



**UNIVERSIDAD CRISTIANA DE PANAMA**

**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**GERENCIA DE PROYECTOS**

**TITULO**

**PROCESOS DE LA DIRECCIÓN PROYECTOS**

**Integrantes:**

**Yohana Antúnez**

**Javier Campos**

**Artemio Castillo**

**Elizabeth Espinosa**

**Aisha Núñez**

**Yariza Vásquez**

**Profesora:**

**06 de agosto de 2016**

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	3
<b>Proceso de la Dirección de Proyectos</b> .....	4
<b>1. Interacciones Comunes entre los Procesos de la Dirección de Proyectos...</b>	5
<b>2. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.....</b>	5
<b>3. Grupo de Procesos de Inicio</b> .....	6
<b>4. Grupo de Procesos de Planificación.....</b>	7
<b>5. Grupo de Procesos de Ejecución.....</b>	11
<b>6. Grupo de Procesos de Cierre</b> .....	14
<b>7. Información del Proyecto.....</b>	15
<b>8. El Rol de las Áreas de Conocimiento.....</b>	16
<b>9. El estándar para la gerencia de un proyecto.....</b>	19
<b>9.1 PMI PMBOX: (Project Managment Body of Knoweledge)</b> .....	19
<b>9.2 Prince2: (Proyect In Controlled Enviroments),</b> .....	20
<b>9.3 RUP: (Rational unitiel Process)</b> .....	21
<b>9.4 XP: (eXtreme Programing)</b> .....	22
<b>9.5 CMMI. (Capability Maturity Model Management for Enterprice Innovation)</b> .....	23
<b>9.6 P2M: (Proyect &amp; Program Management for Enterprice Innovation)</b> .....	23
<b>9.7 V-Modell:</b> .....	24
<b>9.8 GAPPS, Global Alliance for Project Performance Standards</b> .....	24
<b>9.9 HERMES:</b> .....	25
<b>CONCLUSION</b> .....	26

## INTRODUCCION

Todo proyecto, sea cual sea su complejidad necesita de un conjunto de técnicas y conocimientos para que pueda materializarse de manera satisfactoria. Todos ellos necesitan de una dirección de proyecto y en este sentido la figura del director de proyecto cobra vital importancia.

Entre las funciones básicas de un director de proyecto están las de planificar, organizar, coordinar y controlar el proyecto. Una buena planificación es importante para el devenir del proyecto ya que muchos fracasos son debidos a una inadecuada iniciación del proyecto. La planificación del proyecto requiere evaluar las necesidades de recursos, tiempos de ejecución y costes asociados.

Tras el proceso de planificación del proyecto otro de las fases importantes es la organización del mismo. De este modo, se deben asignar tareas, dependencia entre las mismas y responsabilidades para cada una de ellas.

Una vez iniciado el proyecto el director del mismo debe dirigir todos sus esfuerzos a evaluar periódicamente su avance, coordinar y liderar al equipo y controlar que todos las tareas, plazos y costes planificados se están cubriendo sin que exista ningún tipo de desviación. Y en caso de que existieran introducir los mecanismos de mitigación de los mismos.

## Proceso de la Dirección de Proyectos

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Esta aplicación de conocimientos requiere de la gestión eficaz de los procesos de dirección de proyectos.

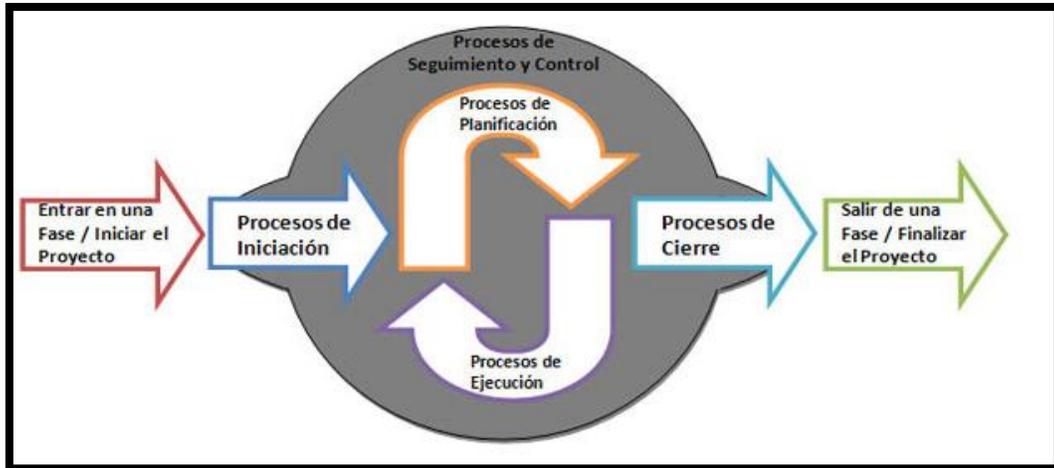
Un proceso es un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen.

Para que un proyecto tenga éxito, el equipo de proyecto 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; y
- Equilibrar las restricciones contrapuestas relativas al alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado.

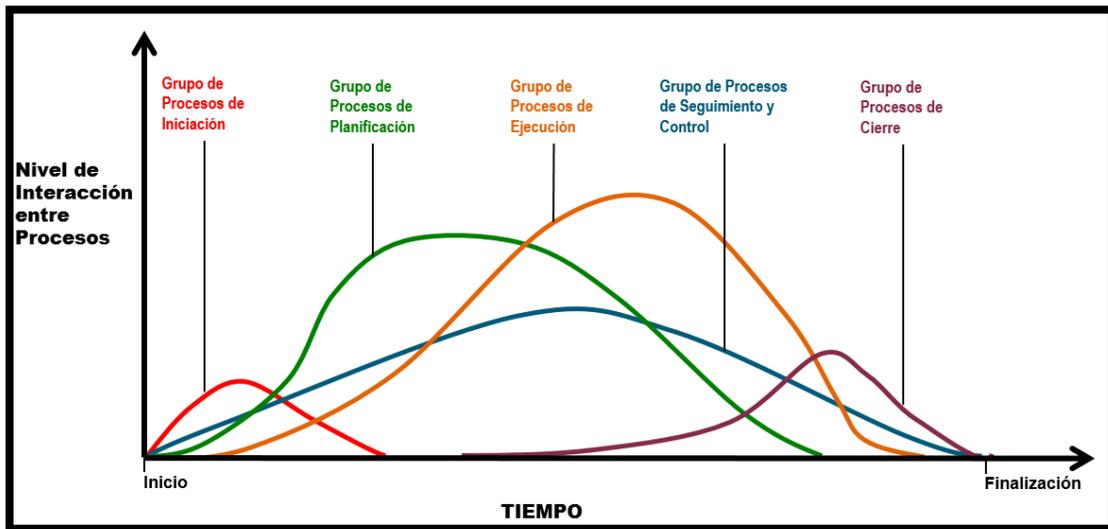
Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (o Grupos de Procesos):

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.



**Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos**

**1. Interacciones Comunes entre los Procesos de la Dirección de Proyectos**



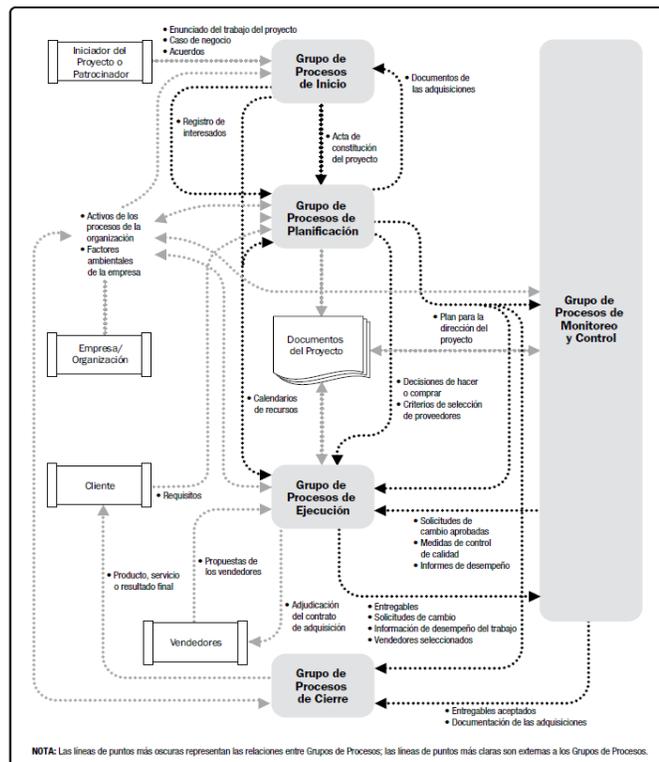
**Grupo de Procesos Interactúan en una fase o proyecto**

**2. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.**

Es importante saber que dentro del area de la gerencia de proyecto se establecen 5 grupos de procesos con dependencia bien establecidas. Resaltando los siguientes subpuntos de gran relevancia entre ellos:

- Serie de Procesos Interrelacionado
- Caracterizada por la Entradas, Herramientas, Técnicas y Salida.
- Las Fases de Proceso no son Ciclo de Proyecto.

- Procesos orientados al Producto (Especificación)
- Procesos de Gerencia de Proyecto (Descripción y Organización del Trabajo).



Interacciones entre

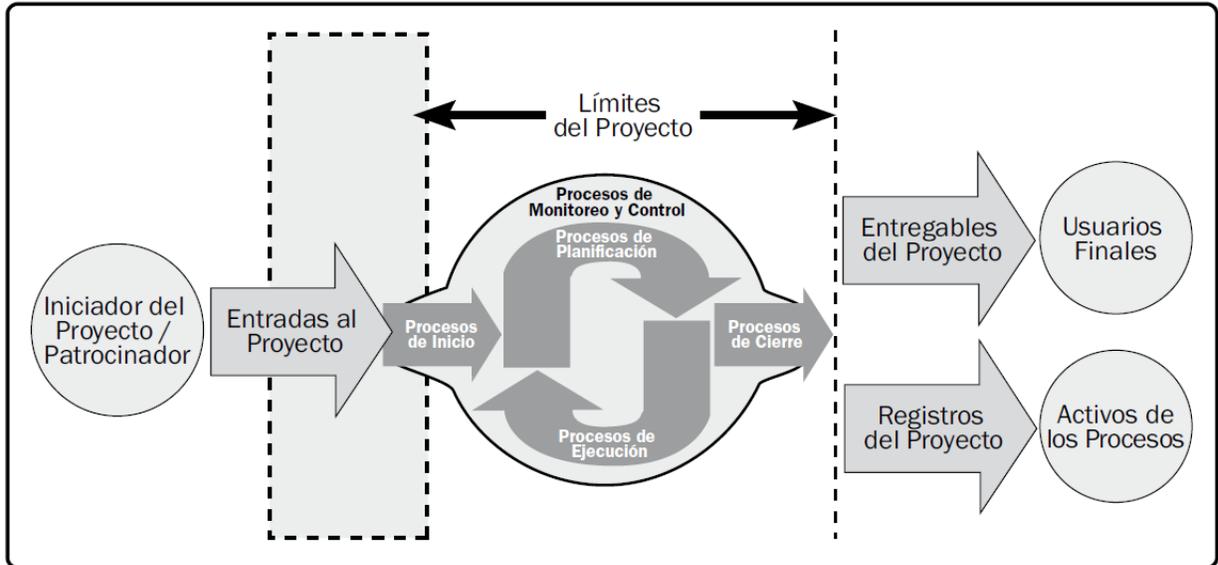
## de la Dirección de Proyectos

Procesos

### 3. Grupo de Procesos de Inicio

En este proceso el objetivo primordial es poder darle la formalidad de selección e inicio del proyecto, desarrollando así los siguientes elementos:

- Reconocer y comenzar un nuevo proyecto o Fase.
- Identificación de los Interesados(Stakeholders)
- Fase de Inicio se define el Alcance Inicial y sus Recursos Financieros.
- Alineación de la Expectativa del Interesado con el propósito del proyecto.
- Limites de un Proyecto
- Elaboración y Aprobación del Acta de Constitución del Proyecto



**Gráfico 3-4. Límites del Proyecto**

#### 4. Grupo de Procesos de Planificación

### Los Procesos de Planificación

Se puede decir que la planificación debe ser considerada como una actividad permanente la cual nos permitirá tomar las decisiones, con base en los resultados que obtenga la organización. En los procesos de planificación contienen o incluyen varios planes por lo que se debe delegar funciones a cada departamento o grupo de trabajo.

### Fuentes de Planificación para Realizar Proyectos

Para una buena planificación se debe tener la información necesaria, para ello se tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

\* **Experiencia:** Consiste en hacer un pronóstico subjetivo con base en los conocimientos y la experiencia del estimador. Esto va a depender de la cantidad de tiempo que tenga haciendo la tarea, el grado de dedicación, de las técnicas que allá desarrollado y su estilo particular que caracterice su carrera personal.

\* **Consultas Técnicas:** Consiste en preguntarle a los proveedores de un servicio, o a la persona responsable para recibir un pronóstico de su parte. Estas preguntas pueden hacerse de manera personal o a través de medios secundarios.

\* **Análisis Histórico:** Consiste en buscar datos reales, se deben extraer de circunstancias conocidas para así adaptarlas a la nueva situación. Se requiere de una historia sistemática y ordenada en la organización. Los datos históricos raramente vienen acompañada por las condiciones en las cuales se realizó la labor, ya que es generalmente conocido, lo importante es utilizar la información histórica de lo planificado en un conjunto con la realidad de lo ejecutado, de este modo el aprendizaje permite disminuir en un futuro la desviación de lo planificado y lo ejecutado.

La buena planificación asegura el éxito del proyecto por lo tanto se tiene que tomar en cuenta la necesidad de una coordinación e información que requieren los miembros de un proyecto y en especial la alta gerencia del mismo, mientras más grande sea el proyecto mayor será su complejidad y el tiempo requerido. Para la ejecución de cualquier proyecto se tiene que hacer:

- Un plan Hitos; permite tener una idea global del tiempo del proyecto
- Un flujo de Caja; con el análisis se sabe la necesidad de dinero requeridas en el proyecto
- El análisis de Riesgo; sirve para prevenir problemas potenciales.
- Alcance y Matriz de responsabilidad; se debe aplicar para evitar problemas en la manipulación de roles.

