

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 Gestionar el Conocimiento del Proyecto
- 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto
- 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios
- 4.7 Cerrar el Proyecto o Fase

INTRODUCCIÓN

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.



NOTA

Estas acciones deberían aplicarse desde el inicio del proyecto hasta su conclusión.

Conceptos Clave para la Gestión de la Integración del Proyecto

La Gestión de la Integración del Proyecto es gestionada específicamente por los Directores de Proyecto, la rendición de cuentas por la Gestión de la Integración del Proyecto no puede delegarse ni transferirse. El Director de Proyecto es quien combina los resultados en todas las otras Áreas de Conocimiento y tiene la Visión General del Proyecto.

El Director de Proyecto es responsable en última instancia del proyecto en su conjunto.



EJEMPLO

La Gestión de la Integración del Proyecto, incluye:

- Asegurar el alineamiento de los entregables.
- Proporcionar un Plan para la Dirección del Proyecto.
- Gestionar los conocimientos del proyecto apropiadamente.
- Gestionar el desempeño y los cambios en el Plan para la Dirección del Proyecto.
- Tomar decisiones integradas sobre los cambios en el proyecto.
- Medir y monitorear el progreso del proyecto.
- Recopilar datos de los resultados para obtener información.
- Cerrar formalmente cada actividad, fase, contrato y todo el proyecto.
- Gestionar transiciones de fase cuando sea necesario.

Tendencias y Prácticas Emergentes en la Gestión de la Integración del Proyecto

Como se había explicado anteriormente, la Gestión de la Integración del Proyecto requiere combinar los resultados de todas las otras Áreas de Conocimiento.

La evolución de tendencias en los procesos de integración incluye, entre otras cosas:

Uso de Herramientas Automatizadas: Es necesario el uso de un Sistema de Información para la Dirección de Proyectos (PMIS) ya que el volumen de datos e información que los Directores de Proyecto deben integrar es muy amplio.	Uso de Herramientas Visuales de Gestión: Es útil para hacer visibles los elementos clave del proyecto, además proporciona un panorama en tiempo real del estado del proyecto.	Gestión del Conocimiento del Proyecto: Busca no perder el conocimiento obtenido, transfiriéndolo a la audiencia objetivo.
Metodologías Híbridas: Utiliza las prácticas ágiles e iterativas, técnicas de análisis de negocio para la gestión de requisitos, herramientas para identificar elementos complejos en los proyectos, metodologías de Gestión de Cambio Organizacional.	Ampliación de las Responsabilidades del Director de Proyecto: Ahora se les está pidiendo a los Directores de Proyecto participar en el inicio y finalización del proyecto.	

Consideraciones de Adaptación

Debido a que cada proyecto es único, el Director de Proyecto podría necesitar adaptar la forma en que se aplican los procesos de Gestión de la Integración del Proyecto. Las consideraciones para la adaptación incluyen, entre otras:

Ciclo de Vida del Proyecto: Considerar cuál es el ciclo de vida apropiado para el proyecto.	Ciclo de Vida del Desarrollo: Considerar qué enfoque y ciclo de vida de desarrollo es adecuado para el producto, servicio o resultado. Podría ser apropiado un enfoque predictivo o adaptativo.	Enfoques de Gestión: Teniendo en cuenta la cultura de la organización y la complejidad del proyecto, determine qué procesos de gestión son los más eficaces.
Gestión del Conocimiento: Con el objetivo de fomentar un entorno de trabajo colaborativo, determine cómo se gestionará el conocimiento dentro del proyecto.	Cambio: ¿Cómo se gestionará el cambio en el proyecto?	
Gobernanza: Determinar las juntas de control, comités y demás interesados que son parte del proyecto.	Lecciones Aprendidas: Información que debe ser recopilada a lo largo y al final del proyecto para futuras consultas.	
Beneficios: ¿Cuándo y cómo debería informarse sobre los beneficios: al final del proyecto o al final de cada iteración o fase?		

Consideraciones para Entornos Ágiles/Adaptativos

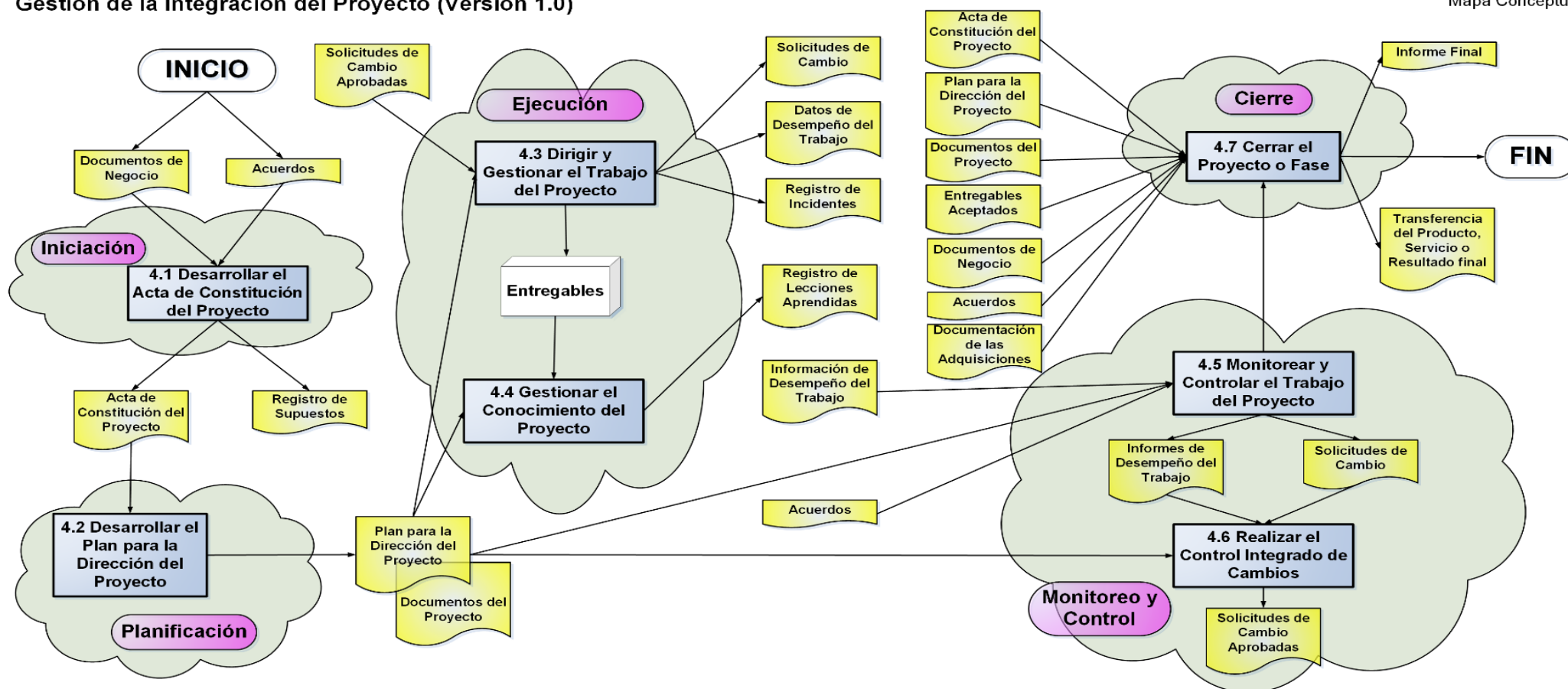
Los enfoques iterativos y ágiles promueven el compromiso de los miembros del Equipo como expertos locales en la Gestión de la Integración. Los miembros del Equipo determinan cómo han de integrarse planes y componentes.

El Director de Proyecto debe concentrarse en establecer un entorno colaborativo para la toma de decisiones y en asegurar que el Equipo tenga la capacidad de responder a los cambios.

UNIDAD 4: Gestión de la Integración
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 Gestionar el Conocimiento del Proyecto
4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto
4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios
4.7 Cerrar el Proyecto o Fase

Gestión de la Integración del Proyecto (Versión 1.0)

Mapa Conceptual



Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) – Sexta Edición, Project Management Institute Inc., 2017

Leyenda



Dharma Consulting SAC

Página Web: www.dharmacon.net
Contactos: informes@dharma-consulting.com

© Dharma Consulting SAC. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial, o su uso comercial sin permiso del autor.

El logotipo de PMI Registered Education Provider, PMBOK son marcas registradas del Project Management Institute, Inc. Dharma Consulting como un Registered Education Provider (R.E.P.) ha sido revisada y aprobada por el PMI para otorgar unidades de desarrollo profesional (PDUs) por sus cursos. Dharma Consulting ha aceptado registrarse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

4.1 DESARROLLAR EL ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

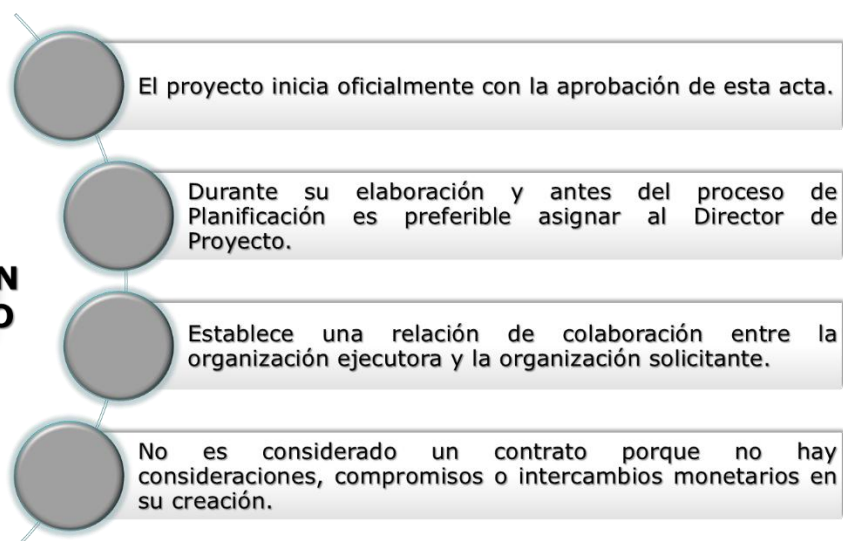
Dentro de este proceso se desarrolla el documento que autoriza formalmente la existencia del proyecto, y el Director de Proyecto tiene la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

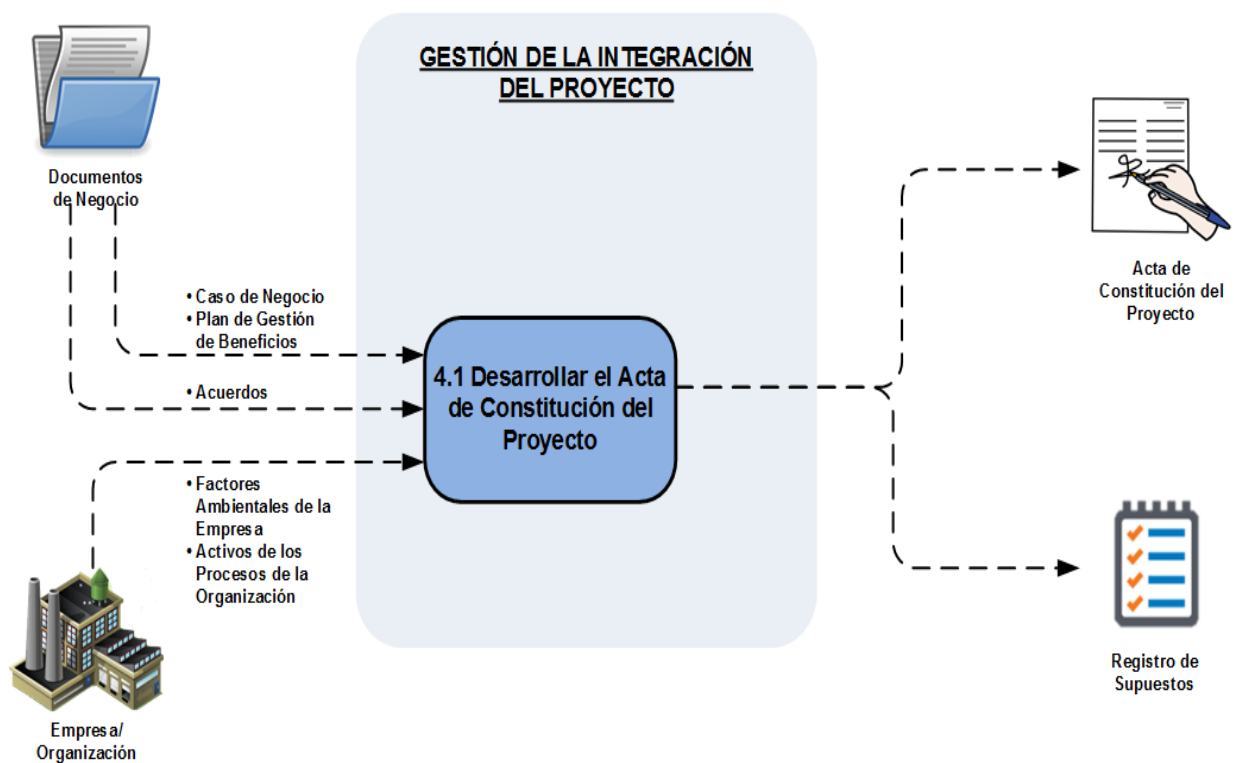
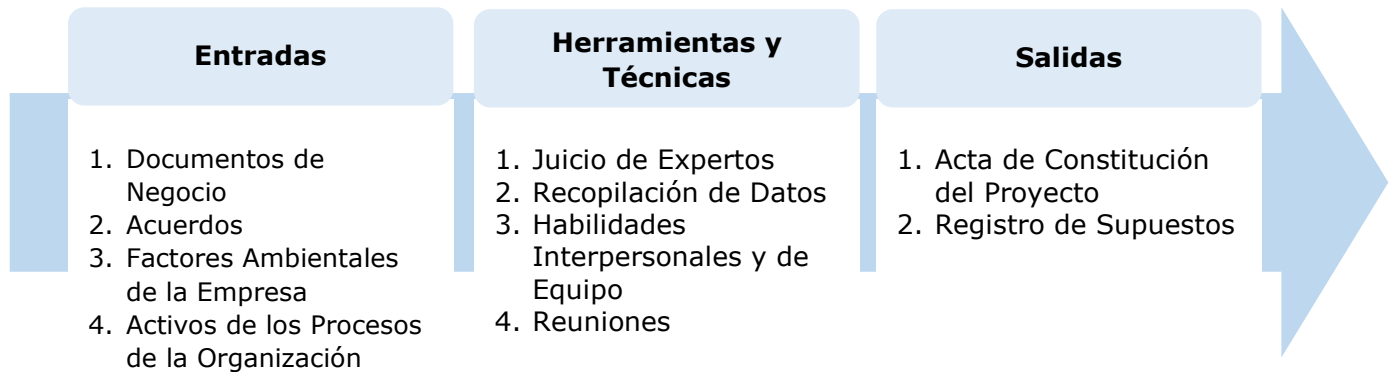
Los beneficios clave de este proceso son:

- Proporcionar un vínculo directo entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la organización.
- Crear un registro formal del proyecto.
- Mostrar el compromiso de la organización con el proyecto.

Tenga en cuenta la siguiente definición del Acta de Constitución del Proyecto.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO





ENTRADAS

DOCUMENTOS DE NEGOCIO:

Los documentos de negocio son fuentes de información acerca de los objetivos del proyecto y cómo el proyecto contribuirá a las metas de negocio.

- **Caso de Negocio:** El caso de negocio proporciona la información necesaria desde la perspectiva de negocio para determinar si los resultados esperados del proyecto justifican la inversión requerida.

ACUERDOS:

Los acuerdos se establecen para definir las intenciones iniciales del proyecto. Pueden ser:

- Contratos.
- Memorandos de entendimiento.
- Correos electrónicos.
- Declaraciones de intención.



Para aclarar el concepto de Acuerdos, te invitamos a visitar el siguiente enlace:

<http://www.definicionabc.com/general/acuerdo.php>

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- Estándares gubernamentales o de la industria.
- Requisitos y/o restricciones.
- Condiciones del mercado.
- Cultura y clima político de la organización.
- Marco de gobernanza organizacional.
- Expectativas de los interesados y los umbrales de riesgo.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- Políticas, procesos y procedimientos estándares de la organización.
- Marco de gobernanza para portafolios, programas y proyectos.
- Métodos de monitoreo e información.
- Plantillas (Plantilla del Acta de Constitución del Proyecto).
- Información histórica y el repositorio de lecciones aprendidas (p.ej., registros y documentos del proyecto, información sobre los resultados de las decisiones de selección de proyectos previos e información sobre el desempeño de proyectos previos).

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Es el juicio proporcionado por cualquier grupo o persona con educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada en un área de aplicación, Área de Conocimiento, disciplina, industria, etc.

RECOPIACIÓN DE DATOS:

Las técnicas de recopilación de datos pueden incluir:

- **Tormenta de Ideas:** La tormenta de ideas se utiliza para identificar una lista de ideas en un corto período.
- **Grupos Focales:** Los grupos focales reúnen a interesados y expertos en la materia para conocer el riesgo percibido del proyecto, los criterios de éxito y otros temas de un modo más coloquial que una entrevista individual.
- **Entrevistas:** Las entrevistas se utilizan para obtener información sobre requisitos de alto nivel, supuestos o restricciones, criterios de aprobación y demás información a partir de los interesados mediante el diálogo directo con ellos.

HABILIDADES INTERPERSONALES Y DE EQUIPO:

Pueden incluir:

- **Gestión de Conflictos:** La gestión de conflictos puede utilizarse para ayudar a alinear a los interesados con respecto a los objetivos del proyecto, criterios de éxito, etc.
- **Facilitación:** La facilitación es la capacidad de guiar eficazmente un evento grupal hacia una decisión, solución o conclusión exitosa.
- **Gestión de Reuniones:** La gestión de reuniones incluye preparar la agenda, asegurarse de invitar a un representante de cada grupo clave de interesados y preparar, y enviar el acta y las acciones de seguimiento.

REUNIONES:

Para este proceso, se mantienen reuniones con interesados clave para identificar los objetivos, criterios de éxito, entregables clave, requisitos de alto nivel, resumen de hitos y otra información resumida del proyecto.

SALIDAS

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO:

El Acta de Constitución del Proyecto es un documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto. Documenta la información de alto nivel acerca del proyecto y del producto, servicio o resultado que el proyecto pretende satisfacer, tal como:

- El propósito del proyecto.
- Los objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito asociados.
- Los requisitos de alto nivel.
- La descripción de alto nivel del proyecto, los límites y los entregables clave.
- El riesgo general del proyecto.
- El resumen del cronograma de hitos.
- Los recursos financieros pre aprobados.
- La lista de interesados clave.
- Los requisitos de aprobación del proyecto.
- Los criterios de salida del proyecto (es decir, qué condiciones deben cumplirse a fin de cerrar o cancelar el proyecto o fase).
- El Director de Proyecto asignado, su responsabilidad y su nivel de autoridad.
- El nombre y el nivel de autoridad del patrocinador o de quienes autorizan el Acta de Constitución del Proyecto.

Ver ejemplo de documento:

- Acta de Constitución del Proyecto 

REGISTRO DE SUPUESTOS:

El registro de supuestos se utiliza para registrar todos los supuestos y restricciones a lo largo del Ciclo de Vida del Proyecto.

4.2 DESARROLLAR EL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

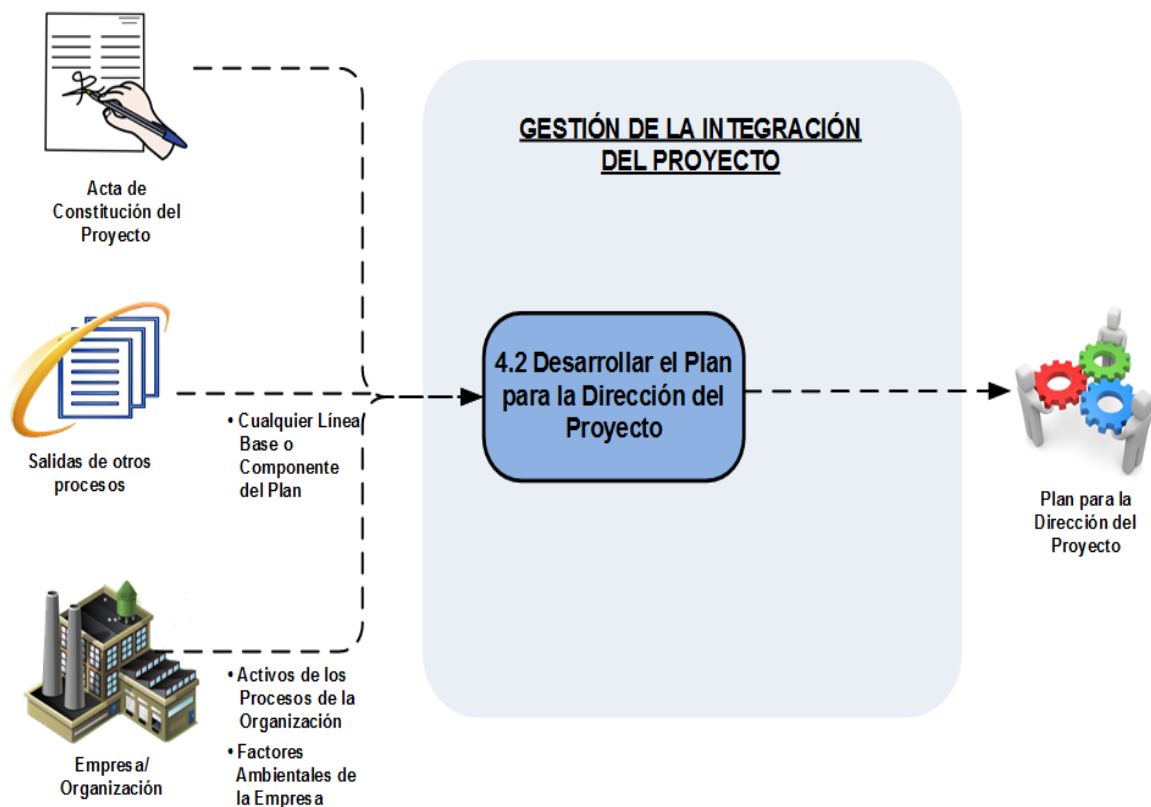
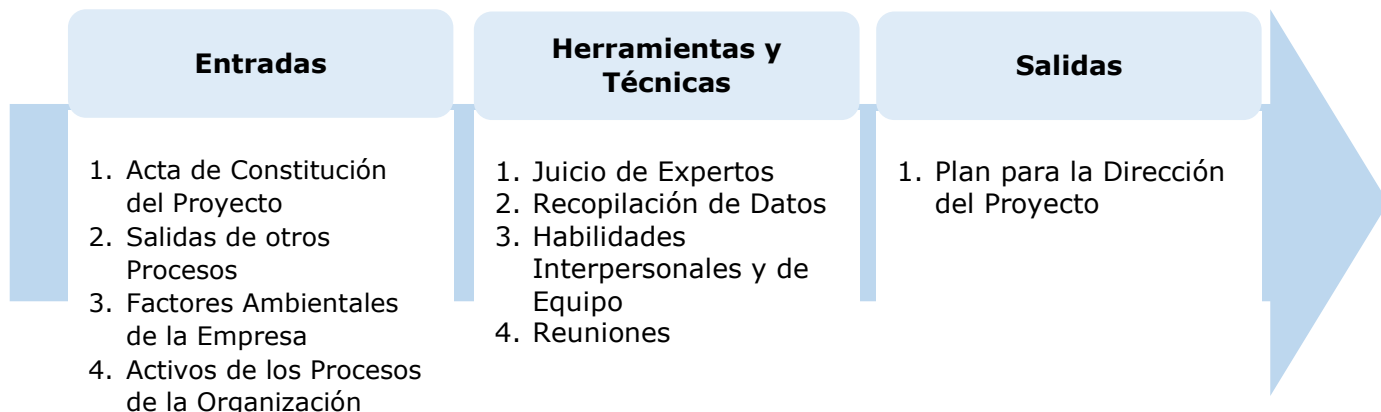
Dentro de este proceso se define, prepara y coordina todos los componentes del plan para posteriormente consolidarlos en un Plan Integral para la Dirección del Proyecto.

El beneficio clave de este proceso es:

- Producir un documento comprehensivo que defina la base para todo el trabajo del proyecto y el modo en que se realizará el trabajo.

Tenga en cuenta la siguiente definición del Plan para la Dirección del Proyecto.





ENTRADAS

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO:

Se utiliza como punto de partida para la Planificación inicial del proyecto.

SALIDAS DE OTROS PROCESOS:

Las salidas de los otros procesos se integran para crear el Plan para la Dirección del Proyecto. Por ejemplo:

- Planes subsidiarios.
- Líneas base.

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- Estándares gubernamentales o de la industria.
- Requisitos y/o restricciones.
- Estructura y cultura de la organización.
- Marco de gobernanza organizacional.
- Infraestructura.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- Políticas, procesos y procedimientos estándares de la organización.
- Procedimientos de control de cambios.
- Métodos de monitoreo e información.
- Plantillas (Plantilla del Acta de Constitución del Proyecto).
- Información histórica y el repositorio de lecciones aprendidas.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Adaptar los procesos de la Dirección de Proyectos para satisfacer las necesidades del proyecto.
- Desarrollar componentes adicionales del Plan para la Dirección del Proyecto, si fuera necesario.
- Determinar las herramientas y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo esos procesos.
- Determinar los recursos y los niveles de habilidad necesarios para llevar a cabo el trabajo del proyecto.
- Priorizar el trabajo del proyecto para asegurar que los recursos del proyecto se asignan al trabajo adecuado en el momento adecuado.

