ASTURIAS
Corporación Universitaria

Gestión de la Integración

© Asturias Corporación Universitaria

Índice

1 Introducción 4

2 Introducción a la Gestión de la Integración 5

2.1 ¿Por qué la Integración es el Eje Central? 5

2.2 La Visión Global e Interdependiente 7

3 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto 8

3.1 Entradas 8

3.2 Herramientas y Técnicas 9

3.3 Salidas: El Acta de Constitución como instrumento de gobernanza 10

3.4 Actas de Constitución en Enfoques Adaptativos 10

4 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto 11

4.1 El Plan como Guía Principal de Ejecución 12

4.2 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 13

5 Gestionar el Conocimiento del Proyecto 16

5.1 Conocimiento explícito vs. tácito 16

5.2 Lecciones aprendidas y aprendizaje organizacional 17

5.3 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 18

6 Realizar el Control Integrado de Cambios 20

6.1 Enfoque Predictivo 20

6.2 Enfoque Adaptativo 21

6.3 El impacto en todo el proyecto 21

6.4 Cierre en enfoques predictivos 23

6.5 Cierre en enfoques adaptativos 23

6.6 Documentación final y lecciones aprendidas 24

7 Conclusiones 25

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

8 Bibliografía Recomendada 26

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Objetivos

- Comprender la función de la integración en la dirección de proyectos, reconociendo que esta área de conocimiento es el eje central que conecta, unifica y coordina todos los demás procesos del proyecto.
- Identificar los procesos clave de la gestión de la integración, desde la creación del acta de constitución hasta el cierre formal del proyecto, comprendiendo sus entradas, herramientas y salidas.
- Analizar la gestión de cambios y su impacto en el proyecto, diferenciando el enfoque predictivo del adaptativo y comprendiendo el rol del control integrado de cambios como mecanismo de protección del valor.

RedSUMMA ©

1 Introducción

Si hay una idea que captura la esencia de la gestión de proyectos, es esta: en un proyecto, nada ocurre de forma aislada. Las decisiones están interconectadas. Un ajuste en el alcance impacta el cronograma; una variación en el presupuesto afecta los recursos; y un riesgo materializado puede comprometer la calidad.

Entonces, ¿cómo se gestiona esta complejidad? Aquí es donde entra en juego la gestión de la integración.

La Guía PMBOK® explica que la integración consiste en identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de gestión dentro de las áreas de enfoque del proyecto (PMI, 2025, Sección 2.1.6, p. 15). Dicho de forma más práctica, la integración es lo que permite que todas las partes del proyecto funcionen como un sistema coherente, en lugar de operar como elementos aislados.

Ahora bien, este punto es clave: la integración no es un proceso puntual ni una fase específica. Es una función transversal que acompaña todo el ciclo de vida del proyecto. Está presente desde la definición inicial hasta el cierre, asegurando que las decisiones se tomen de manera alineada y que el proyecto avance de forma consistente hacia la entrega de valor.

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

2 Introducción a la Gestión de la Integración

La gestión de la integración es, probablemente, uno de los pilares más determinantes en la dirección de proyectos moderna. Bajo el enfoque del PMBOK® 8ª edición, deja de verse como una función meramente operativa y pasa a entenderse como una **capacidad sistémica**: la habilidad de conectar todos los elementos del proyecto para que funcionen como un todo coherente.

¿Qué implica esto? Que alguien (o más bien, una disciplina) debe encargarse de mantener el equilibrio. Ese rol lo cumple la integración: conectar, alinear y dar coherencia a todas esas variables para evitar que el proyecto avance de forma fragmentada.

Pensemos en esto un momento. En un proyecto, ninguna decisión ocurre en aislamiento. Ajustar el alcance impacta el cronograma; modificar el presupuesto influye en la calidad; y un riesgo que se materializa puede afectar múltiples frentes al mismo tiempo.

En esta línea, la Guía PMBOK® define la integración como el conjunto de actividades necesarias para **identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de gestión del proyecto dentro de las áreas de enfoque** (PMI, 2025, Sección "Governance Performance Domain", p. 15). Más que una lista de acciones, esta definición revela algo clave: integrar no es solo coordinar tareas, sino asegurar que todo el sistema del proyecto tenga sentido y funcione de manera articulada.

Este enfoque introduce un cambio importante. La integración ya no se limita a un momento específico del proyecto, sino que se convierte en una **función transversal**, presente a lo largo de todo el ciclo de vida y profundamente vinculada con la toma de decisiones.

2.1 ¿Por qué la Integración es el Eje Central?

En la práctica, los proyectos no siguen una secuencia perfectamente lineal. Por el contrario, múltiples actividades ocurren en paralelo: mientras se definen entregables, se asignan recursos; mientras se ejecuta el trabajo, se gestionan riesgos; mientras avanza el cronograma, cambian las expectativas de los interesados.

Ahora bien, este carácter simultáneo introduce complejidad. Sin una visión integradora, cada componente del proyecto tendería a optimizarse de forma independiente. El problema es que esto puede generar desequilibrios. A este fenómeno se le conoce como **suboptimización**: mejoras locales que terminan afectando negativamente el desempeño global.