## **Procesos de Planificación en Proyectos**

Se debe realizar una serie de procesos para hacer una planificación efectiva, se debe considerar como básico (para delimitar las actividades, el tiempo y el costo del proyecto), y unos procesos de soporte que completan el estudio (para obtener un plan coherente e integrado para la ejecución).

En materia de planificación, el área del manejo del alcance cuenta con tres grandes procesos:

**Planificación de Alcance:** Es el proceso de desarrollar las bases del proyecto, en el que se genera la justificación, se identifican los deliverables o entregables y en general los objetivos del proyecto.

**Delimitaciones del Alcance:** Consiste en definir todo el trabajo que forma parte y el que no forma parte del proyecto.

**Creación del WBS (workbreakdownstructure WBS):** Implica desagregar el trabajo de los componentes menores y así proveer la materia prima básica para emprender el reto del proceso de planificación en proyectos, al establecer el esqueleto del trabajo.

En el área del manejo del tiempo, se distinguen los siguientes procesos:

1. **Definición de Actividades:** Es la etapa final de la descomposición emprendida en el WBS, en la que se obtiene el listado de las actividades que componen el proyecto, que representan las terminaciones de la estructura.
2. **Lógica Secuencial:** Establece las interrelaciones entre actividades, para construir el orden y la lógica en que deben ser ejecutadas.
3. **Planificación de Recursos:** Consiste en determinar todos los recursos que se necesitan para ejecutar cada una de las actividades. Esto comprende el personal, los equipos, materiales y demás requerimientos del proyecto. Esta planificación se hace a partir de las listas de actividades desarrolladas con la estructura desagregada.
4. **Estimación de Duraciones:** Consiste en asignar un tiempo de duración para cada actividad, según las premisas de trabajo y los recursos disponibles. Es fundamental que la duración de una actividad sea una información generada a partir de la misma fuente que posteriormente se responsabilizara de la ejecución del trabajo, ya que impone el tiempo suele generar conflictos y falta de compromiso.
5. **Programación de Actividades:** Es el proceso de ensamblaje de una red de trabajo, donde se indican los periodos de inicio y terminación de cada actividad y del proyecto en general.

En el área de manejo de los costos, se distinguen los procesos de estimación de costos y la preparación del presupuesto, de la siguiente forma:

- **Estimación de Costo:** Es el proceso de determinar cuánto dinero hace falta para poner a trabajar y adquirir todos los recursos necesarios para las distintas actividades, con base en la planificación, para completar el proyecto.
- **Preparación del Presupuesto:** Consiste en estimar los recursos financiero y el flujo de caja, en función del tiempo necesario para cumplir con las actividades según el programa de desarrollo.

En el área del manejo de la calidad, la metodología de la gerencia de proyecto distingue el proceso de la planificación de la calidad:

- **Planificación de la Calidad:** Consiste en determinar los indicadores de calidad o especificaciones que son realmente importantes, y como lograr obtenerla durante la ejecución del proyecto.

En el área de manejo de recursos humanos, la planificación distingue el caso para la planificación de la organización:

- Planificación de la Organización: Consiste en organizar todos los recursos que necesita cada una de las actividades en términos del personal; estimados según la estructura desagregada del proyecto, de forma de establecer los roles y responsabilidades de todos los participantes en el proyecto.

En el área del manejo de las comunicaciones, la metodología de la gerencia de proyecto distingue el siguiente proceso:

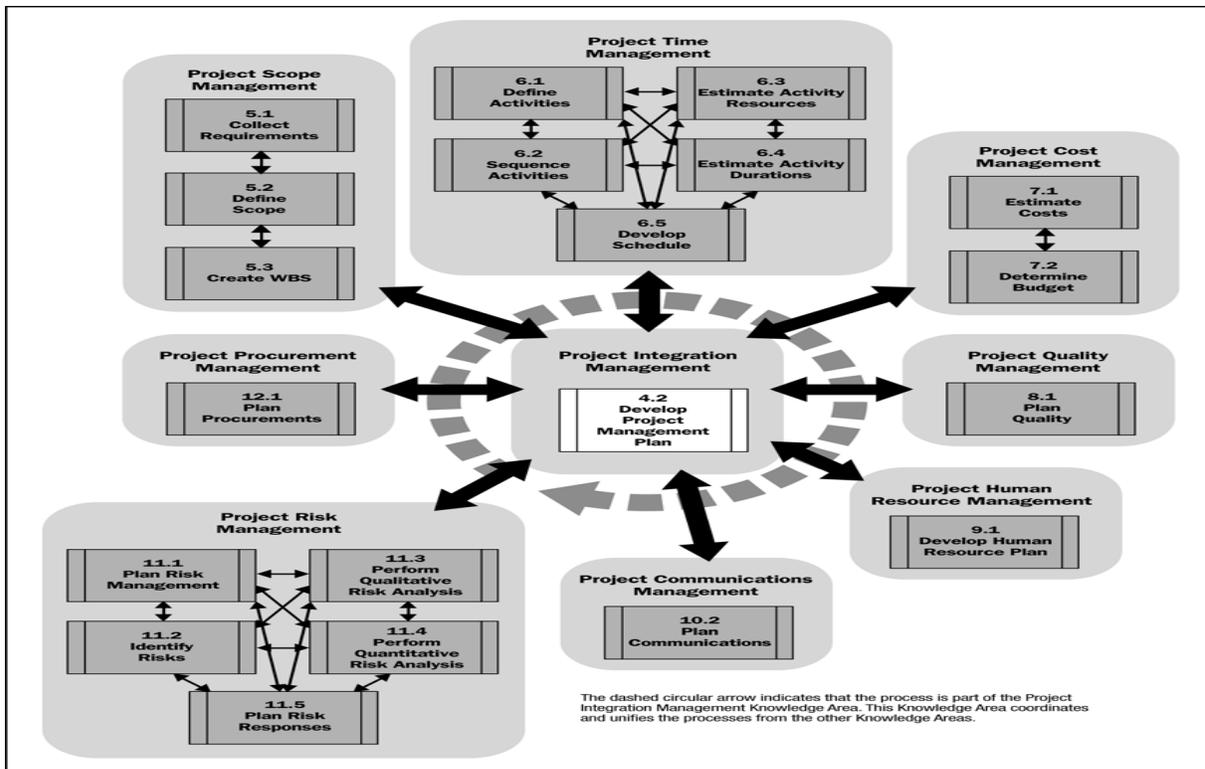
- Planificación de las Comunicaciones: Implica determinar cuáles formación y requerimientos comunicacionales se necesitan para involucrar a los distintos stakeholders del proyecto.

En el área de manejo de las adquisiciones, se tienen los siguientes procesos:

- Planificación de las Necesidades: Consiste en identificar las principales necesidades del proyecto y la decisión de adquirirlos de fuentes externas, determinando cantidades, fechas y la forma de hacerlo.
- Planificación de las Requisiciones: Implica producir la documentación necesaria para la contratación de los productos y servicios requeridos en el proyecto.

