), se basa en el Cuerpo de Conocimientos en Administración de Proyectos (Project Management Body of Knowledge, PMBoK), que integra los lineamientos y políticas para gerenciar proyectos, además de establecer la forma como las habilidades gerenciales (administrativas), deben emplearse para alcanzar los objetivos implícitos en todo proyecto. De este modo, el propósito de la Gerencia de Proyectos, en una organización, no sólo consiste en liberar los entregables a tiempo, dentro de un presupuesto y de conformidad con los requisitos técnicos y de calidad, sino también en generar valor para el negocio.

En tal sentido, contar con una estructura organizada para definir los procesos como la planteada por PMI que constituye un pilar de conocimiento estructurado, organizado y accesible para cualquier interesado. Para PMI, un proyecto es una sucesión de actividades con un principio y un fin demarcados, que se gesta para alcanzar unas metas establecidas, sujeto a restricciones de costo, tiempo, calidad y alcance determinados con anterioridad por los *stakeholder* del proyecto.

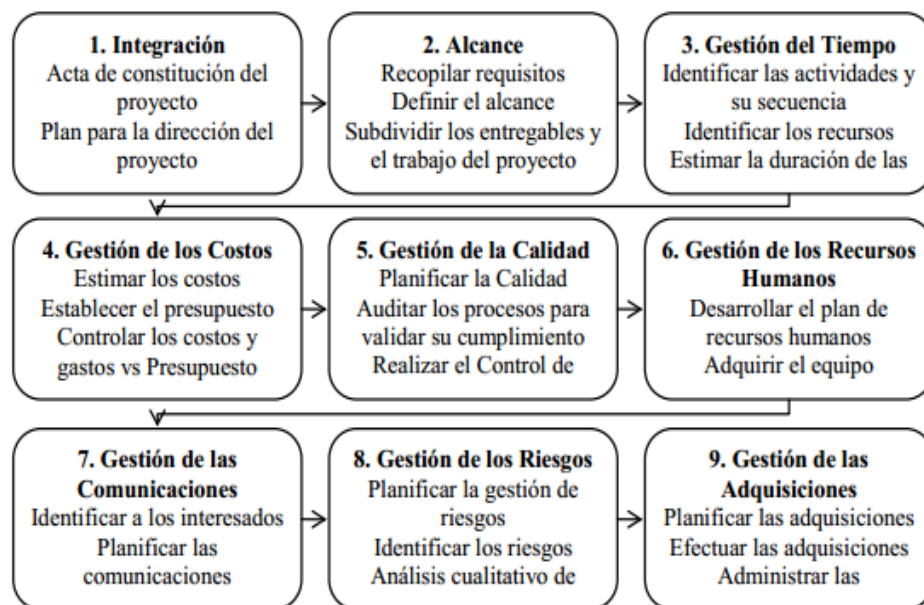
De la anterior definición, se puede inferir que, a su vez, estos atributos están en función del grado de complejidad del proyecto, y que pueden coexistir subproyectos dentro del macroproyecto o macrofases, los cuales requieren de igual forma, toda la atención del gerente. Para implementar un proyecto bajo la metodología de PMI, es preciso saber que aquél sólo se ejecuta (fase de operación), después de realizar los estudios previos (fase de preinversión e inversión), los cuales deben ser aprobados por el cliente y por la alta gerencia, es decir, después de que el proyecto se considera viable. La viabilidad se considera como aquella circunstancia que permite la probabilidad de llevarse a cabo un proyecto, y tenga un presupuesto asignado. En consecuencia, toda la información que se obtiene de dichos estudios previos y junto con el presupuesto, constituyen las variables de



entrada que se utilizan para estructurar los procesos de un proyecto, las cuales siguen un orden lógico pero flexible que permite modificaciones según conveniencia de los *stakeholder*.

Estos procesos se pueden realizar en la secuencia presentada o de forma traslapada. No obstante, procesos tales como definir la integración y el alcance del proyecto, requieren ser definidos antes de continuar con los demás, pues ellos se constituyen en pilares para desarrollar los siete procesos restantes. Adicionalmente, la planeación de un proyecto puede estar estructurada de acuerdo con el orden como se presentan las nueve áreas de conocimiento, mientras que, para ejecutar los procesos, éstos pueden ser integrados e incluso, complementarse unos con otros.

Por otra parte, como ya se mencionó, el PMBoK representa el libro sagrado de la metodología de trabajo de PMI y describe nueve ejes fundamentales interrelacionados que se enfocan en un claro objetivo: alcanzar unas metas preestablecidas sujetas a restricciones de costo, tiempo, calidad y alcance. En la figura siguiente, se muestran los procesos transversales que integran las nueve áreas de trabajo.