Aquí es donde la integración cobra sentido estratégico. La Guía PMBOK® señala que la gobernanza del proyecto debe enfocarse en **tomar decisiones que protejan y fortalezcan la propuesta de valor del proyecto de manera integrada y holística** (PMI, 2025, Sección "Governance Performance Domain", p. 15). En otras palabras, no basta

Red SUMMA ®

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

con decidir bien en un área específica; cada decisión debe evaluarse en función de su impacto en el valor total del proyecto.

Esto convierte a la integración en mucho más que coordinación: es un **mecanismo de toma de decisiones estratégicas**. El director del proyecto y la estructura de gobernanza deben analizar constantemente interdependencias, compensaciones y efectos sistémicos antes de actuar.

Para aterrizarlo mejor, observemos algunos ejemplos:

Tabla – Ejemplos de integración en distintos contextos

País	Escenario sin integración	Consecuencia	Escenario con integración	Resultado
España	Decisiones financieras sin considerar impacto técnico	Retrasos y fallas	Coordinación técnica-financiera	Proyecto equilibrado
Colombia	Cambios de alcance sin ajuste del plan	Sobrecostos	Evaluación integral de cambios	Control del proyecto
México	Tecnología implementada sin visión del negocio	Baja adopción	Integración negocio–TI	Valor generado
EE.UU.	Velocidad priorizada sobre calidad	Fallos en producto	Balance estratégico	Sostenibilidad

Como se puede observar, la integración no es un concepto teórico. Es una condición práctica para mantener el control, la coherencia y el enfoque en el valor, independientemente del contexto organizacional o cultural.

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.



Ilustración 1 Gestión de la Integración

2.2 La Visión Global e Interdependiente

El PMBOK® 8ª edición introduce un cambio de enfoque clave: los proyectos deben entenderse como **sistemas complejos orientados a la generación de valor**, donde todos los dominios de desempeño están interconectados.

En este contexto, la integración implica desarrollar la capacidad de mantener una **visión global del proyecto**. Es decir, comprender cómo cada decisión afecta al conjunto.

¿Y esto cómo se traduce en la práctica? En que cada decisión "por pequeña que parezca" debe evaluarse considerando su impacto en todo el sistema del proyecto.

Una forma sencilla de entenderlo es mediante una analogía: la integración funciona como el **sistema nervioso central** del proyecto. Así como este coordina las funciones del cuerpo humano, la integración coordina los distintos componentes del proyecto. Cuando esta coordinación falla, las áreas comienzan a operar de forma desalineada, generando ineficiencias y pérdida de dirección estratégica.

Para cerrar esta idea, la siguiente tabla resume cómo se manifiesta la integración a lo largo del ciclo de vida del proyecto:

Este principio se alinea con la recomendación de adoptar una visión holística, entendiendo el proyecto como un sistema integrado y no como una suma de partes independientes (PMI, 2025, Sección "Project Management Principles", p. aprox. 38).

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Tabla Procesos de Integración

Proceso	Área de Enfoque	Propósito	Enfoque integrado
Iniciar el Proyecto o Fase	Iniciación	Autorizar el proyecto	Alineación estratégica
Integrar y Alinear Planes	Planificación	Consolidar el plan	Coherencia sistémica
Gestionar la Ejecución	Ejecución	Ejecutar el trabajo	Generación de valor
Gestionar el Conocimiento	Ejecución	Aprendizaje continuo	Capital organizacional
Monitorear y Controlar	Monitoreo	Evaluar desempeño	Decisiones informadas
Evaluar e Implementar Cambios	Monitoreo	Gestionar cambios	Protección del valor
Cerrar el Proyecto o Fase	Cierre	Finalizar	Consolidación de beneficios

3 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

El inicio de un proyecto no comienza cuando se ejecutan las primeras tareas, sino cuando la organización **reconoce formalmente su existencia**. En ese momento se define su propósito, su alineación con la estrategia y, sobre todo, quién tiene la autoridad para llevarlo a cabo.

Aquí es donde entra en juego el **acta de constitución del proyecto (project charter)**. Este documento no solo formaliza el proyecto, sino que también conecta directamente la estrategia organizacional con la ejecución.

Fíjate en algo clave: esta definición encierra dos funciones críticas. Por un lado, la autorización, que legitima el proyecto dentro de la organización. Por otro, la autoridad, que permite al director del proyecto actuar y tomar decisiones. Sin autorización no hay reconocimiento institucional; sin autoridad, no hay capacidad real de ejecución.

La Guía PMBOK® lo plantea de forma clara: este proceso se encarga de **autorizar oficialmente el inicio del proyecto y otorgar al director del proyecto la autoridad para asignar recursos organizacionales a las actividades** (PMI, 2025, Sección “Initiate Project or Phase”, p. 17).