En el área del manejo de los riesgos, se encuentran los siguientes procesos que se deben seguir:

- Planificación de los Riesgos: Consiste en definir como se manejaran los riesgos que pueden afectar la ejecución del proyecto.
- Identificación de Riesgos: Consiste en determinar los riesgos que pueden afectar la ejecución del proyecto y documentar sus características.
- Calificación de los Riesgos: Es el proceso de evaluar el riesgo para determinar como pueden afectar al proyecto, ya sea por alta probabilidad de ocurrencia o por impacto si llegase a ocurrir.
- Cuantificación del Riesgo: Es el proceso de medición del riesgo para determinar cuanto puede afectar al proyecto.
- Desarrollo del Plan de Respuestas: Implica definir el curso de acción para atacar el riesgo y adelantarse a sus consecuencias.
- Plan Integral: Es la parte donde se ensambla cada uno de los aspectos del proyecto e el plan que contempla; el riesgo, los aspectos de calidad, las comunicaciones y todos los elementos para su correcta ejecución; de forma que cumpla con las restricciones y supuesto del proyecto, que sea eficiente y coherente con la realidad del proyecto



## PROCESOS DE PLANIFICACIÓN EN PROYECTOS

### 5. Grupo de Procesos de Ejecución

- Completar las actividades definidas en el Plan de Gestión de Proyecto con el objeto de cumplir con las metas del proyecto.
- Comprende la coordinación de personas y recursos, igualmente la realización e integración de las actividades enmarcadas en el Plan de gestión del proyecto
- Incluye el alcance definido en el enunciado del alcance del proyecto e implementa los cambios aprobados.

El Grupo de Procesos de Ejecución incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos:

1. **Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto:** Es el proceso necesario para dirigir las diversas interfaces técnicas y de la organización que existen en el proyecto a fin de ejecutar el trabajo definido en el plan de gestión del proyecto.
2. **Realizar el aseguramiento de la Calidad:** Es el proceso necesario para realizar las actividades planificadas y sistemáticas de calidad a fin de garantizar que el proyecto utilice todos los procesos necesarios para satisfacer los requisitos.
3. **Adquirir el equipo del proyecto:** Es el proceso necesario para obtener los recursos humanos necesarios para completar el proyecto.
4. **Desarrollar el equipo del proyecto:** Es el proceso necesario para mejorar las competencias y la interacción de los miembros del equipo a fin de lograr un mejor rendimiento del proyecto.
5. **Distribución de la Información:** Es el proceso necesario para poner la información necesaria a disposición de los interesados en el proyecto cuando corresponda.
6. **Solicitudes de respuestas de vendedores:** Es el proceso necesario para obtener información, presupuestos, licitaciones, ofertas o propuestas.
7. **Selección de vendedores:** Es el proceso necesario para analizar ofertas, seleccionando entre los posibles vendedores y negociando un contrato por escrito con el vendedor.

### **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control**

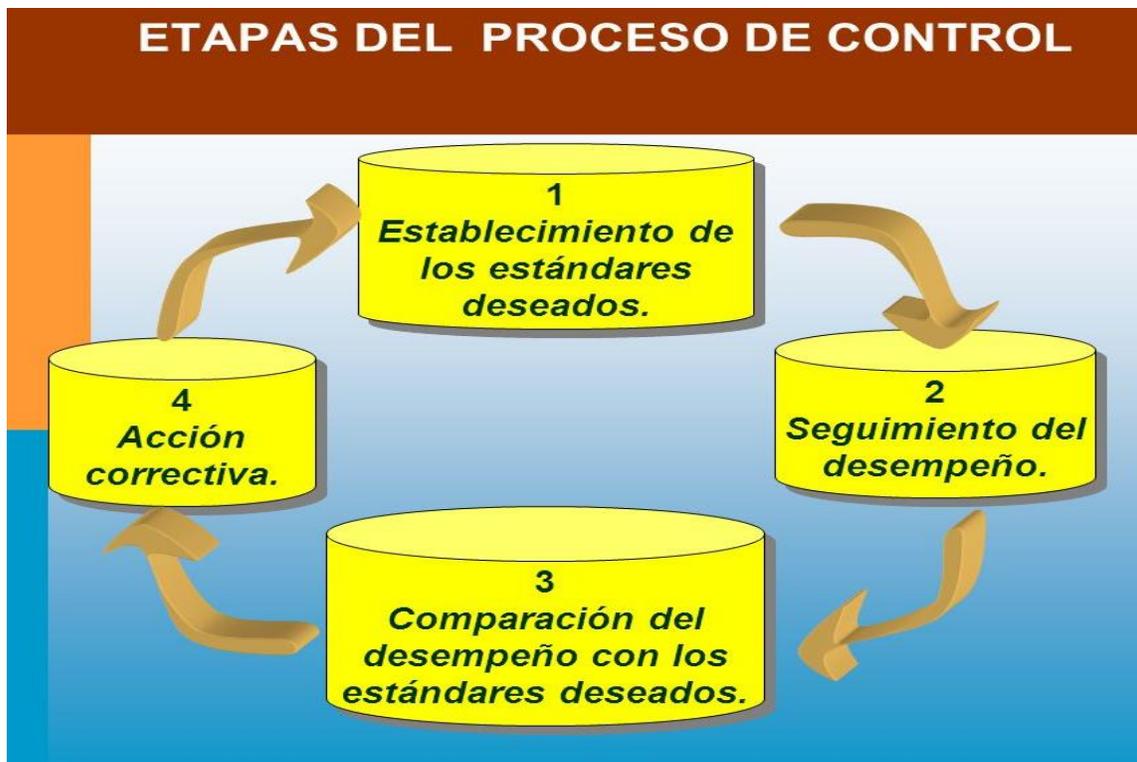
- Incluye los procesos para observar la ejecución del proyecto
- Observar y medir el rendimiento del proyecto
- Controlar los cambios y recomendar acciones preventivas como anticipación de posibles problemas.

### **El Grupo de Procesos de Seguimiento y Control incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos:**

1. **Supervisar y controlar el trabajo del proyecto:** Es el proceso necesario para recoger, medir y difundir información sobre el rendimiento, y para evaluar las mediciones y tendencias para mejorar el proceso. Este proceso incluye el seguimiento de riesgos para asegurar que se identifiquen los riesgos de forma temprana, que se informe de su estado y que se ejecuten los planes de riesgos apropiados.
2. **Control integrado de cambios:** Es el proceso necesario para controlar los factores que producen cambios, a fin de asegurarse que esos cambios sean

beneficiosos, para determinar si se ha producido un cambio y gestionar los cambios aprobados.

3. Verificación del Alcance: Es el proceso necesario para formalizar la aceptación de los productos entregables terminados del proyecto.
4. Control del Alcance: Es el proceso necesario para controlar los cambios en el alcance del proyecto.
5. Control del Cronograma: Es el proceso necesario para controlar los cambios en el cronograma del proyecto.
6. Control de Costes: Es el proceso de ejercer influencia sobre los factores que crean variaciones y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto.
7. Realizar el control de Calidad: Es el proceso necesario para supervisar los resultados específicos del proyecto, para determinar si cumplen con los estándares de calidad relevantes e identificar modos de eliminar las causas de un rendimiento insatisfactorio.
8. Gestionar el equipo del Proyecto: Es el proceso necesario para hacer un seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y coordinar cambios para mejorar el rendimiento del proyecto.
9. Informe del rendimiento: Es el proceso necesario para recoger y distribuir información sobre el rendimiento. Esto incluye informes de situación, medición del avance y previsiones.
10. Gestionar a los interesados: Es el proceso necesario para gestionar las comunicaciones a fin de satisfacer los requisitos de los interesados en el proyecto y resolver problemas con ellos.
11. Seguimiento y Control de Riesgos: Es el proceso necesario para realizar el seguimiento de los riesgos identificados, supervisar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad durante todo el ciclo de vida del proyecto.
12. Administración del contrato: Es el proceso necesario para gestionar el contrato y la relación entre el comprador y el vendedor, revisar y documentar cuál es o fue el rendimiento de un vendedor y, cuando corresponda, gestionar la relación contractual con el comprador externo del proyecto.