La generalidad del enfoque del PMI es obvia. El análisis detallado de PMBoK está inherentemente limitado a reglas o recomendaciones de políticas no específicas de proyectos y, sorprendentemente, esta es su mayor fortaleza, ya que su aplicación no se limita a una amplia gama de proyectos, independientemente del propósito. proyectos, cultura organizacional, recursos, tecnologías aplicadas o cualquier otro aspecto horizontal.

ITIL

El énfasis de trabajo de ITIL corresponde a proyectos con componentes tecnológicos que en fecha reciente, han tenido un inusitado crecimiento, especialmente en el campo de las TI.

Esta profusión de proyectos tecnológicos creó el ambiente propicio para que surgiera la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (Information Technology Infrastructure Library, ITIL), cuyo objetivo principal es establecer un marco de mejores prácticas para asegurar que los servicios de las TIC tengan una alta disponibilidad, y estén acordes con los requisitos previamente establecidos en un proyecto de esta naturaleza, para permitir a las organizaciones, concentrarse en los aspectos relevantes, además de proveer herramientas clave para el soporte de servicios de tecnología, mesas de ayuda o centros de contacto telefónico (*helpdesk*).

El contexto intrafirma el cambio del entorno empresarial, y el aumento de las capacidades en TI se ha traducido en un marcado énfasis en la integración estratégica como ventaja competitiva en el mercado globalizado actual. Como es de esperarse, esto ha generado la necesidad de contar en el mercado, con empresas proveedoras de servicios de TI que se fundamenten sobre los mejores estándares de calidad que contribuyan con los objetivos del negocio, y que sean un medio eficiente para incrementar la satisfacción de los clientes. Por esta razón, las mesas de ayuda o *helpdesk* de TI son el pilar sobre el cual descansa el servicio posventa, indistintamente de si el negocio sea pequeño o grande.



En estas condiciones, la estructura de pensamiento que aporta ITIL ha venido a llenar un vacío que otros estándares de proyectos no habían satisfecho, especialmente en términos del mejoramiento que se requiere en proyectos específicos de servicios de tecnología. Dentro de la operación del servicio, ITIL incluye la Gestión de Incidentes, la Gestión de Problemas y la Gestión del Cambio, como tres sencillas herramientas para el proceso de soporte del servicio. La primera se basa en la solución eficaz y rápida de la causa de una interrupción en el servicio (para los incidentes, por lo general se cuenta con una solución predefinida); la segunda descansa en la identificación de las causas reales o potenciales de una alteración en el servicio, a fin de determinar posibles soluciones, proponer cambios y realizar revisiones posteriores para garantizar la idoneidad en la solución implementada; y la tercera, busca la adaptación del servicio a los cambios y mejoramientos, con la intención de que estos eventos generen el mínimo impacto en la continuidad del servicio.

ITIL ahonda en la operación o ejecución del servicio, con el fin de proveer una guía estructurada para garantizar la implementación eficiente de los componentes tecnológicos en un proyecto. Adicionalmente, dentro de las etapas de la gestión del servicio, se desarrolla una práctica conocida como la construcción de una Base de Conocimiento que contiene los requisitos del cliente y los cambios aprobados durante la ejecución del proyecto, que reúne y compila las lecciones aprendidas durante las etapas de planeación, ejecución y control el servicio, y que, además, sirve de guía para ejecutar futuros proyectos.



IV. CONCLUSIONES

- ✓ Se elaboró una base teórica sobre Gestión de Proyectos Informáticos y su aplicación en una organización.
- ✓ Definir los conceptos que engloba la Gestión de Proyectos Informáticos.
- ✓ Describir el proceso a seguir para la Gestión de Proyectos Informáticos en una organización.

V. RECOMENDACIONES

Se recomienda que todo proyecto debe tener un plan en el cual se definan explícitamente todas las funciones y se administre todos los recursos.

Desarrollar un proyecto informático bajo las buenas prácticas, ya que la correcta aplicación de éstas garantiza el éxito de un proyecto informático.



VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Maigua López, Gustavo Emmanuel 2012.** Buenas prácticas en la Dirección y Gestión de Proyectos Informáticos. Universidad Tecnológica – Argentina.
- **Espinoza Velez, María Paula 2014.** Gestión de Proyectos Informáticos. Guía Didáctica. Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador.
- **Benites Cascajares, Javier 2011.** Enfoque más comercial de la Fase de Definición de un Proyecto Informático.
- **Mora Rodríguez, María Alejandra 2008.** Metodología para Estandarización de la Administración de Proyectos Informáticos dentro de la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones del Banco Nacional.
- **Sandoval Ospina, Gloria Inés 2005.** Metodología para la Gestión de Proyectos de Tecnología Informática en la Empresa Privada.
- **Project Management Institute Inc 2013.** Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) – Quinta Edición.
- **Jack Gido y James P.Clements 1999.** Administración exitosa de Proyectos.