Desde esta perspectiva, el acta deja de ser un simple documento administrativo. Se convierte en un **instrumento de gobernanza**, cuyo propósito es asegurar que el proyecto esté alineado con la estrategia y orientado a generar valor.

3.1 Entradas

Las entradas para desarrollar el acta de constitución no deben verse como una lista técnica aislada, sino como **insumos estratégicos** que explican por qué el proyecto existe y en qué contexto se desarrollará.

Por ejemplo, los documentos de negocio (como el caso de negocio y el plan de gestión de beneficios) son fundamentales porque justifican el proyecto y clarifican el valor esperado. Esto es totalmente coherente con el enfoque del PMBOK® 8, donde los proyectos se entienden como vehículos para generar valor, no solo como conjuntos de actividades.

Red SUMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Ahora bien, en contextos donde participan varias organizaciones, los **acuerdos** adquieren especial relevancia. El acta, en estos casos, funciona como un puente: traduce compromisos contractuales externos en una estructura operativa interna, alineando expectativas y responsabilidades.

Por su parte, los **factores ambientales de la empresa (EEF)** y los **activos de procesos organizacionales (OPA)** proporcionan el entorno en el que el proyecto se desarrollará. Elementos como la cultura organizacional, regulaciones, políticas internas o lecciones aprendidas influyen directamente en cómo se construye y utiliza el acta. Esto refuerza una idea importante: ningún proyecto existe en el vacío; siempre está condicionado por su contexto.

Para entender cómo varían estas entradas según el entorno, observa la siguiente tabla:

País	Contexto organizacional	Entrada crítica	Impacto en el acta
España	Sector público regulado	Regulaciones (EEF)	Actas más formales y normativas
Colombia	Entornos institucionales dinámicos	Caso de negocio	Énfasis en valor social
México	Empresas familiares	Acuerdos internos	Claridad en autoridad y roles
EE. UU.	Entornos corporativos ágiles	Plan de beneficios	Enfoque en retorno y generación de valor

Como se observa, no todas las entradas tienen el mismo peso en todos los contextos. Se ajustan según la realidad organizacional y cultural del proyecto.

3.2 Herramientas y Técnicas

Desarrollar el acta de constitución no es un ejercicio mecánico. Es un proceso que exige **integrar conocimiento, alinear intereses y construir consenso**.

En este punto, el **juicio de expertos** resulta clave. Permite incorporar experiencia para definir correctamente el alcance inicial y las condiciones del proyecto.

A esto se suma la **recopilación de datos**, mediante entrevistas, talleres o sesiones colaborativas. Estas actividades ayudan a entender las expectativas de los interesados,

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

algo especialmente crítico cuando existen múltiples visiones sobre lo que significa "éxito".

Ahora bien, no todo es técnico. Las **habilidades interpersonales** —como la facilitación, la negociación o la gestión de conflictos— juegan un papel decisivo. El acta no solo describe el proyecto; también **alinea a las personas** alrededor de una visión común.

En conjunto, estas herramientas muestran que el acta de constitución es, en realidad, el **primer ejercicio práctico de integración del proyecto**, donde se conectan estrategia, personas y contexto.

3.3 Salidas: El Acta de Constitución como instrumento de gobernanza

El principal resultado de este proceso es el acta de constitución del proyecto, junto con el registro de supuestos. Sin embargo, su valor no está únicamente en el documento en sí, sino en lo que permite lograr.

La Guía PMBOK® señala que el acta establece una **relación de colaboración entre la organización que ejecuta el proyecto y la que lo solicita** (PMI, 2025, Sección "Initiate Project or Phase", p. 17). Esto implica que no solo define el proyecto, sino que también alinea intereses y establece una base común de entendimiento.

Además, el acta **formaliza el inicio del proyecto e identifica al director del proyecto lo antes posible, idealmente durante su elaboración y siempre antes de comenzar la planificación** (PMI, 2025, Sección "Initiate Project or Phase", pp. 17–18).

Este punto es especialmente importante. La asignación temprana del director del proyecto asegura liderazgo desde el inicio, lo que facilita la coherencia en la toma de decisiones y evita desviaciones tempranas.

3.4 Actas de Constitución en Enfoques Adaptativos

El PMBOK® 8 introduce un mensaje claro: el acta de constitución debe **adaptarse al contexto del proyecto y a su enfoque de desarrollo**.

¿Qué implica esto en la práctica? Que el objetivo del acta no es imponer burocracia, sino proporcionar dirección suficiente para guiar el proyecto sin limitar su capacidad de adaptación.

En entornos adaptativos, la guía indica que el acta puede **variar desde artefactos muy ligeros hasta documentos con un nivel moderado de detalle** (PMI, 2025, Sección "Initiate Project or Phase", p. 18).

La siguiente tabla resume esta diferencia:

Comparación entre enfoques

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Característica	Enfoque predictivo	Enfoque adaptativo
Nivel de detalle	Alto	Bajo–medio
Enfoque	Control y planificación	Flexibilidad y adaptación
Extensión	Documento extenso	Documento conciso
Uso	Base contractual	Guía estratégica

Para aterrizarlo, pensemos en dos escenarios. En España, un proyecto de infraestructura pública requerirá un acta detallada debido a regulaciones y múltiples actores. En cambio, en Estados Unidos, un proyecto digital ágil puede apoyarse en un acta breve centrada en la visión, el equipo y los criterios de éxito.