## 6. Grupo de Procesos de Cierre

- Incluye los procesos utilizados para finalizar formalmente todas las actividades de un proyecto o de una fase de un proyecto,
- Entregar el producto terminado a terceros o cerrar un proyecto cancelado.

### El Grupo de Procesos de Cierre incluye los siguientes procesos de dirección de proyectos:

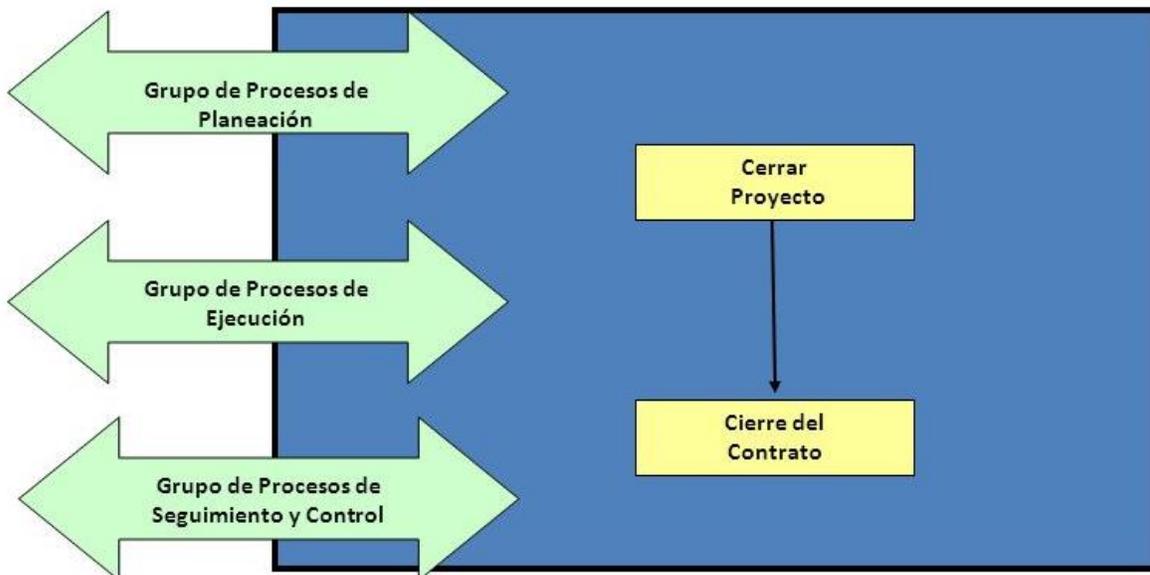
1. Cierre del proyecto: Es el proceso necesario para finalizar todas las actividades de todos los Grupos de Procesos a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del proyecto.
2. Cierre del Contrato: Es el proceso necesario para completar y aprobar cada contrato, incluyendo la resolución de cualquier tema pendiente y el cierre de cada contrato aplicable al proyecto o a una fase del proyecto.

En el cierre del proyecto o fase, puede ocurrir lo siguiente

- Que se obtenga la aceptación del cliente o del patrocinador para cerrar formalmente el proyecto o fase.
- Que se realice una revisión tras el cierre del proyecto o la finalización de una fase.
- Que se registren los impactos de la adaptación a un proceso.

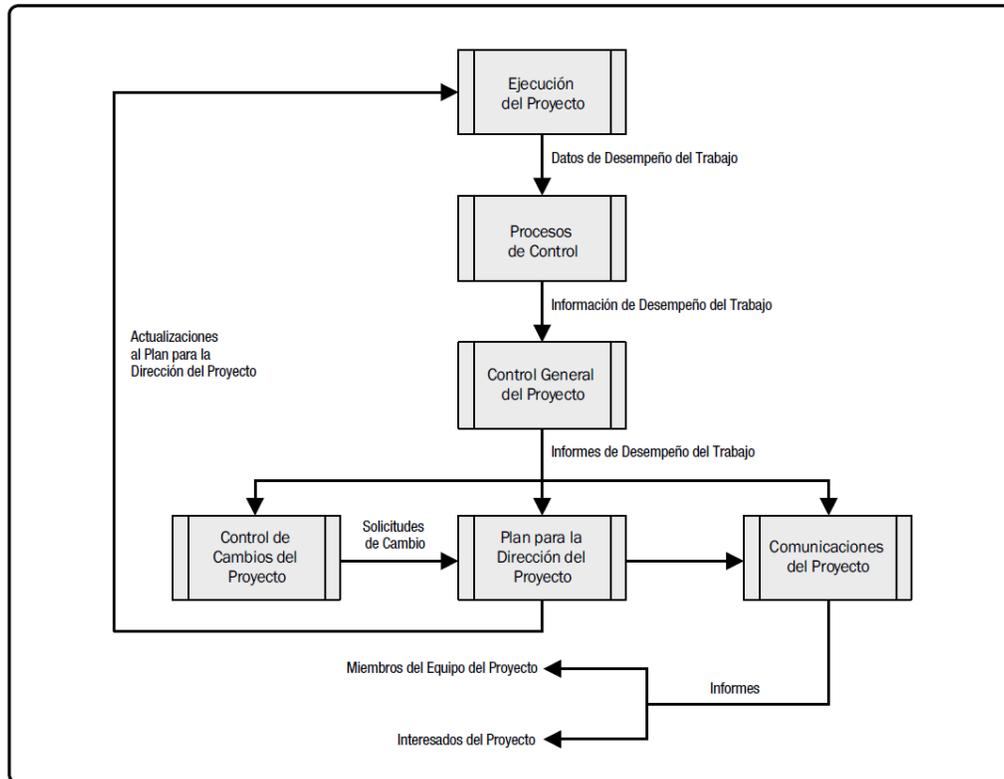
- Que se documenten las lecciones aprendidas
- Que se apliquen las actualizaciones adecuadas a los activos de los procesos de la organización,
- Que se archiven todos los documentos relevantes del proyecto en el sistema de información para la dirección de proyectos (PMIS) para utilizarlos como datos históricos,
- Que se cierren todas las actividades de adquisición y se asegure la finalización de todos los acuerdos relevantes, y
- Que se realicen las evaluaciones de los miembros del equipo y se liberen los recursos del proyecto

## Grupo de Procesos de Cierre



### 7. Información del Proyecto

A lo largo del ciclo de vida del proyecto, se recopila, analiza, transforma y distribuye a los miembros del equipo del proyecto y a otros interesados una cantidad significativa de datos e información en diversos formatos. Los datos del proyecto se recopilan como resultado de varios procesos de Ejecución y se comparten en el ámbito del equipo del proyecto. Los datos recopilados se analizan en contexto, se agregan y se transforman para convertirse en información del proyecto en el curso de varios procesos de Control. La información puede entonces comunicarse verbalmente o almacenarse y distribuirse como informes en diversos formatos.