RECOPIACIÓN DE DATOS:

Las técnicas de recopilación de datos pueden incluir:

- **Tormenta de Ideas:** La tormenta de ideas se utiliza para recopilar ideas y soluciones sobre el enfoque del proyecto.
- **Listas de Verificación:** Las listas de verificación ayudan a verificar que toda la información requerida está incluida en el Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Grupos Focales:** Los grupos focales reúnen a los interesados para analizar el enfoque de dirección de proyecto y la integración de los diferentes componentes del Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Entrevistas:** Las entrevistas se utilizan para obtener información específica de los interesados a fin de desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto.

HABILIDADES INTERPERSONALES Y DE EQUIPO:

Pueden incluir:

- **Gestión de Conflictos:** La gestión de conflictos puede utilizarse para ayudar a alinear a los interesados con respecto a todos los aspectos del Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Facilitación:** La facilitación garantiza que haya una participación efectiva y que los participantes logren un entendimiento mutuo.
- **Gestión de Reuniones:** La gestión de reuniones es necesaria para asegurar que las numerosas reuniones requeridas para desarrollar, unificar y llegar a un acuerdo sobre el Plan para la Dirección del Proyecto sean bien realizadas.

REUNIONES:

Para este proceso, las reuniones se utilizan para analizar el enfoque del proyecto, determinar el modo en que se ejecutará el trabajo para alcanzar los objetivos del proyecto y establecer la manera en que se monitoreará y controlará el proyecto.

SALIDAS

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

El Plan para la Dirección del Proyecto es el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado, y cerrado. Integra y consolida todos los planes de gestión y líneas bases subsidiarias y demás información necesaria para dirigir el proyecto. Las necesidades del proyecto determinan qué componentes del Plan para la Dirección del Proyecto son necesarios.

Los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto incluyen, entre otros:

- **Planes de Gestión Subsidiarios**
 - Plan de Gestión del Alcance.
 - Plan de Gestión de los Requisitos.

- Plan de Gestión del Cronograma.
- Plan de Gestión de los Costos.
- Plan de Gestión de la Calidad.
- Plan de Gestión de los Recursos.
- Plan de Gestión de las Comunicaciones.
- Plan de Gestión de los Riesgos.
- Plan de Gestión de las Adquisiciones.
- Plan de Involucramiento de los Interesados.

- **Líneas Base**

- Línea Base del Alcance.
- Línea Base del Cronograma.
- Línea Base de Costos.

- **Componentes Adicionales**

La mayoría de los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto se producen como salidas de otros procesos, aunque algunos se producen durante este proceso. Los componentes desarrollados como parte de este proceso dependerán del proyecto, sin embargo, a menudo incluyen, entre otros:

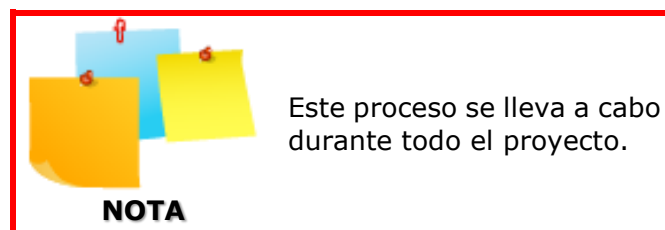
- Plan de Gestión de Cambios.
- Plan de Gestión de la Configuración.
- Línea Base para la Medición del Desempeño.
- Ciclo de Vida del Proyecto.
- Enfoque de desarrollo.
- Revisiones de la gestión.

Ver ejemplo de documento:

- Plan para la Dirección del Proyecto 
- Plan de Gestión del Alcance 

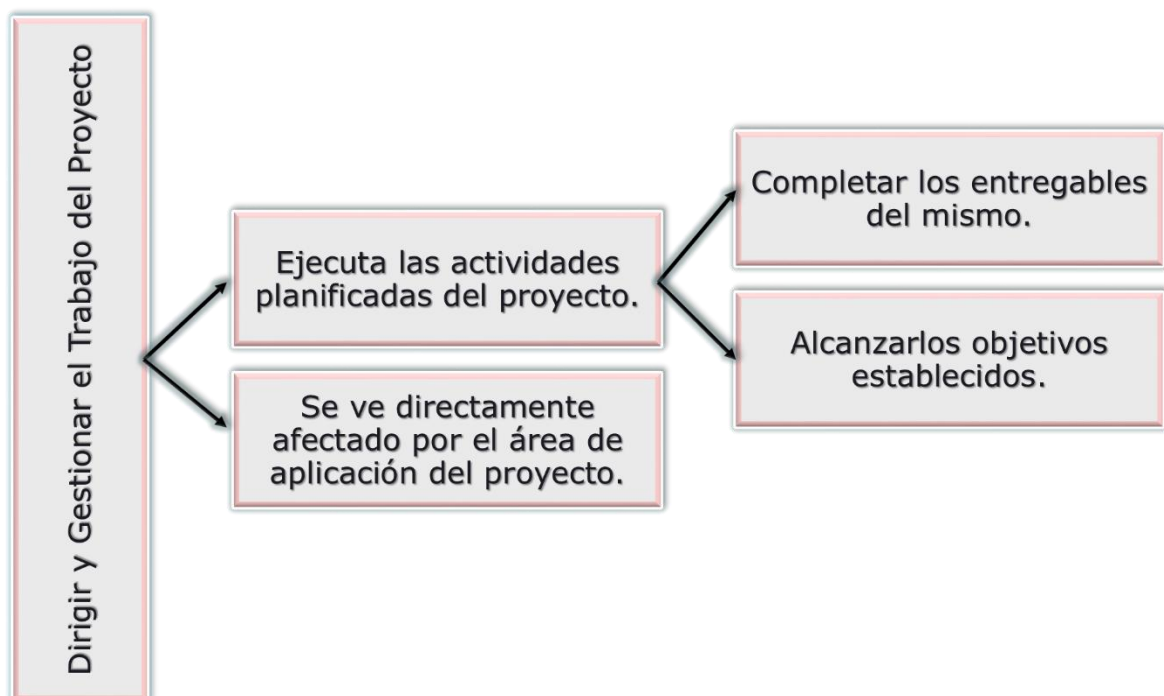
4.3 DIRIGIR Y GESTIONAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

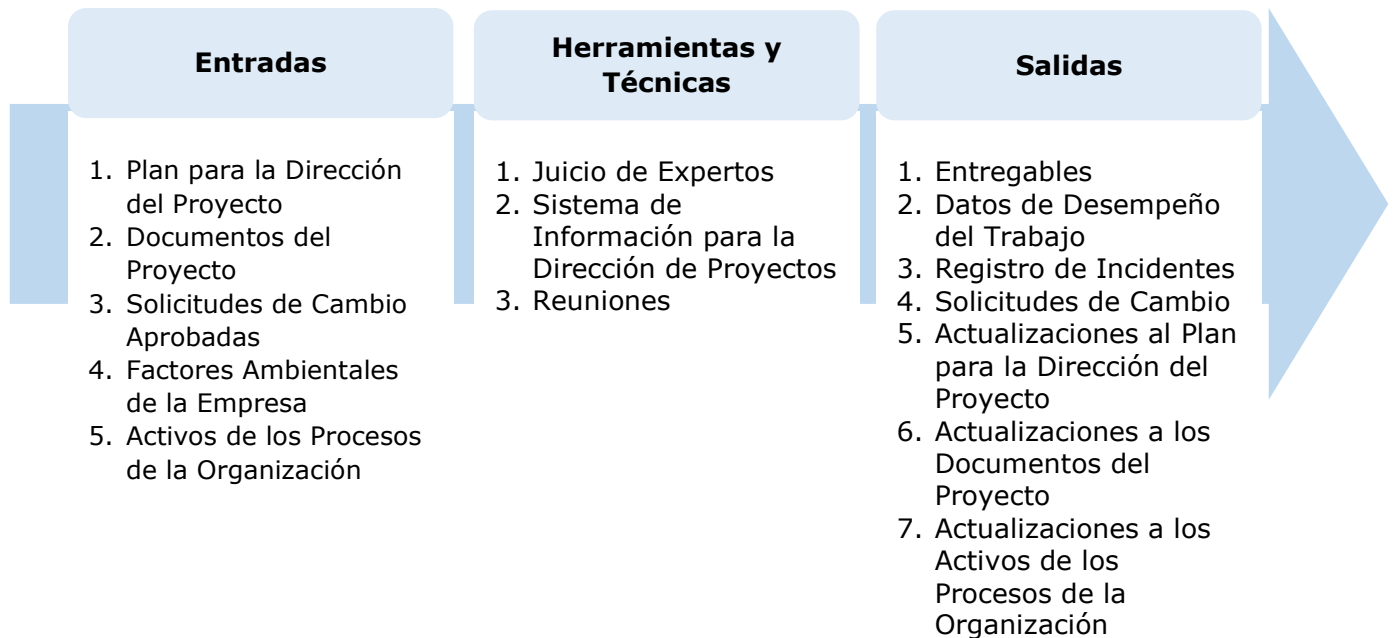
Dentro de este proceso se lidera y lleva a cabo el trabajo definido en el Plan para la Dirección del Proyecto; así mismo, se implementan los cambios aprobados para alcanzar los objetivos del proyecto.

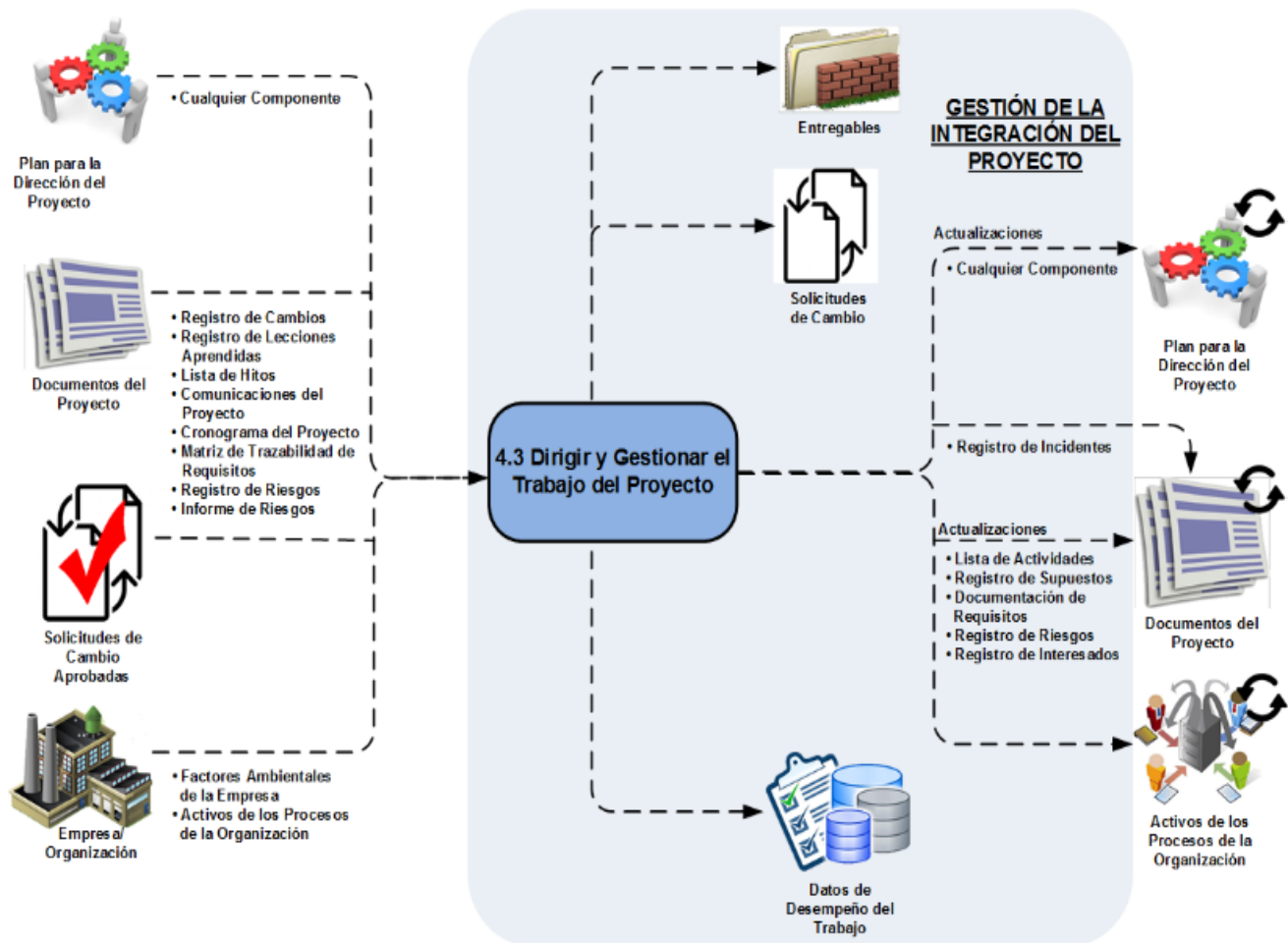


El beneficio clave de este proceso es:

- Proporcionar la dirección general del trabajo y los entregables del proyecto, mejorando así la probabilidad de éxito del proyecto.