Ambos enfoques son válidos. La diferencia no está en cuál es mejor, sino en **qué tan bien se adapta al contexto del proyecto**, en línea con el principio de adaptación promovido por el PMBOK® 8.



Ilustración 2 Proceso que muestra cómo el acta conecta la estrategia

4 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

El proceso de integrar y alinear planes va mucho más allá de reunir documentos. En esencia, consiste en integrar, coordinar y consolidar todos los componentes del plan en un único plan de dirección del proyecto (PMI, 2025, Sección 2.1.6.2, p. 18).

Ahora bien, ¿qué implica realmente esto? No se trata solo de "armar un documento", sino de asegurar que todo el plan tenga coherencia interna y esté alineado tanto con los objetivos del proyecto como con el sistema de entrega de valor. El resultado es un documento integral que sirve como base para ejecutar el proyecto de forma coordinada.

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Este plan define cómo el proyecto será ejecutado, monitoreado, controlado y cerrado. Sin embargo, su nivel de detalle no es fijo. Depende del contexto, del enfoque de desarrollo (predictivo, adaptativo o híbrido) y de la complejidad del proyecto. Por eso, un principio clave aquí es la adaptación (tailoring): el plan debe ajustarse a las necesidades reales del proyecto, no al revés.

Además, la guía enfatiza algo fundamental: el plan debe ser flexible. En entornos dinámicos, esto se logra mediante la elaboración progresiva, que permite refinar el plan a medida que se dispone de mejor información. En otras palabras, no se busca un plan perfecto desde el inicio, sino uno que evolucione con el proyecto.

4.1 El Plan como Guía Principal de Ejecución

Al inicio del proyecto, este proceso establece decisiones clave como el **enfoque de desarrollo** y el **ciclo de vida del proyecto**. Estas definiciones no son menores: marcan la dirección que seguirá el proyecto y orientan el trabajo en todos los dominios de desempeño.

A partir de ahí, todos los planes de gestión y líneas base deben **integrarse, coordinarse y alinearse** dentro del plan para la dirección del proyecto. Esto incluye no solo incorporarlos, sino también verificar que sean consistentes entre sí, evitando contradicciones y asegurando que funcionen como un sistema interdependiente. Cuando aplica, también se incluyen planes adicionales, como el de gestión de cambios o de configuración (PMI, 2025, Sección 2.1.6.2, pp. 18–19).

Visto así, el plan actúa como un verdadero **mecanismo integrador**. Coordina la interacción entre dominios, facilita el flujo de información y mantiene la alineación con la estrategia organizacional y la generación de valor.

Ahora bien, hay un equilibrio importante que no se puede perder de vista: **planificar lo suficiente, pero no en exceso**. El esfuerzo de planificación debe ajustarse a las características del proyecto. Un nivel de detalle innecesario no agrega valor y puede incluso ralentizar la ejecución.

Red SUMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

El plan no es estático

Un error frecuente es tratar el plan como un documento que se crea una vez y luego se archiva. En realidad, el PMBOK® lo concibe como un **documento vivo**.
Pensemos en cómo evoluciona un proyecto: cambian las condiciones, se aprueban modificaciones, se obtiene nueva información. Cada uno de estos eventos debe reflejarse en el plan. Por eso, el plan se actualiza continuamente mediante la **elaboración progresiva** y la incorporación de cambios aprobados.

Eso sí, estas actualizaciones no se hacen de forma arbitraria. Deben gestionarse a través del **control integrado de cambios**, garantizando trazabilidad, coherencia y gobernanza.

Consolidación y alineación del plan

Para entender el valor real de este proceso, imaginemos un proyecto de implementación de un sistema ERP.

Aquí el plan integra múltiples componentes: alcance (módulos a implementar), cronograma (configuración, pruebas, despliegue), costos (presupuesto por fase), recursos (equipo interno y consultores), riesgos (resistencia al cambio, migración de datos), interesados (usuarios clave, alta gerencia, TI) y gestión de cambios.

El punto clave no es que estos planes existan, sino que estén **alineados entre sí**. Por ejemplo, no tendría sentido un cronograma agresivo si el plan de recursos no lo soporta, o una estrategia de cambios que no esté considerada en los costos.

Sin esta integración, cada área planificaría de forma aislada, generando **silos** que terminan afectando la entrega de valor. Con integración, en cambio, el proyecto funciona como un sistema coherente.

RedSUMMA ©

4.2 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

No se trata de ejecutar de forma rígida. La ejecución requiere ajustes informados, basados en el análisis continuo del desempeño, para mantener el proyecto alineado con sus objetivos.