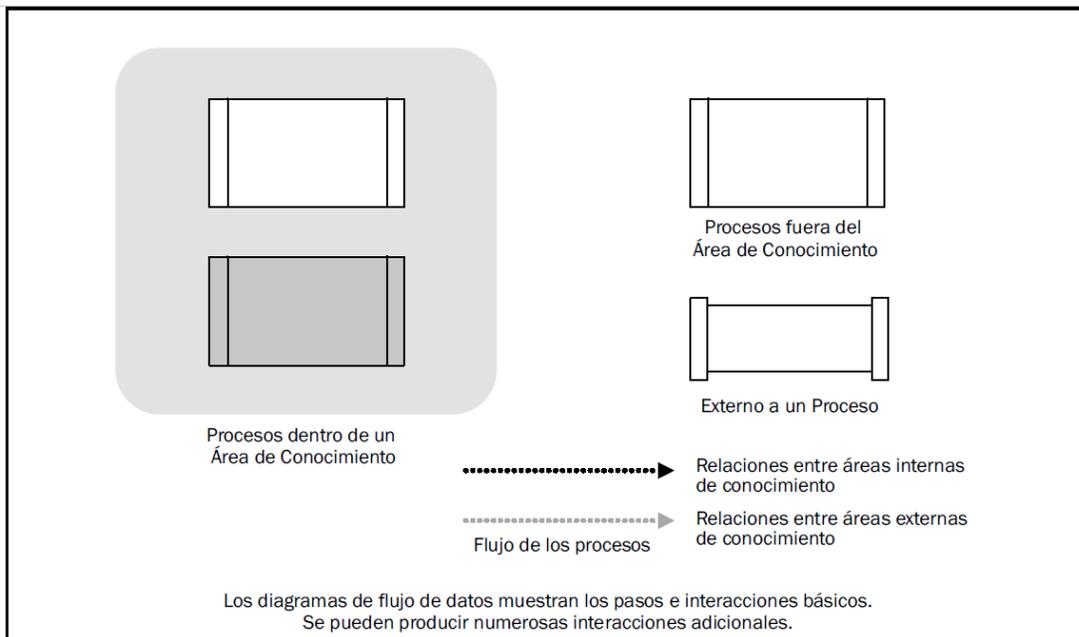
Las siguientes pautas contribuyen a minimizar los errores en la comunicación y ayudan al equipo del proyecto a utilizar la terminología adecuada:

- **Datos de desempeño del trabajo.** Son las observaciones y mediciones directas identificadas durante las actividades ejecutadas para llevar a cabo el trabajo del proyecto. Entre los ejemplos se incluyen el porcentaje de trabajo físicamente terminado, las medidas de desempeño técnico y de calidad, las fechas de comienzo y finalización de las actividades planificadas.
- **Información de desempeño del trabajo.** Algunos ejemplos de información sobre el desempeño del trabajo son el estado de los entregables, el estado de implementación de las solicitudes de cambio y las estimaciones hasta la conclusión previstas.
- **Informes de desempeño del trabajo.** Constituyen la representación física o electrónica de la información de desempeño del trabajo recogida en documentos del proyecto para la toma de decisiones, el planteamiento de incidentes, el emprendimiento de acciones y la generación de conocimiento. Entre los ejemplos se pueden citar los informes de estado, los memorandos, las justificaciones, las notas informativas, los cuadros de mando electrónicos, las recomendaciones y las actualizaciones.

## 8. El Rol de las Áreas de Conocimiento

Los 47 procesos de la dirección de proyectos identificados en la Guía del PMBOK® se agrupan a su vez en diez Áreas de Conocimiento diferenciadas. Un Área de Conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades

que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización. Estas diez Áreas de Conocimiento se utilizan en la mayoría de los proyectos, durante la mayor parte del tiempo. Los equipos de proyecto deben utilizar estas diez Áreas de Conocimiento, así como otras áreas de conocimiento, de la manera más adecuada en su proyecto específico. Las Áreas de Conocimiento son: Gestión de la Integración del Proyecto, Gestión del Alcance del Proyecto, Gestión del Tiempo del Proyecto, Gestión de los Costos del Proyecto, Gestión de la Calidad del Proyecto, Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, Gestión de los Riesgos del Proyecto, Gestión de las Adquisiciones del Proyecto y Gestión de los Interesados del Proyecto.



**Gráfico 3-6. Leyenda del Diagrama de Flujo de Datos**

La Guía del PMBOK® define los aspectos importantes de cada una de las Áreas de Conocimiento y cómo éstas se integran con los cinco Grupos de Procesos. Como elementos de apoyo, las Áreas de Conocimiento proporcionan una descripción detallada de las entradas y salidas de los procesos, junto con una explicación descriptiva de las herramientas y técnicas de uso más frecuente en los procesos de la dirección de proyectos para producir cada uno de los resultados.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costes del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Ejecutar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

### Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

## 9. El estándar para la gerencia de un proyecto

Existen varios estándares entre los que este

### 9.1 PMI PMBOX: (Project Management Body of Knowledge)

El PMBOK define la gerencia de proyectos como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Esta es la metodología propuesta por la asociación Project Management Institute (PMI), es un estándar ampliamente difundido en los Estados Unidos, PMI es una asociación de miembros sin fines de lucro para la profesión de dirección de proyectos. Fundada en 1969 en Pensilvania (EE.UU.). Los estándares del PMI certifican conocimiento de la administración de procesos para proyectos.

La Guía PMBOK está basada en procesos, lo que significa que ésta describe el trabajo aplicado en los procesos en sí. Este enfoque es coherente, y muy similar, al mismo usado en otros estándares de gestión (Por ejemplo ISO 9000 y CMMI). Los procesos se superponen e interactúan a lo largo de la realización de las fases del proyecto. Los procesos están descritos en términos de:

- Entradas (documentos, planes, diseños.)
- Herramientas y técnicas (mecanismos aplicados a las entradas)
- Salidas (documentos, planes, diseños.)

#### Agrupación de procesos

Los cinco grupos en los que la Guía PMBOK clasifica los procesos son:

1. **Inicialización:** Aquellos procesos aplicados para la definición de un proyecto nuevo, o una nueva fase de un proyecto existente, para la autorización de su inicio.
2. **Planeación:** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, definiendo objetivos y un curso de acción para alcanzar los objetivos del mismo.
3. **Ejecución:** Aquellos procesos aplicados para completar el trabajo definido, satisfaciendo las especificaciones del mismo.
4. **Monitoreo y control:** Aquellos procesos que siguen la trayectoria, revisan y regulan el progreso y el rendimiento del proyecto; identifican áreas de cambio requeridas en el plan, e inician dichos cambios.
5. **Cierre:** Aquellos procesos aplicados para finalizar todas las actividades a través de los grupos. Cierran formalmente el proyecto o fase.