ENTRADAS

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Cualquier componente del Plan para la Dirección del Proyecto puede ser una entrada para este proceso.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Los documentos del proyecto que pueden considerarse como entradas para este proceso, incluyen:

- **Registro de Cambios:** Este registro contiene el estado de todas las solicitudes de cambio.
- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Este registro es utilizado para mejorar el desempeño del proyecto y para evitar que se repitan errores.
- **Lista de Hitos:** Esta lista indica las fechas programadas para hitos específicos.
- **Comunicaciones del Proyecto:**
Incluye:
 - Informes de Desempeño.
 - Estado de los entregables.
- **Cronograma del Proyecto:**
Incluye:
 - Lista de Actividades de Trabajo.
 - Duraciones.
 - Recursos.
 - Fechas planificadas de inicio y finalización.
- **Matriz de Trazabilidad de Requisitos:** Relaciona los requisitos del producto con los entregables que los satisfacen y ayuda a centrarse en los resultados finales.
- **Registro de Riesgos:** Brinda información sobre las amenazas y oportunidades que podrían tener impacto en la ejecución del proyecto.
- **Informe de Riesgos:** Proporciona información sobre las fuentes de riesgo general del proyecto, junto con información resumida sobre los riesgos individuales identificados en el proyecto.

SOLICITUDES DE CAMBIO APROBADAS:

Están constituidas por solicitudes revisadas y aprobadas para su implementación por el Director de Proyecto o por un Comité de Control de Cambios (CCB)

Estas pueden ser:

- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.
- Reparación de defectos.

Ver ejemplo de documento:

- Solicitud de Cambio 

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- Estructura y cultura de la organización, prácticas de gestión y sostenibilidad.
- Infraestructura.
- Umbrales de riesgo de los interesados.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- Políticas, procesos y procedimientos estándares de la organización.
- Procedimientos para la gestión de incidentes y defectos que definen el control de incidentes y defectos, la identificación y resolución de los mismos, así como el seguimiento de los elementos de acción.
- Base(s) de datos sobre la gestión de incidentes y defectos, que contiene(n) el estado histórico de los mismos, resolución de los incidentes y defectos, así como los resultados de las acciones emprendidas.
- Base de datos para la medición del desempeño, que se utiliza para recopilar y tener disponibles los datos de mediciones de procesos y productos.
- Los procedimientos de control de cambios y de control de riesgos.
- Información de proyectos anteriores.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Conocimientos técnicos sobre la industria y el área de especialización del proyecto.
- Gestión de Costos y Presupuestos.
- Asuntos legales y adquisiciones.
- Legislación y regulaciones.
- Gobernanza organizacional.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS:

El PMIS brinda acceso a las siguientes herramientas de software:

- Sistemas de autorización de trabajo.
- Sistemas de gestión de la configuración.
- Sistemas de recopilación y distribución de la información.

REUNIONES:

Son utilizadas para discutir y abordar los asuntos pertinentes del proyecto durante la dirección y gestión del trabajo del proyecto. Entre los tipos de reuniones se incluyen: lanzamiento, técnica, planificación de iteraciones o sprints, grupo de dirección, resolución de problemas, actualización del avance y reuniones retrospectivas.

SALIDAS

ENTREGABLES:

Los entregables son cualquier producto, resultado o capacidad única y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto.

DATOS DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO:

Los datos de desempeño del trabajo son las observaciones y mediciones brutas identificadas durante las actividades ejecutadas para llevar a cabo el trabajo del proyecto. Ejemplos:

- Indicadores clave de desempeño (KPIs).
- Fechas reales de comienzo y finalización de las actividades planificadas.
- Estado de los entregables.
- Costos reales incurridos.
- Duraciones reales.

Ver ejemplo de documento:

- Informe de Performance del Trabajo 

REGISTRO DE INCIDENTES:

El registro de incidentes es un documento del proyecto en el que se registra y da seguimiento a todos los incidentes. Los datos sobre los incidentes pueden incluir:

- Tipo de incidente.
- Quién planteó el incidente y cuándo.
- Descripción.
- Prioridad.
- Quién está asignado al incidente.
- Fecha límite de resolución.
- Estado.
- Solución final.

Ver ejemplo de documento:

- Registro de Incidentes 

SOLICITUDES DE CAMBIO:

La solicitud de cambio es una propuesta formal para modificar cualquier documento, entregable o línea base. Estas solicitudes se revisan en el proceso Realizar el Control Integrado de Cambios y pueden iniciarse dentro o fuera del proyecto.

Las solicitudes de cambio pueden incluir:

- **Acción correctiva.** Actividad intencional que realinea el desempeño del trabajo del proyecto con el Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Acción preventiva.** Actividad intencional que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Reparación de defectos.** Actividad intencional para modificar una no conformidad de un producto o de alguno de sus componentes.
- **Actualizaciones.** Cambios en los elementos formalmente controlados del proyecto, como documentos, planes, etc., para reflejar ideas o contenidos que se han modificado o añadido.

ACTUALIZACIONES AL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Cualquier cambio en el Plan para la Dirección del Proyecto pasa por el proceso de control de cambios de la organización mediante una solicitud de cambio.

ACTUALIZACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Los documentos del proyecto que pueden actualizarse como resultado de este proceso, incluyen:

- **Lista de Actividades:** Esta lista puede actualizarse con actividades adicionales o modificadas a ser realizadas para completar el trabajo del proyecto.
- **Registro de Supuestos:** En este registro se pueden agregar nuevos supuestos y restricciones.
- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Las lecciones aprendidas que permiten mejorar el desempeño de proyectos actuales o futuros se registran a medida que se aprenden.
- **Documentación de Requisitos:** Durante este proceso se pueden identificar nuevos requisitos.
- **Registro de Riesgos:** En este registro se pueden identificar nuevos riesgos y actualizar riesgos existentes.
- **Registro de Interesados:** En este registro se ingresa la información adicional de los interesados existentes o nuevos.

Ver ejemplo de documento:

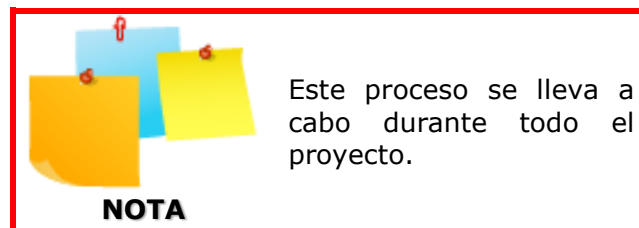
- Registro de Interesados 

ACTUALIZACIONES A LOS ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Cualquier activo de los procesos de la organización puede actualizarse como resultado de este proceso.

4.4 GESTIONAR EL CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

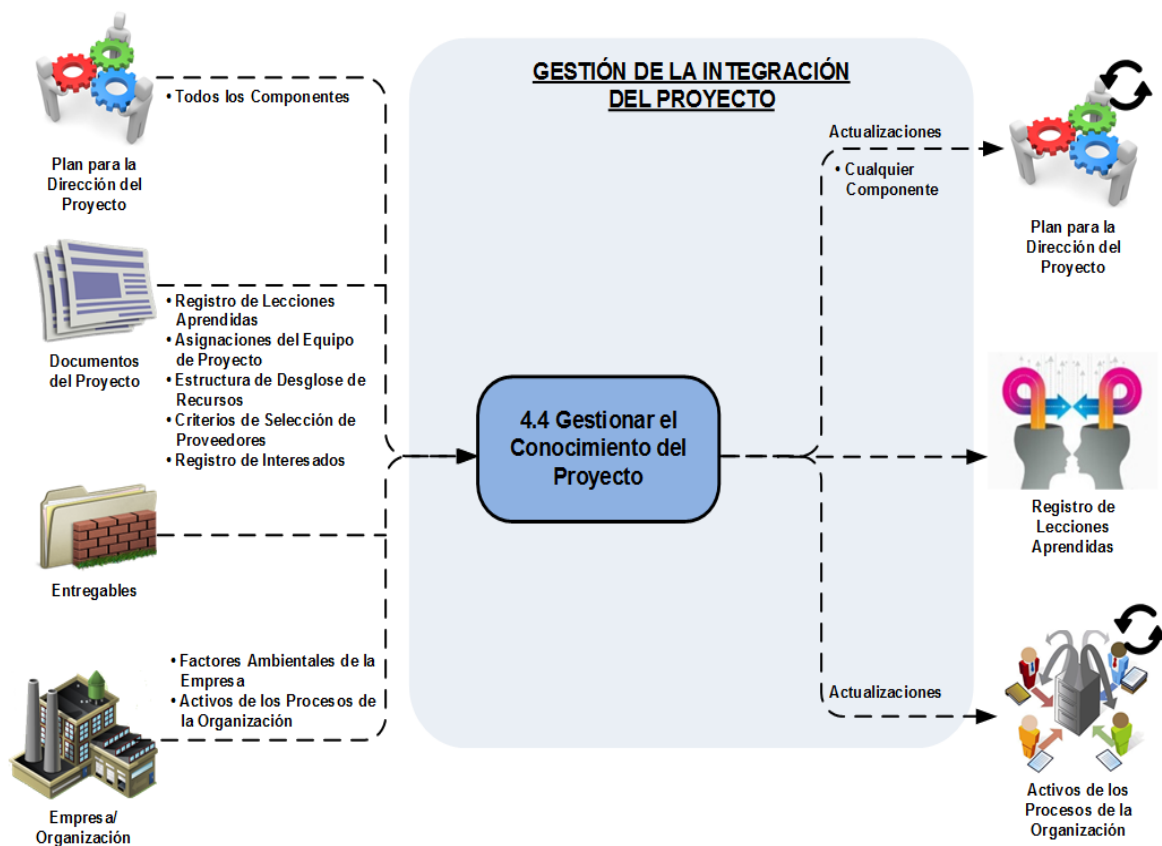
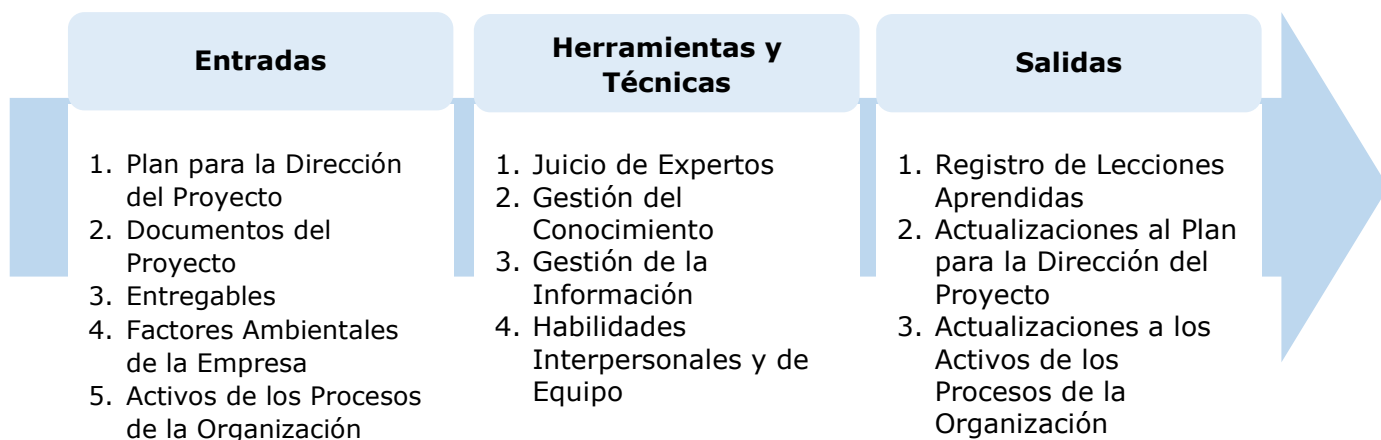
Dentro de este proceso se utiliza el conocimiento existente y se crea nuevos conocimientos para alcanzar los objetivos del proyecto y contribuir al aprendizaje organizacional.



Los beneficios clave de este proceso son:

- Aprovechar el conocimiento organizacional previo para producir o mejorar los resultados del proyecto.
- Habilitar el conocimiento creado por el proyecto para apoyar las operaciones de la organización y los futuros proyectos o fases.





ENTRADAS

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Todos los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto son entradas para este proceso.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Los documentos del proyecto que pueden considerarse como entradas para este proceso, incluyen:

- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Proporciona información sobre prácticas efectivas en la Gestión del Conocimiento.
- **Asignaciones del Equipo de Proyecto:** Proporciona información sobre el tipo de competencias y experiencia disponibles en el proyecto y el conocimiento que puede llegar a faltar.
- **Estructura de Desglose de Recursos:** Incluye información sobre la composición del Equipo y puede ayudar a comprender qué conocimiento está disponible como grupo y qué conocimiento está faltando.
- **Registro de Interesados:** Contiene detalles sobre los interesados identificados para ayudar a comprender el conocimiento que pueden tener.

ENTREGABLES:

Los entregables son componentes típicamente tangibles completados para alcanzar los objetivos del proyecto y pueden incluir componentes del Plan para la Dirección del Proyecto.