Una vez que el plan está definido, llega el momento de ejecutarlo. El proceso de **Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto** consiste en **liderar y realizar el trabajo definido en el plan, así como implementar los cambios aprobados para cumplir los objetivos del proyecto** (PMI, 2025, Sección 2.1.6.4, p. 21). Aquí es donde la planificación se convierte en acción. Es el punto en el que realmente se empieza a generar valor.

Durante este proceso se ejecutan las actividades necesarias para producir los entregables. Esto implica asignar recursos, coordinar equipos y asegurar que todos los componentes —técnicos, humanos y organizacionales— funcionen de manera integrada.

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Generación de entregables

Como resultado de este proceso se obtienen, entre otros, los **entregables**, los **datos de desempeño del trabajo**, los **registros de incidentes**, las **solicitudes de cambio** y las actualizaciones al plan y a los documentos del proyecto (PMI, 2025, Sección 2.1.6.4, p. 22).

Los entregables son el resultado directo de la ejecución. Pero es importante entender que no se producen de forma aislada. Surgen dentro de un sistema donde cada actividad contribuye al logro de resultados que deben generar valor para los interesados.

En este contexto, el director del proyecto no solo supervisa: **lidera, facilita y asegura la integración** de todos los elementos del proyecto.

El rol de los datos de desempeño

Mientras se ejecuta el trabajo, se generan **datos de desempeño**, que son observaciones y mediciones directas sobre el avance y los resultados.

Estos datos no se quedan ahí. Se envían a los procesos de monitoreo y control, donde se transforman en información útil para la toma de decisiones.
Gracias a este análisis, es posible:

- Evaluar el avance real del proyecto
- Detectar desviaciones
- Anticipar riesgos

Además, estos datos alimentan las lecciones aprendidas, fortaleciendo el conocimiento organizacional.

En otras palabras, la ejecución no solo produce entregables, también genera **información crítica para el control y la mejora continua**.

Gestión de cambios durante la ejecución

Otro elemento clave es la implementación de cambios aprobados. Esto incluye acciones correctivas, preventivas y la corrección de defectos, con el objetivo de mantener o restablecer la alineación del proyecto con sus objetivos (PMI, 2025, Sección 2.1.6.4, p. 22).

Pero no basta con implementar cambios. También es necesario evaluar su impacto y asegurarse de que se integren correctamente con el resto del plan.

Esto refuerza una idea importante: la ejecución no es un proceso rígido, sino **dinámico y adaptativo**, basado en evidencia real del desempeño del proyecto.

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Ejemplo: Para entenderlo mejor, imaginemos un proyecto de desarrollo de software. Durante el sprint 4, el equipo descubre que la API del sistema de pagos ha cambiado de versión y ya no es compatible con la integración diseñada previamente.

¿Qué ocurre aquí?

- Se identifica un **dato de desempeño**: la tarea de integración está bloqueada
- Se registra un **incidente**: incompatibilidad de la API
- Se genera una **solicitud de cambio**: rediseñar la integración
- Surge una posible **lección aprendida**: validar versiones de APIs antes de cada sprint

Este ejemplo muestra algo clave: la ejecución no solo produce entregables. También genera información esencial para el control, la toma de decisiones y la mejora continua.



ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

5 Gestionar el Conocimiento del Proyecto

La gestión del conocimiento del proyecto consiste en **utilizar el conocimiento existente y generar nuevo conocimiento para cumplir los objetivos del proyecto y aportar al aprendizaje organizacional** (PMI, 2025, Sección 2.1.6.6, p. 24).

Ahora bien, esta definición encierra una idea muy potente: el conocimiento conecta tres dimensiones clave. Por un lado, el **pasado**, a través de lecciones aprendidas y experiencias previas. Por otro, el **presente**, mediante su aplicación en el proyecto actual. Y finalmente, el **futuro**, al fortalecer la capacidad de la organización para enfrentar nuevos proyectos.

En este sentido, gestionar el conocimiento no es solo almacenar información. Es asegurar que el conocimiento se utilice, se genere, se comparta y se reutilice de forma efectiva para apoyar la entrega de valor.

5.1 Conocimiento explícito vs. tácito

Para entender cómo gestionar el conocimiento, primero hay que distinguir sus dos formas principales.

Por un lado, está el **conocimiento explícito**. Es formal, estructurado y fácil de documentar. Incluye manuales, procedimientos, bases de datos o cualquier información que pueda codificarse en palabras, imágenes o números. Su principal ventaja es que se puede almacenar y compartir fácilmente.

Por otro lado, está el **conocimiento tácito**. Este vive en la experiencia de las personas. Incluye habilidades, intuiciones, percepciones y juicio práctico. Es altamente contextual y mucho más difícil de expresar o transferir.

Aquí aparece el verdadero reto. La gestión del conocimiento no consiste solo en documentar información, sino en **conectar ambos tipos de conocimiento**.

- El conocimiento explícito puede ser claro, pero a veces carece de contexto.
- El conocimiento tácito es rico y valioso, pero difícil de capturar.