#### Áreas de conocimiento

Cada una de las áreas de conocimiento comprende los procesos requeridos para lograr una efectiva gestión del proyecto. Las 10 áreas de conocimiento son las siguientes:

1. **Integración:** Incluye los procesos y actividades requeridos para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los mismos a realizar por los grupos de trabajo.

2. **Alcance:** Incluye los procesos requeridos para asegurar la realización de todo el trabajo a aplicar en el proyecto, y no solo realizar aquellos que completen el proyecto.
3. **Tiempo:** Incluye los procesos requeridos para la correcta administración de tiempo.
4. **Costos:** Incluye los procesos involucrados en la planeación, estimación, presupuesto, financiamiento, costeo, administración y control de costos; con el objetivo de que el proyecto sea realizado con un presupuesto apropiado.
5. **Calidad:** Incluye los procesos y actividades involucrado en el rendimiento de organización, que define la política de calidad, objetivos y responsabilidades para que el proyecto satisfaga las necesidades por las que se hizo.
6. **Recursos humanos:** Incluye los procesos que organizan, administran y dirigen al equipo de trabajo.
7. **Comunicación:** Incluye los procesos requeridos para asegurar en tiempo y forma la planeación, recolección, creación, distribución, almacenaje, recuperación, administración, control, monitoreo y disposición de la información del proyecto.
8. **Riesgos:** Incluye los procesos que planean, identifican, analizan, y controlan los posibles o actuales riesgos del proyecto.
9. **Adquisición:** Incluye todos los procesos necesarios para la adquisición y compra de productos, bienes, servicios o resultados requeridos del exterior por el equipo de trabajo.
10. **Interesados:** Incluye todos los procesos requeridos para identificar los grupos u organización que impacta el proyecto; analizando sus expectativas y desarrollar las estrategias necesarias para impactar positivamente en la ejecución y decisiones de los interesados.

## 9.2 Prince2: (Project In Controlled Environments),

Es la metodología propuesta por el gobierno inglés, este es ampliamente difundido en Europa, nace a partir de PRINCE2 y es publicado en 1996 como un enfoque genérico y de las mejores prácticas aplicables a la dirección de todo tipo de proyectos. El APM Group es el Acreditador Oficial de PRINCE2 de la Oficina de Comercio Gubernamental del Reino Unido.,

Más que un conjunto de buenas prácticas, PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como Temáticas, la Calidad, el Cambio, la estructura de roles del proyecto (Organización), los planes (Cuánto, Cómo, Cuando), el Riesgo y el Progreso del proyecto, justificado por un Business Case (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto y justificar en todo momento el proyecto como consecución de los beneficios esperados.

La metodología que PRINCE2 propone y se apoya en siete principios, enriqueciendo no sólo al proyecto en concreto, sino a toda la organización en la que se desarrolla.

Los principios son los siguientes:

### 1. **Justificación comercial continua**

- Se asegura de que hay un motivo justificable para iniciar el proyecto.
- La justificación se mantiene válida durante toda la vida del proyecto.

- Dicha justificación ha sido identificada, y aprobada.
2. **Aprender de la experiencia**
    - Se recogen las experiencias anteriores, las que se van obteniendo a lo largo de la ejecución del proyecto, así como las lecciones aprendidas al cierre del mismo.
  3. **Roles y Responsabilidades definidos**
    - Asegurando que los intereses de los usuarios que van a usar el proyecto, los proveedores y el responsable del área de negocio están representados en la toma de decisiones.
  4. **Gestión por Fases**
    - Un proyecto que sigue la metodología PRINCE2 se planifica, se supervisa y se controla fase a fase.
  5. **Gestión por excepción**
    - Es decir, delegar la autoridad suficiente de un nivel de gestión al siguiente, dándole autonomía según unas tolerancias pautadas (de tiempo, coste, calidad, alcance, beneficio y/o riesgo) de manera que, de sobrepasar la tolerancia, se consulte al nivel superior como actuar.
  6. **Orientación a productos**
    - Centra la atención en la definición y entrega de productos, es decir, un proyecto no son un conjunto de tareas a realizar, sino que entrega productos (que se elaboran tras la ejecución de las tareas que sean necesarias).
  7. **Adaptación**
    - Asegurando que la metodología PRINCE2 y los controles a aplicar se basen en el tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto.

### 9.3 RUP: (Rational unitiel Process)

Es una implementación del desarrollo en espiral. Fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones.

RUP divide el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades.

**Las primeras iteraciones:** (en las fases de Inicio y Elaboración) se enfocan hacia la comprensión del problema y la tecnología, la delimitación del ámbito del proyecto, la eliminación de los riesgos críticos, y al establecimiento de una baseline(Línea Base) de la arquitectura.

**La fase de inicio** las iteraciones hacen mayor énfasis en actividades de modelado del negocio y de requisitos.

**La fase de elaboración**, las iteraciones se orientan al desarrollo de la baseline de la arquitectura, abarcan más los flujos de trabajo de requisitos, modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la baseline de la arquitectura.

**La fase de construcción**, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones.

Para cada iteración se seleccionan algunos Casos de Uso, se refinan su análisis y diseño y se procede a su implementación y pruebas. Se realiza una pequeña cascada para cada ciclo. Se realizan iteraciones hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto.

**La fase de transición** se pretende garantizar que se tiene un producto preparado para su entrega a la comunidad de usuarios.

Como se puede observar en cada fase participan todas las disciplinas, pero dependiendo de la fase el esfuerzo dedicado a una disciplina varía.

#### **9.4 XP: (eXtreme Programing)**

Es la metodología más difundida de la asociación Agile. Que agrupa varias metodologías de respuesta rápida y altamente flexible.

La planificación en XP responde dos preguntas clave del desarrollo de software: predecir qué se habrá terminado para la fecha de entrega, y determinar qué hacer después. Se hace énfasis en guiar al proyecto -que es bastante directo- en vez de predecir exactamente lo que se necesitará y cuánto tiempo tomará hacerlo -que es bastante difícil. Hay dos pasos claves en la planificación de XP, que responde estas dos preguntas:

- **Planificación de la Entrega**, es una práctica en donde el Cliente presenta las características deseadas a los programadores, y los programadores estiman la dificultad. Teniendo las estimaciones de costo, y sabiendo la importancia de las características, el Cliente establece un plan para el proyecto. Los planes iniciales de entregas son necesariamente imprecisos: ni las prioridades ni las estimaciones son sólidas, y tampoco sabremos qué tan rápido trabaja el equipo hasta que empiece a trabajar. Sin embargo, incluso el primer plan de entrega es lo suficientemente preciso como para tomar decisiones, y el equipo XP revisa de forma regular el plan.
- **Planificación de la Iteración**, es la práctica en donde el equipo establece el rumbo cada un par de semanas. Los equipos XP construyen software en iteraciones de dos semanas, y entregan software útil al finalizar cada iteración. Durante la Planificación de la Iteración, el Cliente presenta las características deseadas para las siguientes dos semanas. Los programadores las descomponen en tareas, y estiman su costo (a un nivel de detalle más fino que durante la Planificación de la Entrega). El equipo entonces se compromete a terminar ciertas características basándose en la cantidad de trabajo que pudieron terminar en la iteración anterior.