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- **Cultura Organizacional de los Interesados y de los Clientes:** La existencia de relaciones de trabajo basadas en la confianza es particularmente importante para gestionar el conocimiento.
- **Distribución Geográfica de Instalaciones y Recursos:** La ubicación de los miembros del Equipo ayuda a determinar métodos para adquirir y compartir conocimientos.
- **Expertos en Conocimiento de la Organización:** Equipos o individuos que se especializan en la Gestión del Conocimiento.
- **Requisitos y/o Restricciones Legales y Regulatorios:** Incluyen la confidencialidad de la información del proyecto.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- **Políticas, Procesos y Procedimientos Estándares de la Organización:**
Incluye:
 - Confidencialidad y acceso a la información.
 - Seguridad y protección de datos.
 - Políticas de conservación de registros; uso de información protegida por derechos de autor; destrucción de información clasificada; formato y tamaño máximo de los archivos.

- **La Gestión de Personal:**
Incluye:
 - Registros de desarrollo y capacitación de empleados.
- **Los Requisitos de Comunicación de la Organización:** Los requisitos de comunicación formal y rigurosa son buenos para compartir información. La comunicación informal es más efectiva para crear conocimiento nuevo e integrar el conocimiento a través de diversos grupos de interesados.
- **Los Procedimientos Formales de Intercambio de Conocimiento e Intercambio de Información:**
Incluye:
 - Revisiones del aprendizaje antes, durante y después de los proyectos.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Gestión del Conocimiento.
- Gestión de la Información.
- Aprendizaje organizacional.
- Herramientas de Gestión del Conocimiento y la Información.
- Información relevante de otros proyectos.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:

Las herramientas y técnicas de esta gestión conectan personas de modo que puedan trabajar juntas para crear nuevos conocimientos, compartir conocimientos tácitos e integrar los conocimientos de diversos miembros del Equipo.

Algunas herramientas y técnicas incluidas son:

- Capacitación. (Interacción entre los aprendices)
- Ferias y cafés.
- Talleres, incluidas sesiones de resolución de problemas y revisiones del aprendizaje diseñadas para identificar las lecciones aprendidas.
- Foros de discusión, tales como los grupos focales.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Las herramientas y técnicas de esta gestión se utilizan para crear y conectar a las personas con la información. Son efectivas para compartir conocimiento explícito simple, inequívoco y codificado.

Algunas herramientas y técnicas incluidas son:

- Registro de lecciones aprendidas.
- Servicios de biblioteca.
- Recopilación de información.
- Sistema de Información para la Dirección de Proyectos.

HABILIDADES INTERPERSONALES Y DE EQUIPO

Incluyen:

- **Escucha Activa:**
 - Ayuda a reducir los malentendidos.
 - Mejora la comunicación y el intercambio de conocimientos.
- **Facilitación:** Ayuda a guiar efectivamente a un grupo hacia una decisión, solución o conclusión exitosa.
- **Liderazgo:** Se utiliza para comunicar la visión e inspirar al Equipo de Proyecto a centrarse en el conocimiento y los objetivos del conocimiento adecuado.
- **Creación de Relaciones de Trabajo:** Permite establecer conexiones informales y relaciones entre interesados del proyecto y crea las condiciones para compartir conocimiento tácito y explícito.
- **Conciencia política:** Ayuda al Director de Proyecto a planificar las comunicaciones en base al entorno del proyecto y al entorno político de la organización.

SALIDAS

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS:

El registro de lecciones aprendidas se crea como una salida de este proceso tempranamente en el proyecto. A partir de ahí se usa como una entrada y se actualizará como una salida de muchos procesos a lo largo del proyecto.

- Puede registrar desafíos, problemas, riesgos y oportunidades realizados, u otro contenido según corresponda.
- Puede incluir la categoría, la descripción de la situación y el impacto.

El conocimiento puede documentarse usando vídeos, imágenes, audios u otros medios adecuados que aseguren la eficiencia de las lecciones capturadas.

ACTUALIZACIONES AL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Cualquier componente del Plan para la Dirección del Proyecto puede actualizarse como resultado de este proceso.

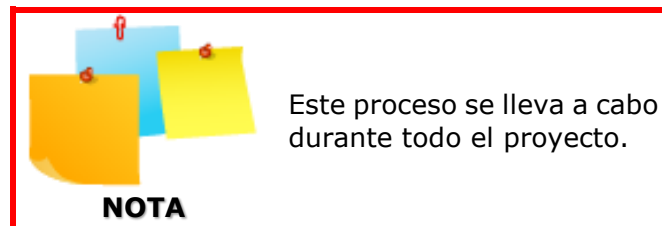
ACTUALIZACIONES A LOS ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Todos los proyectos crean nuevos conocimientos. Parte de estos conocimientos son codificados e incorporados en los entregables o incorporados en mejoras de los procesos y procedimientos como resultado del proceso Gestionar el Conocimiento del Proyecto.

Cualquier activo de los procesos de la organización puede actualizarse como resultado de este proceso.

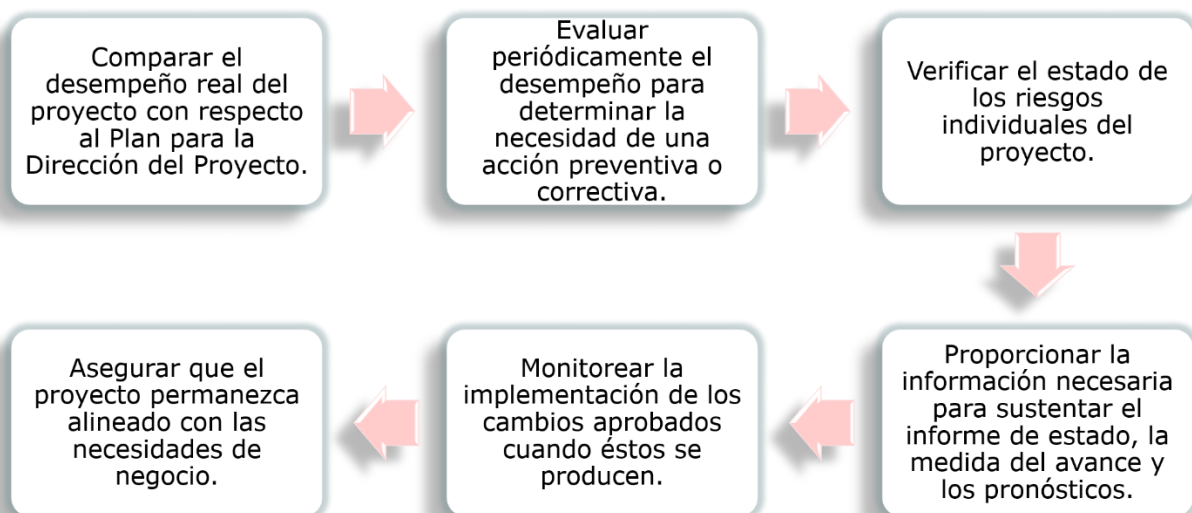
4.5 MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

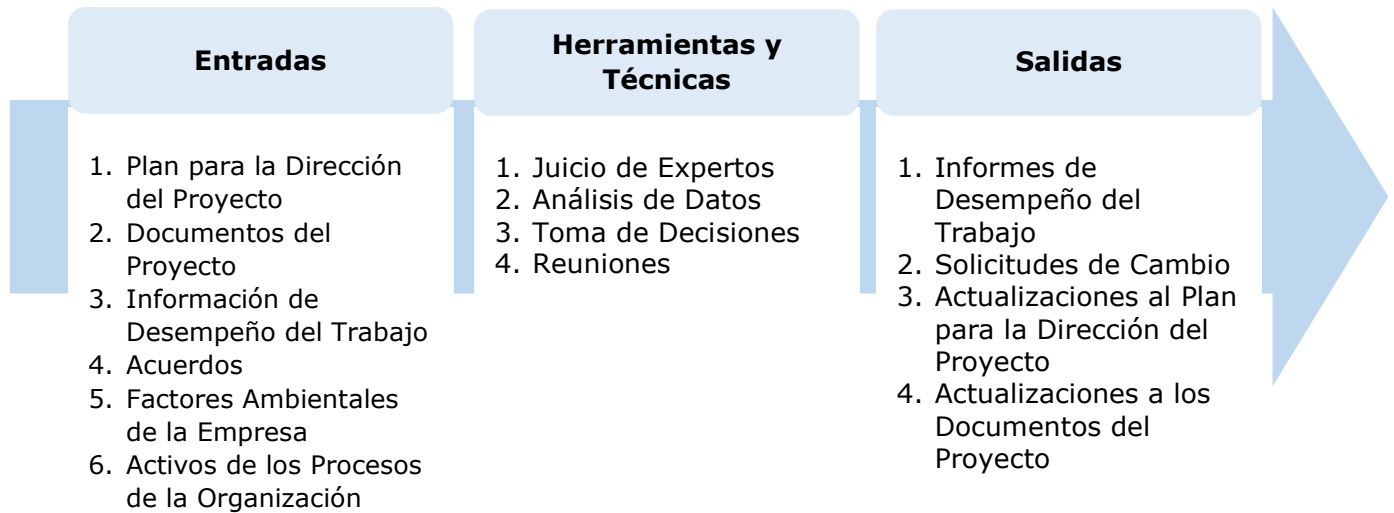
Dentro de este proceso se realiza el seguimiento, se revisa e informa el avance general a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el Plan para la Dirección del Proyecto.

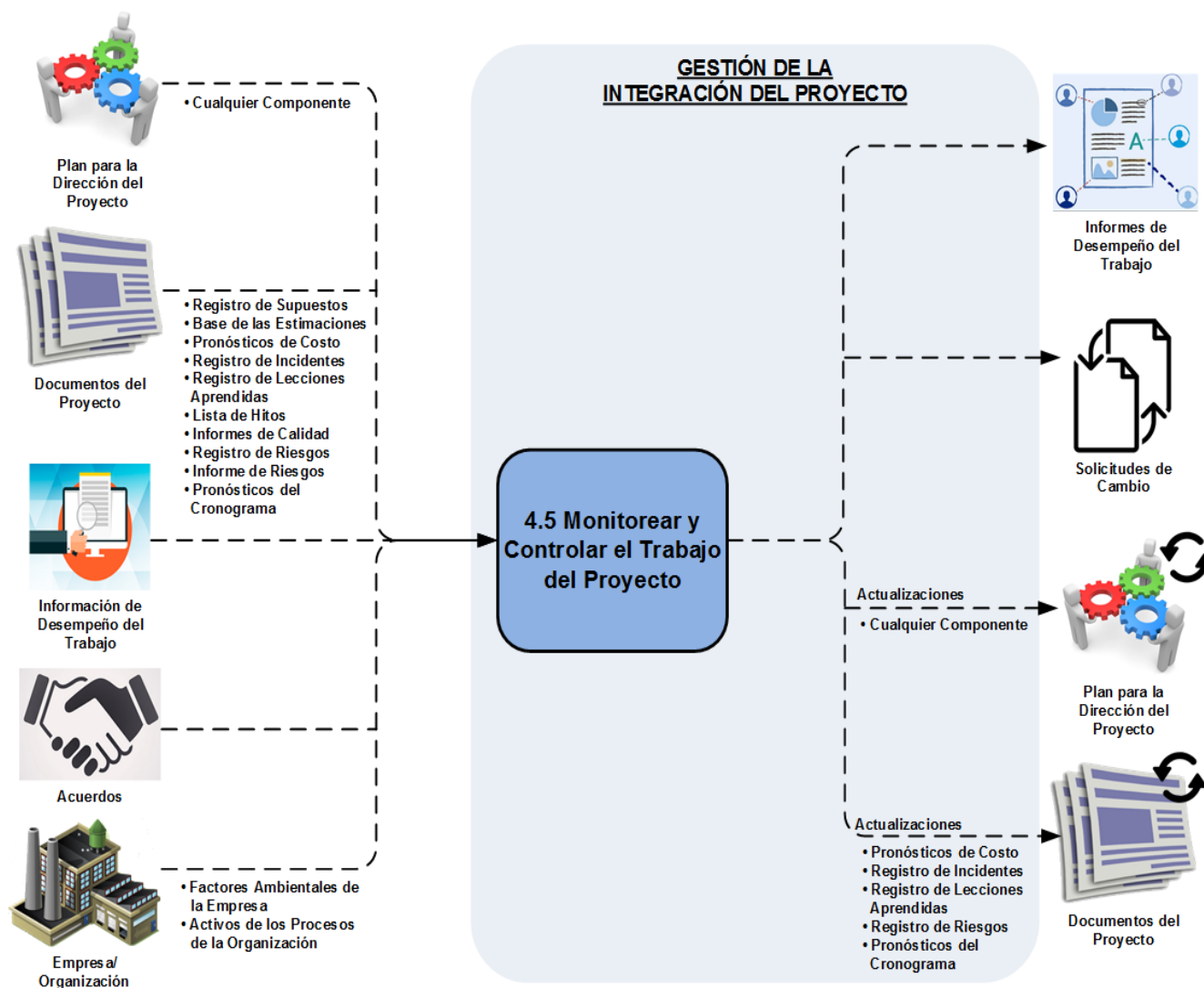


Los beneficios clave de este proceso son:

- Permitir a los interesados comprender el estado actual del proyecto.
- Reconocer las medidas adoptadas para abordar los problemas de desempeño.
- Tener visibilidad del estado futuro del proyecto con los pronósticos del cronograma y de costos.