Por eso, un objetivo clave es **facilitar la conversión del conocimiento tácito en explícito cuando sea posible**, y al mismo tiempo crear espacios donde ese conocimiento tácito pueda compartirse directamente, por ejemplo, mediante mentoría, colaboración o aprendizaje social.

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.



5.2 Lecciones aprendidas y aprendizaje organizacional

Una gestión efectiva del conocimiento requiere algo fundamental: **aprender de manera continua**.

Esto implica definir desde el inicio **cómo y cuándo se capturarán las lecciones aprendidas**. Y aquí hay un error común: pensar que esto solo se hace al final del proyecto. En realidad, estas prácticas deben integrarse a lo largo de toda la ejecución.

La guía enfatiza la importancia de asegurar que la información y las lecciones aprendidas sean **accesibles, reutilizables y útiles tanto para el proyecto actual como para futuros proyectos** (PMI, 2025, Sección 2.1.6.6, p. 26).

Para lograrlo, se utilizan diversas técnicas:

- Juicio de expertos
- Revisiones post-acción (after-action reviews)
- Retrospectivas
- Storytelling
- Gestión del conocimiento y de la información

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Y aquí entra un factor clave: las **habilidades interpersonales**. Escucha activa, facilitación, liderazgo, networking y conciencia política son esenciales para que el conocimiento realmente fluya. Sin estas habilidades, el conocimiento existe, pero no se comparte.

Para entenderlo mejor, imaginemos este caso:

Una ingeniera senior, con años de experiencia en proyectos de energía renovable, sabe por experiencia que los permisos ambientales en cierta región suelen tardar el doble de lo que indican los procedimientos oficiales. Este conocimiento no está documentado.

Si no se comparte, el siguiente proyecto podría planificar mal el cronograma. Sin embargo, mediante mentoría, storytelling o sesiones de transferencia, ese conocimiento puede capturarse y evitar futuros errores.

Este ejemplo muestra algo clave: **el conocimiento más valioso no siempre está en los documentos, sino en las personas**.

Uso de inteligencia artificial en la gestión del conocimiento

El PMBOK® también introduce una advertencia relevante sobre el uso de tecnologías como la inteligencia artificial.

Si bien estas herramientas pueden potenciar la gestión del conocimiento, también implican riesgos. Por ejemplo:

- Exposición no intencional de información sensible
- Uso de datos de baja calidad
- Generación de resultados inexactos o engañosos

Por ello, es necesario establecer **políticas de uso responsable**, asegurando que estas tecnologías apoyen la toma de decisiones sin comprometer la seguridad ni la calidad de la información (PMI, 2025, Sección 2.1.6.6, p. 26).

5.3 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

El proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto consiste en **dar seguimiento, revisar y reportar el progreso general para asegurar el cumplimiento de los objetivos de desempeño definidos en el plan** (PMI, 2025, Sección 2.1.6.7, p. 26).

En términos prácticos, este proceso permite responder a una pregunta clave: **¿El proyecto va como debería ir?**

Para ello, se evalúa el desempeño, se informa a los interesados y se identifican desviaciones para tomar acciones oportunas.

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

Monitoreo vs. control

Aunque suelen mencionarse juntos, monitoreo y control cumplen funciones distintas pero complementarias.

- El **monitoreo** es continuo. Consiste en recopilar, medir y analizar datos para entender cómo va el proyecto.
- El **control** utiliza esa información para tomar decisiones, implementar acciones correctivas o preventivas y ajustar el rumbo.

Podemos verlo así: el monitoreo observa; el control actúa.

Actividades principales

Este proceso incluye varias actividades clave:

- Comparar el desempeño real con las líneas base
- Analizar variaciones
- Evaluar uso de recursos y avance del trabajo
- Informar a los interesados
- Verificar si los entregables están encaminados a generar beneficios
- Analizar riesgos actuales e identificar nuevos
- Asegurar el cumplimiento de criterios de aceptación
- Ajustar elementos del proyecto cuando sea necesario

Todo esto permite mantener el proyecto bajo control y alineado con sus objetivos (PMI, 2025, Sección 2.1.6.7, p. 26).

Medición y sus trampas

Ahora bien, medir el desempeño es esencial… pero no está exento de riesgos. La guía advierte sobre varias trampas que pueden distorsionar la interpretación de los datos:

- **Efecto Hawthorne**: las personas cambian su comportamiento porque saben que están siendo medidas.
- **Métricas de vanidad**: muestran actividad, pero no aportan valor para decidir.
- **Desmoralización**: metas poco realistas afectan la motivación.
- **Sesgo de confirmación**: se interpretan los datos para validar creencias previas.

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

- **Correlación vs. causalidad**: que dos variables se relacionen no significa que una cause la otra.

Para aterrizarlo, veamos **un ejemplo**: Un equipo reporta haber completado el 85% de las tareas. Sin embargo, el 15% restante corresponde a actividades críticas de integración y pruebas, que representan la mayor parte del esfuerzo pendiente.

En este caso, el porcentaje de tareas completadas es una métrica de vanidad. Indicadores como el valor ganado ofrecerían una visión mucho más realista del avance.