Estos pasos de planificación son muy simples, y le brindan al cliente muy buena información y excelente flexibilidad para guiar al proyecto. Cada dos semanas se hace completamente visible el progreso. No existe el "90% terminado" en XP: una historia está terminada, o no lo está. Este foco en la transparencia resulta en una bonita paradoja: por un lado, con tanta visibilidad, el Cliente está en la posición de cancelar el proyecto si el progreso no es suficiente. Por otro lado, como el progreso es tan visible, y hay completa libertad para decidir qué se hará después, los proyectos XP tienden a entregar más de lo necesario, con menos presión y estrés.

## **9.5 CMMI. (Capability Maturity Model Management for Enterprise Innovation)**

Es un método de mejoramiento de los procesos. Muchas organizaciones valoran el medir su progreso llevando a cabo una evaluación (appraisal) y ganando una clasificación del nivel de madurez o de un nivel de capacidad de logro. Este tipo de evaluaciones son realizadas normalmente por una o más de las siguientes razones:

Para determinar que también los procesos de la organización se comparan con las mejores prácticas CMMI y determinar qué mejoras se pueden hacer.

Como requisito del cliente en licitaciones públicas o concursos privados.

Las valoraciones de las organizaciones utilizando un modelo CMMI deben ajustarse a los requisitos definidos en el documento "AppraisalRequirementsfor CMMI" (ARC).

La evaluación se enfoca en identificar oportunidades de mejora, y comparar los procesos de la organización con las mejores prácticas CMMI. Los equipos de evaluación usan el modelo CMMI y un método conforme a ARC para guiar su evaluación y reporte de conclusiones. Los resultados de la evaluación son usados para planear mejoras en la organización. Hay tres clases de evaluación: Clase A,B,C. El Standard CMMI AppraisalMethodforProcessImprovement (SCAMPI) es un Método de evaluación que cumple todos los requerimientos ARC. Una evaluación de clase A es más formal y es la única que puede resultar en una clasificación de nivel.

El Standard CMMI AppraisalMethodforProcessImprovement (SCAMPI) es el método oficial SEI para proveer puntos de referencia de sistemas de calificación en relación con los modelos CMMI. SCAMPI se usa para identificar fortalezas y debilidades de los procesos, revelar riesgos de desarrollo, adquisición, y determinar niveles de capacidad y madurez. Se utilizan ya sea como parte de un proceso o programa de mejoramiento, o para la calificación de posibles proveedores.

El método define el proceso de evaluación constando de preparación; las actividades sobre el terreno; observaciones preliminares, conclusiones y valoraciones; presentación de informes y actividades de seguimiento.

## **9.6 P2M: (Project& Program Management for Enterprise Innovation)**

Es el estándar Japonés. Es la innovación empresarial por modo de gestión de programas y proyectos, que se espera que sirva de girocompás para el crecimiento y la supervivencia de la empresa en este competitivo a nivel mundial entorno empresarial y los servicios públicos y complementarán entre sí con los órganos de gestión de proyectos internacionales existentes de conocimiento y proyecto las normas de gestión de competencias. P2M ha sido desarrollado por la Asociación de Ingeniería Adelanto (ENAA) Comité para el Desarrollo de Gestión de Proyectos Innovadores Comité, un equipo de videntes y practicantes de proyectos seleccionados la gestión y la gestión empresarial basada programa elaborado a partir de proyectos industrias, instituciones académicas y de consultoría disciplinas, en los últimos 30 meses a partir de Noviembre de 2001 sobre la creencia de que lo que refleja la continua altamente desafiante situación económica de Japón, dejando a un lado su prosperidad en los años 70 y 80, el necesita un programa basado en cero y paradigma de Gestión de Proyectos para dar un segundo pensamiento a la mera dependencia del proyecto tradicional centrado entrega modelos de gestión y el

desarrollo de una guía para permitir la integración de los proyectos elementos de la estrategia de negocio y la utilización de conocimientos valiosos creado a través de proyectos y programas y la posterior gestión orientada a proyectos de operación y mantenimiento de proyectos en la gestión de proyectos tradicional dimensiones.

La palabra clave a lo largo P2M es la creación de valor para las empresas, ya sea comercial o público, y una cadena coherente de una misión, a través de estrategias para encarnan la misión, un programa para implementar estrategias, a proyectos que comprenden un programa. P2M no sólo debe beneficiar a las organizaciones japonesas, pero lo haría de manera rentable aplicará a ninguna de las organizaciones a nivel mundial que buscan un todo en un solo paquete que ofrece una guía completa de programas y proyecto

### **9.7 V-Modell:**

Es el modelo Alemán promovido por el gobierno y el sa Ministerio de Defensa de ese país.El **modelo V** tiene ya una larga tradición en Alemania. Desde el primer lanzamiento en agosto de 1992, el modelo de la V fue actualizado en junio de 1997 y es obligatorio desde febrero de 2005 bajo el nombre de V-Modell XT como estándar de desarrollo de sistemas de la Asociación para los proyectos de la planificación y ejecución de la misma.

El V-Modell XT tiene en cuenta en particular las reclamaciones derivadas del modelo anterior para facilitar la escalabilidad y aplicabilidad.**IABG** estuvo implicado en el desarrollo de todas las versiones previamente lanzadas del modelo. Además el desarrollo de la V-modell, el modelo de la V presentó IABG en muchas administraciones y las empresas industriales y en numerosos proyectos ayudas públicas y privadas contratista la gestión de proyectos (coaching). La experiencia y sinergia de competencias desarrollador y el usuario hace el IABG su punto ideal de contacto para todas las preguntas sobre el modelo de V.

### **9.8 GAPPS, Global Alliance for Project Performance Standards**

Un estándar de libre acceso que describe las competencias a desarrollar para los gerentes de proyectos y programación.

El GAPPS es una alianza única de gobierno, industria privada, las asociaciones profesionales, la formación y las instituciones académicas que trabajan juntos para desarrollar la gestión de proyectos de competencia aplicables a nivel mundial basado en estándares marcos y las asignaciones. Nuestros estándares están destinados a facilitar el reconocimiento mutuo de las calificaciones y tranferabilite la gestión de proyectos.

El objetivo de la GAPPS es proporcionar a la comunidad de gestión de proyectos globales con la información que está disponible gratuitamente para su uso por empresas, instituciones académicas, asociaciones profesionales y las normas gubernamentales y organismos de las calificaciones a nivel mundial. GAPPS da la bienvenida a cualquier organización o agencia gubernamental que quiera participar para unirse como miembro y empezar a construir las normas mundiales juntas.

## **9.9 HERMES:**

Adaptación del modelo AlemanV\_Modell promovido por el Gobierno Suizo

## CONCLUSION

Como conclusión incidir en que la dirección de proyectos es un aspecto fundamental de los mismos y que existen herramientas que nos ayudan a llevarla a cabo. Hay que evitar una mala planificación, gestión y liderazgo de proyectos que desemboquen en excesos de costes y en retrasos en la entrega de los proyectos.

La dirección de proyectos brinda un enfoque único que está moldeado por los objetivos de cada proyecto, los recursos y los tiempos asignados para cada uno. En un mundo cada vez más globalizado, con organizaciones que tienen cada vez más trabajadores remotos, se vuelve prioritario tener un orden en el desarrollo de los procesos para evitar el desvío de objetivos y aumentar la eficiencia del tiempo invertido en cada tarea.