ENTRADAS

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Cualquier componente del Plan para la Dirección del Proyecto puede ser una entrada de este proceso.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Incluyen:

- **Registro de Supuestos:** Contiene información sobre supuestos y restricciones identificados que afectan al proyecto.
- **Base de las Estimaciones:** Indica el modo en que las diversas estimaciones se obtuvieron y pueden utilizarse para tomar una decisión sobre cómo responder a las variaciones.
- **Pronósticos de Costos:** Se utilizan para determinar si el proyecto se encuentra dentro de los rangos de tolerancia definidos para el presupuesto y para identificar si es necesaria alguna solicitud de cambio.
- **Registro de Incidentes:** Se utiliza para documentar y monitorear quién es responsable de la resolución de los incidentes específicos antes de una fecha límite.
- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Puede tener información sobre respuestas efectivas para las variaciones y sobre acciones correctivas y preventivas.
- **Lista de Hitos:** Muestra las fechas programadas para hitos específicos y se utiliza para verificar si los hitos planificados se han cumplido.
- **Informes de Calidad:**
 - Incluye:
 - Incidentes relacionados con la Gestión de la Calidad.
 - Recomendaciones para mejoras en los procesos, proyectos y productos.
 - Recomendaciones de acciones correctivas.
 - Resumen de las conclusiones del proceso Controlar la Calidad.
- **Registro de Riesgos:** Proporciona información sobre las amenazas y oportunidades que han ocurrido durante la ejecución del proyecto.
- **Informe de Riesgos:** Proporciona información sobre los riesgos generales del proyecto, así como información sobre riesgos individuales especificados.
- **Pronósticos del Cronograma:** Sobre la base del desempeño pasado del proyecto, los pronósticos del cronograma se utilizan para determinar si el proyecto se encuentra dentro de los rangos de tolerancia definidos para el cronograma y para identificar si es necesaria alguna solicitud de cambio.

INFORMACIÓN DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO:

Se recopilan a través de la ejecución de los trabajos y se pasan a los procesos de control. Se comparan con los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto, los documentos del proyecto y otras variables del proyecto.



NOTA

Las métricas específicas de desempeño del trabajo para el alcance, el cronograma, el presupuesto y la calidad se definen al inicio del proyecto como parte del Plan para la Dirección del Proyecto. Los datos de desempeño se recopilan durante el proyecto a través de los procesos de control y se comparan con el plan y otras variables para proporcionar un contexto para el desempeño del trabajo.

ACUERDOS:

Un acuerdo de adquisición incluye términos y condiciones, y puede incorporar otros aspectos especificados por el comprador para establecer lo que el vendedor debe realizar o proporcionar.

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- Sistemas de Información para la Dirección de Proyectos.
- Infraestructura.
- Expectativas de los interesados y los umbrales de riesgo.
- Estándares gubernamentales o de la industria.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- Políticas, procesos y procedimientos estándares de la organización.
- Procedimientos de control financiero.
- Procedimientos para la gestión de incidentes que definen el control, la identificación y resolución de incidentes, así como el seguimiento de los elementos de acción.
- Procedimientos para la gestión de defectos que definen el control, la identificación y resolución de defectos, así como el seguimiento de los elementos de acción.
- Base de conocimiento de la organización, en particular la medición de procesos y el repositorio de lecciones aprendidas.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Análisis del valor ganado.
- Interpretación y contextualización de datos.
- Técnicas para estimar la duración y los costos.
- Análisis de tendencias.
- Conocimientos técnicos sobre la industria y el área de especialización del proyecto.
- Gestión de riesgos.
- Gestión de contratos.

ANÁLISIS DE DATOS:

Las técnicas de análisis de datos que pueden utilizarse para este proceso incluyen:

- **Análisis de Alternativas:** Se utiliza para seleccionar las acciones correctivas o una combinación de acciones correctivas y preventivas a implementar cuando ocurre una desviación.
- **Análisis Costo-Beneficio:** Ayuda a determinar la mejor acción correctiva en términos de costo en caso de desviaciones del proyecto.
- **Análisis del Valor Ganado:** Proporciona una perspectiva integral del alcance, el cronograma y el desempeño del costo.
- **Análisis de Causa Raíz:** Se puede utilizar para identificar las razones de una desviación y las áreas en las que el Director de Proyecto debería centrarse a fin de alcanzar los objetivos del proyecto.
- **Análisis de Tendencias:** Se utiliza para pronosticar el desempeño futuro en función de los resultados pasados.
- **Análisis de Variación:** Revisa las diferencias entre el desempeño planificado y el real.

TOMA DE DECISIONES:

Entre las técnicas de toma de decisiones que pueden utilizarse se incluye, entre otras, la votación.

REUNIONES:

Las reuniones pueden ser cara a cara, virtuales, formales o informales. Pueden incluir a miembros del Equipo de Proyecto y otros interesados del proyecto, cuando corresponda.

SALIDAS

INFORMES DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO:

Los informes de desempeño del trabajo constituyen la representación física o electrónica de la información sobre el desempeño del trabajo, destinada a generar decisiones, acciones o conciencia.

SOLICITUDES DE CAMBIO:

Como consecuencia de la comparación entre los resultados planificados y los reales, pueden emitirse solicitudes de cambio para ampliar, ajustar o reducir el alcance del proyecto, del producto o de los requisitos de calidad y las Líneas Base del Cronograma o de Costos. Los cambios pueden incluir, entre otros:

- **Acción Correctiva:** Actividad intencional que realinea el desempeño del trabajo del proyecto con el Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Acción Preventiva:** Actividad intencional que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el Plan para la Dirección del Proyecto.
- **Reparación de Defectos:** Actividad intencional para modificar una no conformidad de un producto o de alguno de sus componentes.

ACTUALIZACIONES AL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Los cambios identificados a lo largo del proceso Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto pueden afectar al Plan Global para la Dirección del Proyecto.

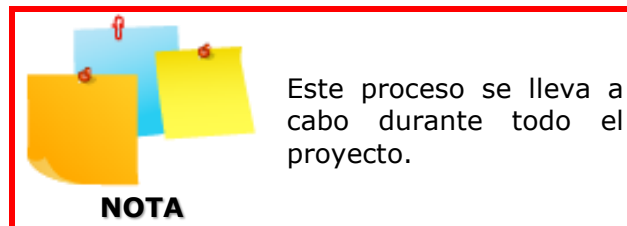
ACTUALIZACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Puede incluir:

- **Pronósticos de Costos:** Los cambios en los pronósticos de costos que resultan de este proceso se registran utilizando los procesos de Gestión de Costos.
- **Registro de Incidentes:** Los nuevos incidentes planteados como resultado de este proceso se registran en el registro de incidentes.
- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Se actualiza con respuestas efectivas para las variaciones y con acciones correctivas y preventivas.
- **Registro de Riesgos:** En este registro se colocan los nuevos riesgos identificados en este proceso.
- **Pronósticos del Cronograma:** Los cambios en los pronósticos del cronograma que resultan de este proceso se registran utilizando los procesos de Gestión del Cronograma.

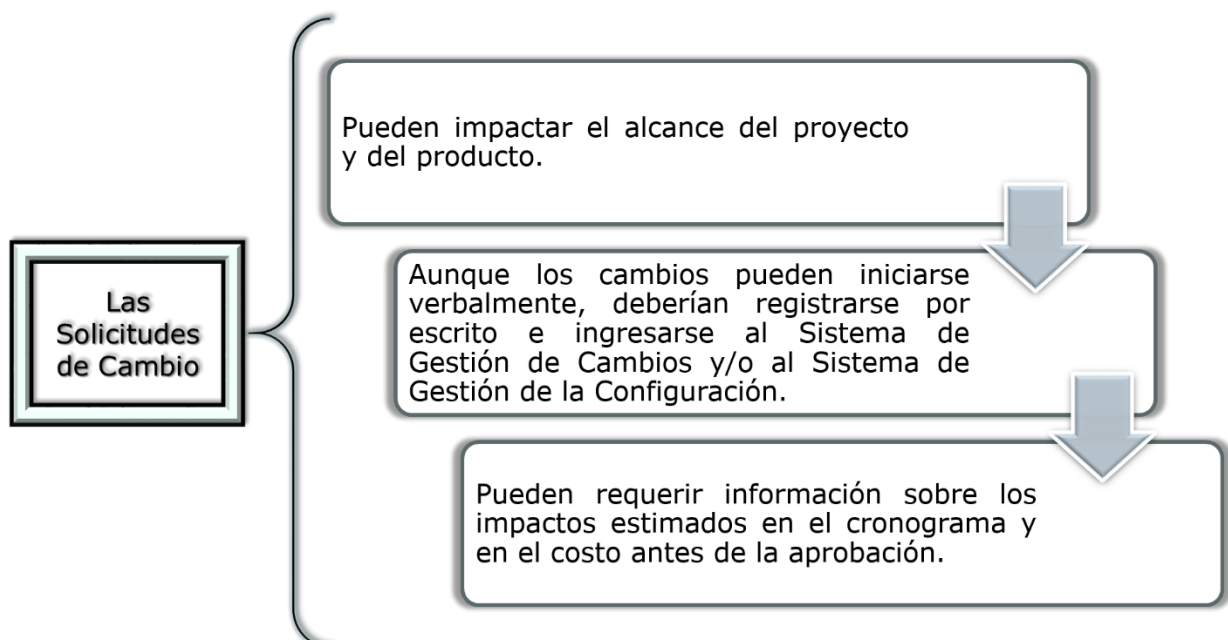
4.6 REALIZAR EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

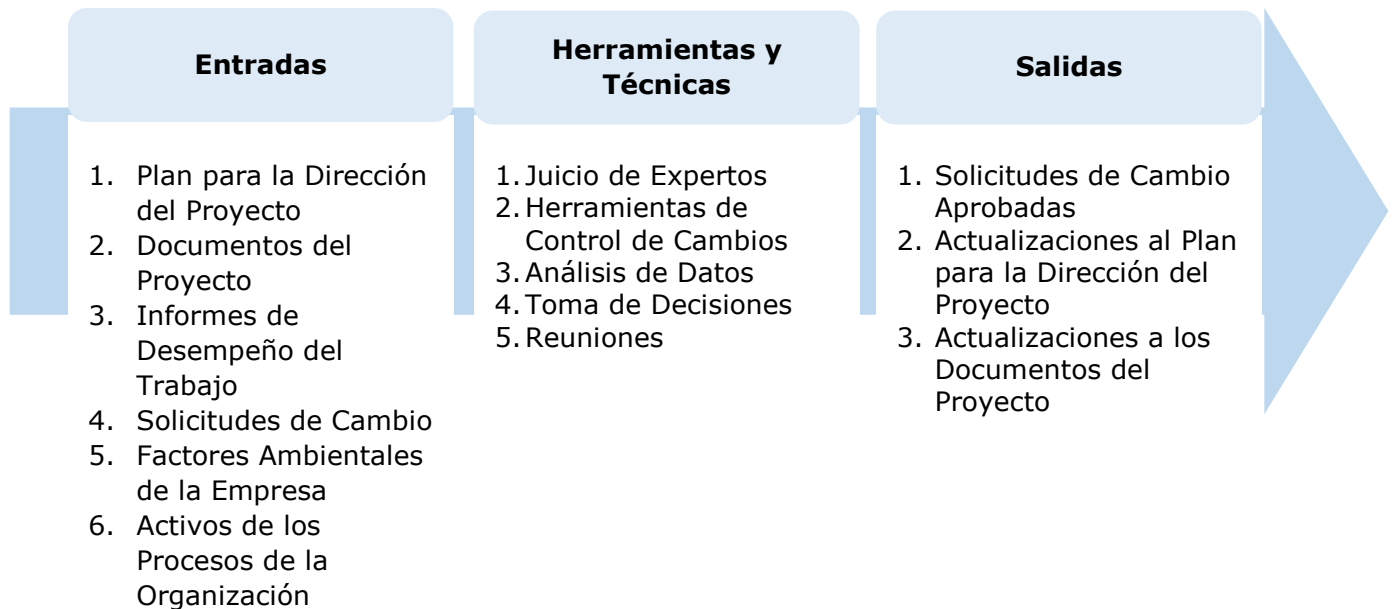
Dentro de este proceso se revisan todas las solicitudes de cambio; se aprueban y gestionan los cambios a los entregables, documentos del proyecto y al Plan para la Dirección del Proyecto; y se comunica las decisiones.