La lección aquí es clara: **no todo lo que se puede medir es útil, y no todo lo útil es fácil de medir**.

6 Realizar el Control Integrado de Cambios

Pensemos en esto: un ajuste en el alcance puede afectar el cronograma, los costos, los recursos y hasta las expectativas de los interesados. Por eso, los cambios no pueden evaluarse de forma aislada, sino de manera integral y sistémica.

Si hay un proceso donde la integración se vuelve completamente visible, es en el **control integrado de cambios**. ¿Por qué? Porque cada cambio en un proyecto puede generar efectos en cadena que impactan múltiples áreas al mismo tiempo.

La Guía PMBOK® lo deja claro al señalar que las solicitudes de cambio pueden afectar distintos componentes del proyecto —como el alcance, el plan de dirección o los documentos—, pueden ser propuestas por cualquier interesado y pueden surgir en cualquier momento del ciclo de vida (PMI, 2025, Sección 2.1.6.8, p. 28).

Esto refuerza una idea clave: **el cambio no es una excepción, es una constante**. Y precisamente por eso debe gestionarse de forma estructurada.

6.1 Enfoque Predictivo

En enfoques predictivos, el control de cambios adquiere una estructura formal una vez que se establecen las **líneas base**. A partir de ese momento, cualquier cambio debe pasar por un proceso definido.

Primero, se genera una **solicitud de cambio**, que puede responder a distintas necesidades: acciones correctivas, preventivas, reparación de defectos o actualizaciones.

Luego, se realiza un **análisis de impacto integral**, evaluando cómo ese cambio afecta elementos como el cronograma, los costos, los recursos, los riesgos y los interesados (PMI, 2025, Sección 2.1.6.8.1, p. 29).

Con esta información, el cambio se somete a decisión. Puede ser:

- Aprobado

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

- Rechazado
- Diferido
- O requerir más información

Si se aprueba, se implementa el cambio y se actualizan las líneas base y documentos correspondientes.

En proyectos más formales, este proceso puede involucrar al **Comité de Control de Cambios (CCB)**, un grupo encargado de revisar, evaluar y decidir sobre las solicitudes, además de documentar y comunicar las decisiones (PMI, 2025, Sección 2.1.6.8.1, p. 30).

6.2 Enfoque Adaptativo

Ahora bien, en enfoques adaptativos la lógica cambia.

En lugar de un proceso formal de solicitudes, la gestión de cambios se realiza principalmente a través del **backlog**. La guía explica que, en estos entornos, los cambios se gestionan mediante la priorización continua del trabajo, más que mediante un flujo formal de aprobación (PMI, 2025, Sección 2.1.6.8.2, p. 30).

¿Cómo funciona en la práctica?

Cuando surge un cambio, se registra como un elemento del backlog. A partir de ahí:

- Si se prioriza, se implementa
- Si se mantiene con baja prioridad, queda diferido
- Si se elimina, equivale a un cambio rechazado

Es decir, la **priorización del backlog** se convierte en el mecanismo de decisión.

6.3 El impacto en todo el proyecto

Independientemente del enfoque, los cambios aprobados suelen tener implicaciones amplias.

Pueden requerir:

Red SUMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

- Nuevas estimaciones de costo
- Ajustes al cronograma
- Cambios en la asignación de recursos
- Reevaluación de riesgos
- Actualización del plan y otros documentos

El objetivo de implementar cambios no es simplemente "modificar", sino **mejorar el desempeño del proyecto y mantener su alineación con el valor esperado** (PMI, 2025, Sección 2.1.6.8.1, p. 30).

Además, una vez implementados, los cambios deben ser monitoreados para verificar que realmente generan los resultados deseados y no introducen nuevos problemas.

Control integrado de cambios en la práctica

Para verlo con claridad, imaginemos un proyecto de construcción de un hospital.

El cliente solicita agregar una sala de cirugía robótica que no estaba en el alcance original. **El análisis de impacto muestra:**

- Aumento de $2.5 millones en costos
- Extensión de 4 meses en el cronograma
- Necesidad de un especialista en ingeniería biomédica
- Posible conflicto con la fecha de inauguración
- Riesgo de obsolescencia tecnológica

Aquí está la clave: el CCB no evalúa cada aspecto por separado, sino **el impacto global del cambio**.

Este ejemplo ilustra perfectamente el principio del control integrado de cambios: **decidir considerando el sistema completo, no solo una parte**.

Cerrar el Proyecto o Fase

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

El proceso de cierre consiste en finalizar todas las actividades del proyecto, fase, iteración o contrato, independientemente de si fueron exitosas o no (PMI, 2025, Sección 2.1.6.9, p. 31).

Más allá de lo administrativo, el cierre tiene tres propósitos clave:

- Confirmar que el trabajo se ha completado
- Liberar recursos organizacionales
- Consolidar la información y el aprendizaje

Pero hay algo aún más importante: el cierre permite evaluar **si el proyecto logró —o tiene la capacidad de generar— el valor esperado**. Es, en esencia, un momento de validación estratégica.