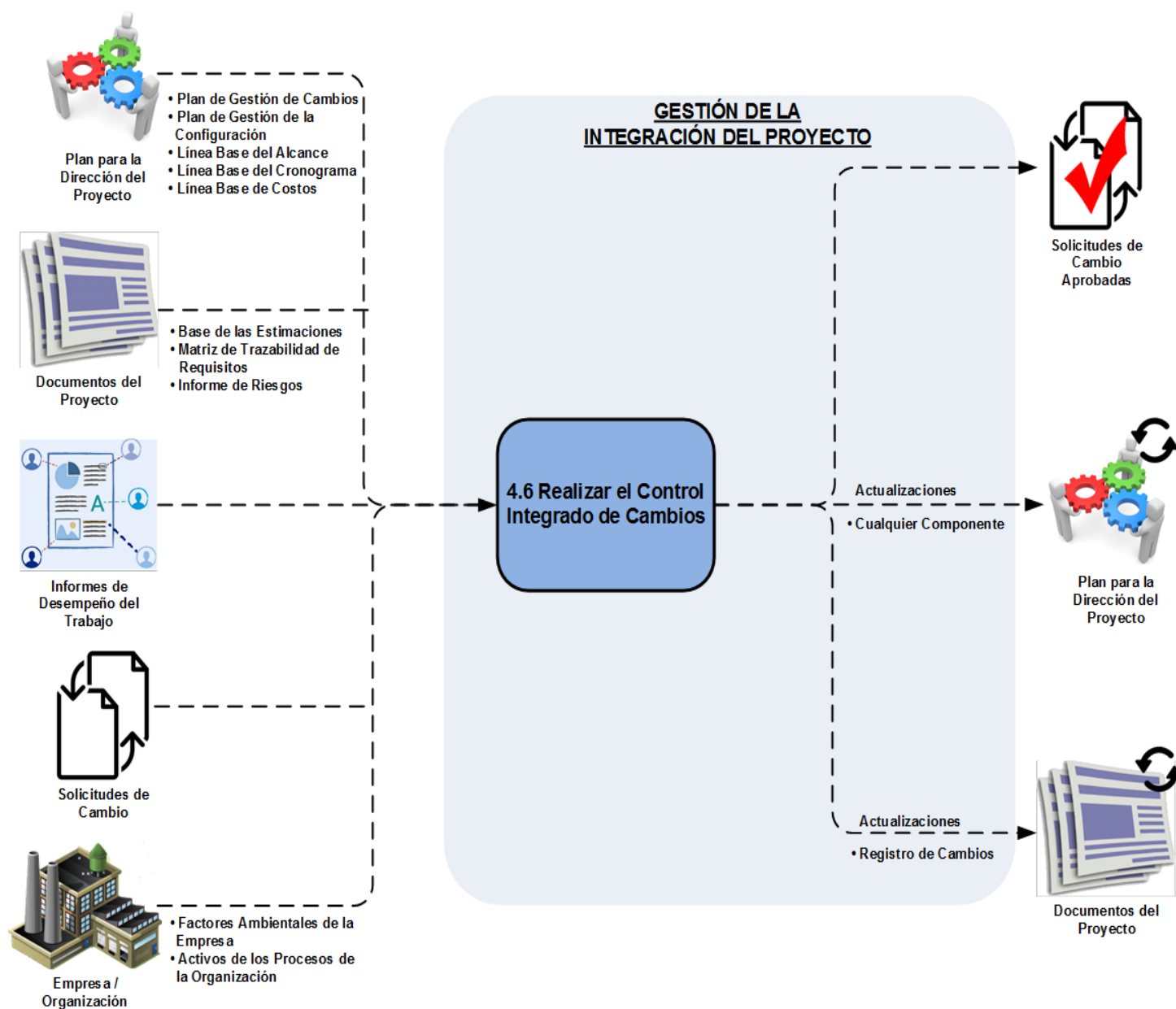


El beneficio clave de este proceso es:

- Permitir que los cambios documentados dentro del proyecto sean considerados de una manera integrada y simultáneamente aborde el riesgo general del proyecto, el cual a menudo surge de cambios realizados sin tener en cuenta los objetivos o planes generales del proyecto.







ENTRADAS

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto incluyen:

- **Plan de Gestión de Cambios:** Proporciona las indicaciones para gestionar el proceso de control de cambios y documenta los roles y responsabilidades del Comité de Control de Cambios (CCB).
- **Plan de Gestión de la Configuración:** Describe los elementos configurables del proyecto e identifica los elementos que serán registrados y actualizados de modo que el producto del proyecto se mantenga consistente y operable.
- **Línea Base del Alcance:** La Línea Base del Alcance proporciona la definición del proyecto y del producto.
- **Línea Base del Cronograma:** La Línea Base del Cronograma se utiliza para evaluar el impacto de los cambios del cronograma del proyecto.
- **Línea Base de Costos:** La Línea Base de Costos se utiliza para evaluar el impacto de los cambios del costo del proyecto.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Incluyen:

- **Base de las Estimaciones:** Indica el modo en que las estimaciones de la duración, del costo y de los recursos se obtuvieron y pueden utilizarse para calcular el impacto de cambios en el tiempo, el presupuesto y los recursos.
- **Matriz de Trazabilidad de Requisitos:** Ayuda a evaluar el impacto del cambio sobre el alcance del proyecto.
- **Informe de Riesgos:** Presenta información sobre las fuentes de riesgos generales e individuales del proyecto involucrados en el cambio solicitado.

INFORMES DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO:

En este proceso, incluyen:

- Datos de disponibilidad de recursos, cronograma y costos.
- Informes del valor ganado.
- Gráficas de trabajo realizado o pendientes.

SOLICITUDES DE CAMBIO:

Los cambios pueden impactar o no las Líneas Base del Proyecto, en ocasiones sólo se ve afectado el desempeño frente a la línea base. Estos cambios deberían ser aprobados por el CCB (si existe) y por el cliente o patrocinador, a menos que formen parte del CCB. Solamente los cambios aprobados deberían incorporarse a una línea base revisada.

FACTORES AMBIENTALES DE LA EMPRESA:

Pueden incluir:

- Restricciones legales, tales como regulaciones locales o del país.
- Estándares gubernamentales o de la industria.
- Requisitos y/o restricciones legales y regulatorios.
- Marco de gobernanza organizacional.
- Restricciones contractuales y de compra.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

Pueden incluir:

- Procedimientos de control de cambios.
- Procedimientos para aprobar y emitir autorizaciones de cambio.
- Base de conocimiento de Gestión de la Configuración, que contiene las versiones y líneas base de todos los estándares, políticas y procedimientos oficiales de la organización, y cualquier documento del proyecto.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Conocimientos técnicos sobre la industria y el área de especialización del proyecto.
- Legislación y regulaciones.
- Asuntos legales y adquisiciones.
- Gestión de la configuración.
- Gestión de riesgos.

HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CAMBIOS:

Para facilitar la Gestión de la Configuración y la Gestión de Cambios se pueden utilizar herramientas manuales o automatizadas. La selección de las herramientas debería basarse en las necesidades de los interesados del proyecto, teniendo en cuenta las consideraciones y/o restricciones ambientales y de la organización.

Las herramientas deberían apoyar las siguientes actividades de Gestión de la Configuración:

- **Verificar los Elementos de Configuración:** La identificación y selección de un elemento de configuración proporciona la base para la que se define y verifica la configuración del producto, con la que se etiquetan los productos y documentos, se gestionan los cambios y se establece la responsabilidad.

- **Registrar y Comunicar el Estado de los Elementos de Configuración:** Registro y comunicación de la información sobre cada elemento de configuración.
- **Llevar a cabo la Verificación y Auditoría de los Elementos de Configuración:** La verificación y las auditorías de la configuración aseguran que la composición de elementos de configuración de un proyecto es correcta y que los cambios correspondientes se registran, se evalúan, se aprueban, se monitorean y se implementan correctamente. Esto asegura el cumplimiento de los requisitos funcionales definidos en los documentos de configuración.

Las herramientas también deberían apoyar las siguientes actividades de Gestión de Cambios:

- **Identificar Cambios:** Identificar y seleccionar un elemento de cambio para los procesos o documentos del proyecto.
- **Documentar Cambios:** Documentar el cambio en una solicitud de cambio adecuada.
- **Decidir acerca de los Cambios:** Revisar los cambios; aprobar, rechazar, aplazar o tomar cualquier otra decisión acerca de los cambios a los documentos, entregables o líneas base del proyecto.
- **Hacer Seguimiento de los Cambios:** Verificar que los cambios sean registrados, evaluados, aprobados, y monitoreados; así mismo, comunicar los resultados finales a los interesados.

ANÁLISIS DE DATOS:

Las técnicas de análisis de datos que pueden utilizarse para este proceso incluyen:

- **Análisis de Alternativas:** Esta técnica se utiliza para evaluar los cambios solicitados y decidir cuáles son aceptados, rechazados o necesitan ser modificados para ser finalmente aceptados.
- **Análisis Costo-Beneficio:** Este análisis ayuda a determinar si el cambio solicitado justifica su costo asociado.

TOMA DE DECISIONES:

Las técnicas de toma de decisiones que pueden utilizarse para este proceso incluyen:

- **Votación:** La votación puede adoptar la forma de unanimidad, mayoría o pluralidad para decidir si las solicitudes de cambio son aceptadas, aplazadas o rechazadas.
- **Toma de Decisiones Autocrática:** Según esta técnica de toma de decisiones, una persona asume la responsabilidad de tomar la decisión en nombre de todo el grupo.
- **Análisis de Decisiones con Múltiples Criterios:** Esta técnica utiliza una matriz de decisiones a fin de proporcionar un enfoque analítico sistemático para evaluar los cambios solicitados según un conjunto de criterios predefinidos.

REUNIONES:

Las reuniones de control de cambios se llevan a cabo con un Comité de Control de Cambios (CCB) que es responsable de reunirse y revisar las solicitudes de cambio, y de aprobar, rechazar o aplazar las mismas.

También pueden analizarse y proponerse alternativas a los cambios solicitados. Finalmente, la decisión se comunica al grupo o dueño de la solicitud.

SALIDAS

SOLICITUDES DE CAMBIO APROBADAS:

Las solicitudes de cambio son procesadas por el Director de Proyecto, el CCB o un miembro designado del Equipo, de acuerdo con el Plan de Gestión Cambios.

Las solicitudes de cambio aprobadas se implementarán mediante el proceso Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto. Las solicitudes de cambio aplazadas o rechazadas se comunican a la persona o grupo que solicita el cambio.

El estado de todas las solicitudes de cambio se registra en el registro de cambios como actualización a un documento del proyecto.

ACTUALIZACIONES AL PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

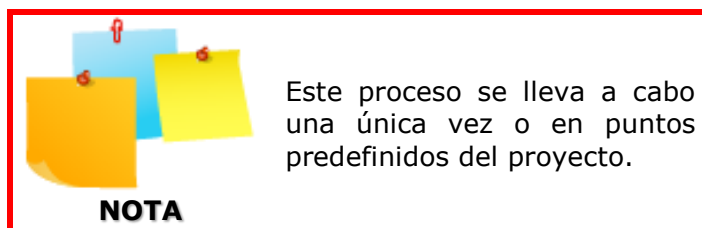
Cualquier componente formalmente controlado del Plan para la Dirección del Proyecto puede cambiarse como resultado de este proceso. Los cambios a las líneas base únicamente se realizan desde la última línea base en adelante. El desempeño pasado no se modifica. Esto protege la integridad de las líneas base y de los datos históricos del desempeño pasado.

ACTUALIZACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Cualquier documento del proyecto formalmente controlado puede cambiarse como resultado de este proceso. Un documento del proyecto que normalmente se actualiza como resultado de este proceso es el registro de cambios. El registro de cambios se utiliza para documentar los cambios que ocurren durante un proyecto.

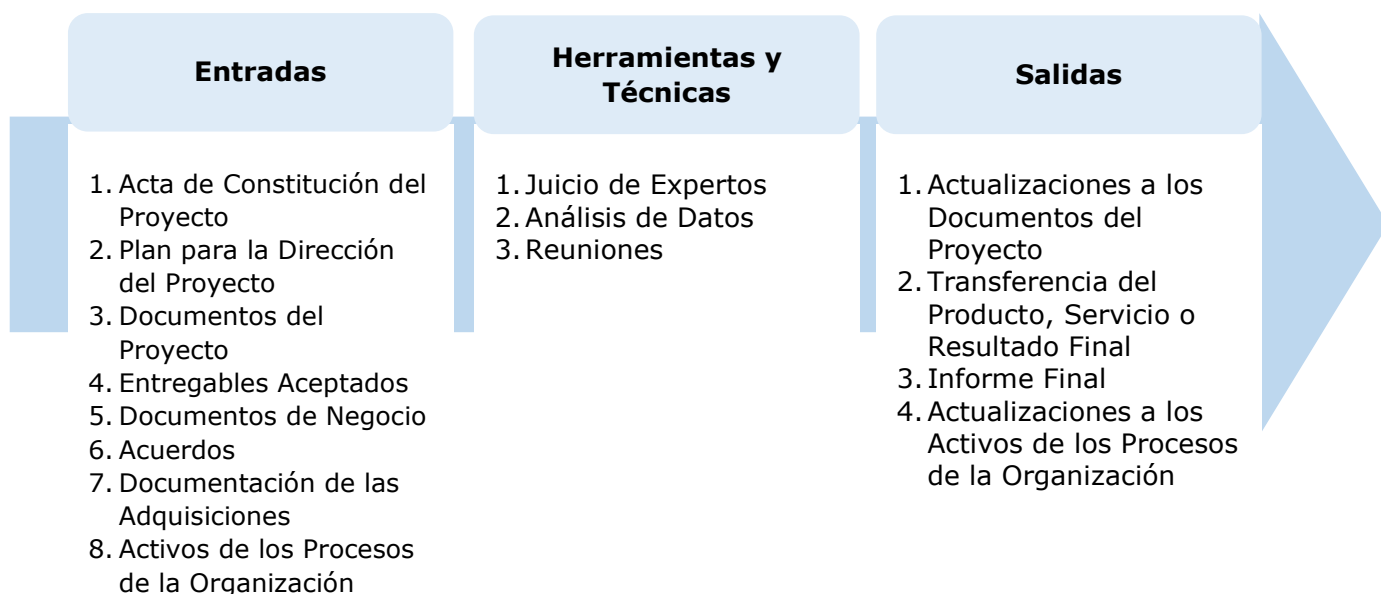
4.7 CERRAR EL PROYECTO O FASE

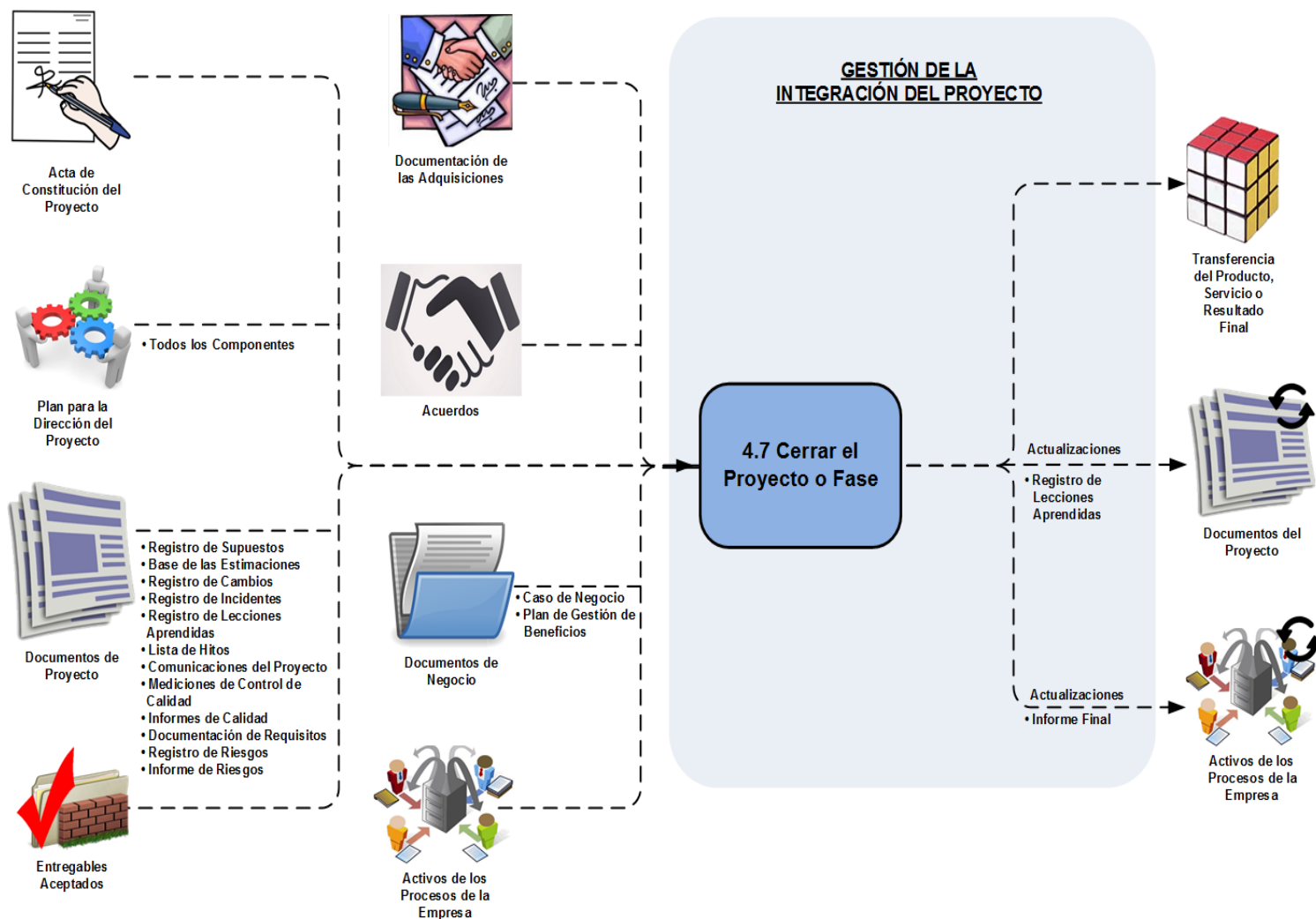
Dentro de este proceso se finaliza todas las actividades para el proyecto, fase o contrato.



Los beneficios clave de este proceso son:

- Archivar la información del proyecto o fase.
- Verificar que el trabajo se haya completado
- Liberar los recursos del Equipo de la organización para emprender nuevos esfuerzos.





ENTRADAS

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO:

Esta acta documenta los criterios de éxito del proyecto, los requisitos de aprobación y quién firmará la aprobación del proyecto.

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Todos los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto constituyen una entrada a este proceso.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Incluyen:

- **Registro de Supuestos:** Tiene un registro de todos los supuestos y restricciones que guiaron las especificaciones técnicas, las estimaciones, el cronograma, los riesgos, etc.
- **Base de las Estimaciones:** Se utiliza para evaluar la relación que guarda la estimación de las duraciones, el costo, los recursos y el control de costos con los resultados reales.
- **Registro de Cambios:** Contiene el estado de todas las solicitudes de cambio a lo largo del proyecto o fase.
- **Registro de Incidentes:** Se utiliza para verificar que no haya ningún incidente abierto.
- **Registro de Lecciones Aprendidas:** Las lecciones aprendidas durante la fase o proyecto se finalizarán antes de ser ingresadas al repositorio de lecciones aprendidas.
- **Lista de Hitos:** Muestra las fechas finales en que se han alcanzado los hitos del proyecto.
- **Comunicaciones del Proyecto:** Las comunicaciones del proyecto incluyen todas y cada una de las comunicaciones que han sido creadas a lo largo del proyecto.
- **Mediciones de Control de Calidad:** Las mediciones de control de calidad documentan los resultados de las actividades de control de calidad y demuestran el cumplimiento de los requisitos de calidad.
- **Informes de Calidad:** La información presentada en el informe de calidad puede incluir todos los incidentes sobre el aseguramiento de la calidad gestionados o escalados por el Equipo, las recomendaciones de mejora y el resumen de las conclusiones del proceso Controlar la Calidad.
- **Documentación de Requisitos:** Se utiliza para demostrar el cumplimiento del alcance del proyecto.
- **Registro de Riesgos:** Proporciona información sobre los riesgos que han ocurrido a lo largo del proyecto.
- **Informe de Riesgos:** Proporciona información sobre el estado de los riesgos y se utiliza para verificar que no haya riesgos abiertos al final del proyecto.

ENTREGABLES ACEPTADOS:

Los entregables aceptados pueden incluir las especificaciones aprobadas del producto, los recibos de entrega y los documentos de desempeño del trabajo.

DOCUMENTOS DE NEGOCIO:

Incluyen:

- **Caso de Negocio:** El caso de negocio se utiliza para determinar si se han producido los resultados esperados del estudio de viabilidad económica utilizado para justificar el proyecto.
- **Plan de Gestión de Beneficios:** El Plan de Gestión de Beneficios se utiliza para medir si se han alcanzado los beneficios del proyecto tal como se planificó.

ACUERDOS:

Por lo general, los requisitos para el cierre formal de la adquisición están definidos en los términos y condiciones del contrato, y están incluidos en el Plan de Gestión de las Adquisiciones. Un proyecto complejo puede implicar la gestión simultánea o secuencial de múltiples contratos.

DOCUMENTACIÓN DE LAS ADQUISICIONES:

Para cerrar el contrato, se recopila, clasifica y archiva toda la documentación de la adquisición. Se cataloga la información del contrato relativa al desempeño del cronograma, alcance, calidad y costo, junto con toda la documentación sobre cambios del contrato, registros de pago y resultados de las inspecciones.

ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Pueden incluir:

- Guías o requisitos de cierre del proyecto o fase (p.ej., lecciones aprendidas, auditorías finales del proyecto, evaluaciones del proyecto).
- Base de conocimiento de Gestión de la Configuración, que contiene las versiones y líneas base de todos los estándares, políticas y procedimientos oficiales de la organización, y cualquier otro documento del proyecto.

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

JUICIO DE EXPERTOS:

Considerar a los expertos con conocimientos en los siguientes temas:

- Control de gestión.
- Auditoría.
- Asuntos legales y adquisiciones.
- Legislación y regulaciones.

ANÁLISIS DE DATOS:

Las técnicas de análisis de datos que pueden utilizarse para este proceso incluyen:

- **Análisis de Documentos:** Evaluar la documentación disponible permitirá identificar lecciones aprendidas y compartir conocimientos para futuros proyectos y para la mejora de los activos de la organización.
- **Análisis de Regresión:** Esta técnica analiza las interrelaciones entre diferentes variables del proyecto que contribuyeron a los resultados del mismo, a fin de mejorar el desempeño en futuros proyectos.
- **Análisis de Tendencias:** El análisis de tendencias puede emplearse para validar los modelos utilizados en la organización y para implementar ajustes para futuros proyectos.
- **Análisis de Variación:** El análisis de variación puede utilizarse para mejorar las métricas de la organización, mediante la comparación de lo que se planificó inicialmente con el resultado final.

REUNIONES:

Las reuniones se utilizan para confirmar que los entregables han sido aceptados, para validar que los criterios de salida se han cumplido, para formalizar el cumplimiento de los contratos, para evaluar la satisfacción de los interesados, para recopilar lecciones aprendidas, para transferir conocimientos e información del proyecto, y para celebrar el éxito.

SALIDAS

ACTUALIZACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

Todos los documentos del proyecto se pueden actualizar y marcar como versiones finales como resultado del cierre del proyecto. Resulta de particular interés el registro de lecciones aprendidas, el cual se finaliza para incluir la información final sobre el cierre del proyecto o fase.

TRANSFERENCIA DEL PRODUCTO, SERVICIO O RESULTADO FINAL:

Un producto, servicio o resultado, una vez entregado por el proyecto, puede transferirse a un grupo u organización diferente que lo operará, mantendrá y apoyará a lo largo de su ciclo de vida.

Ver ejemplo de documento:

- Acta de Aceptación de Fase 
- Acta de Aceptación del Proyecto 
- Acta de Entrega a Operaciones 

INFORME FINAL:

El informe final proporciona un resumen del desempeño del proyecto. Puede incluir información tal como:

- Una descripción en forma resumida del proyecto o fase.
- Los objetivos del alcance, los criterios usados para evaluar el alcance y evidencia de que se han cumplido los criterios de finalización.
- Los objetivos de calidad, los criterios usados para evaluar la calidad del proyecto y del producto, la verificación y las fechas de entrega de hitos reales y las razones de las variaciones.
- Los objetivos de costos, incluidos el rango aceptable de costos, los costos reales y las razones de cualquier variación.
- Resumen de la información de validación del producto, servicio o resultado final.
- Objetivos del cronograma.
- Un resumen de cómo el producto, servicio o resultado final alcanzó las necesidades de negocio identificadas en el Plan de Negocio.
- Un resumen de los riesgos o incidentes encontrados en el proyecto y cómo fueron abordados.

ACTUALIZACIONES A LOS ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

Incluyen:

- **Documentos del Proyecto:** Documentación resultante de las actividades del proyecto, por ejemplo, el Plan para la Dirección del Proyecto, el alcance, el costo, el cronograma y el calendario del proyecto, y la documentación de la gestión de cambios.
- **Documentos Operativos y de Apoyo:** Documentos requeridos para que una organización mantenga, opere y apoye el producto o servicio entregado por el proyecto. Estos pueden ser documentos nuevos o actualizaciones de los documentos existentes.
- **Documentos de Cierre del Proyecto o Fase:** Documentos de cierre del proyecto o fase, que consisten en la documentación formal que indica la terminación del proyecto o fase y la transferencia de los entregables completos del proyecto o fase a otros, como por ejemplo a un grupo de operaciones o a la siguiente fase.
- **Repositorio de Lecciones Aprendidas:** Las lecciones aprendidas y el conocimiento adquirido a lo largo del proyecto se transfieren al repositorio de lecciones aprendidas para su utilización en futuros proyectos.

Ver ejemplo de documento:

- Lección Aprendida 
- Informe de Performance Final del Proyecto 
- Informe de Métricas del Proyecto 
- Relación de Lecciones Aprendidas Generadas 
- Relación de Activos de Procesos Generados en el Proyecto 
- Relación de Documentos del Proyecto 
- Checklist de Cierre del Proyecto 