6.4 Cierre en enfoques predictivos

En entornos predictivos, el cierre incluye varias actividades estructuradas:

- **Verificar criterios de finalización**: entregables completos y aceptados, confirmación del valor, cierre financiero, liberación de recursos e informes finales
- **Cerrar contratos**: aceptación formal, cierre de obligaciones y archivo documental
- **Actividades adicionales**: auditorías, evaluación del desempeño, documentación de lecciones aprendidas, transferencia de conocimiento y transición a operaciones

(PMI, 2025, Sección 2.1.6.9.1, p. 32)

6.5 Cierre en enfoques adaptativos

En enfoques adaptativos, el cierre es más iterativo y frecuente.

Se enfoca en:

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

- Confirmar que los elementos priorizados del backlog están completos
- Verificar criterios de aceptación
- Facilitar la transferencia de conocimiento
- Realizar retrospectivas

(PMI, 2025, Sección 2.1.6.9.2, p. 33)

Aquí el aprendizaje continuo cobra especial relevancia, ya que cada iteración aporta información para mejorar.

6.6 Documentación final y lecciones aprendidas

El cierre también incluye analizar y documentar lo ocurrido durante el proyecto, incluso en casos de terminación anticipada.

Las principales salidas son:

- Actualizaciones a documentos del proyecto (especialmente lecciones aprendidas)
- Transición del producto o servicio
- Informe final del proyecto
- Actualizaciones a los activos de procesos organizacionales

Este último punto es clave: permite que el conocimiento generado no se pierda, sino que fortalezca a la organización.

Para aterrizarlo, veamos un ejemplo:

En un proyecto de desarrollo de una aplicación bancaria, el equipo documenta que la integración con el core requirió tres veces el esfuerzo estimado; que las demos semanales redujeron cambios tardíos; que involucrar tempranamente a un experto en seguridad evitó riesgos críticos; y que la rotación de un recurso clave afectó el desempeño.

Estas lecciones no son solo un registro histórico. Son activos estratégicos que aumentan la probabilidad de éxito en futuros proyectos.

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

7 Conclusiones

Después de recorrer los principales procesos de la gestión de la integración, es útil detenerse y observar el panorama completo. Más que una serie de actividades independientes, lo que se construye es un sistema de gestión que permite que el proyecto funcione de manera coherente, alineada y orientada a la generación de valor.

- La integración no es simplemente otra dimensión dentro de la dirección de proyectos; es el elemento que conecta todas las demás. Mientras áreas como alcance, cronograma o costos se enfocan en aspectos específicos, la integración tiene la responsabilidad de asegurar que todo funcione como un sistema. Sin esta visión, el proyecto se fragmenta; con ella, las decisiones adquieren sentido en conjunto.
- Esto implica entender que los procesos no operan de forma lineal, sino como un ciclo interdependiente. El acta de constitución da origen al proyecto, el plan orienta su ejecución, la ejecución genera datos, el monitoreo los analiza, el control de cambios ajusta el rumbo y el cierre captura el aprendizaje. Ese aprendizaje, a su vez, alimenta futuros proyectos, cerrando un ciclo continuo de integración.
- En este sistema, el control integrado de cambios cumple un rol crítico. No se trata de un mecanismo burocrático, sino de la forma en que el proyecto protege su propuesta de valor. Cada cambio puede tener efectos amplios, y su correcta evaluación permite convertir la incertidumbre en decisiones informadas. En la práctica, muchos proyectos no fallan por los cambios en sí, sino por la forma en que estos se gestionan.
- Finalmente, todo proyecto deja un resultado adicional que muchas veces se subestima: el conocimiento. Más allá de los entregables, cada experiencia genera aprendizajes que pueden fortalecer —o debilitar— la capacidad futura de la organización. Cuando ese conocimiento se captura, se comparte y se reutiliza, se convierte en un activo estratégico. Así, la gestión del conocimiento trasciende el proyecto individual y contribuye directamente a la madurez organizacional.
- En conjunto, la gestión de la integración nos lleva a una conclusión clara: dirigir un proyecto no es gestionar partes aisladas, sino gestionar interdependencias dentro de un sistema complejo. Cuando esta integración se logra, el proyecto no solo alcanza sus objetivos, sino que lo hace de manera consistente, controlada y alineada con el valor que la organización busca generar.

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

8 Bibliografía Recomendada

- Ariza, D. (2022). *Cultura organizacional en el ámbito de los proyectos: Valores, competencias y prácticas de gestión* (1.ª ed.). Ediciones EAN.
- Huang, G., Rowe, P., Bilo, A., & Gómez, I. (2023). Competitive advantages of organizational project management maturity: A quantitative descriptive study in Australia. *PLOS ONE, 18*(6), e0287225. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287225
- Kaufmann, C., & Kock, A. (2022). Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability. *International Journal of Project Management, 40*(6), 624–633. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.05.007
- Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13th ed.). John Wiley & Sons. ISBN 978-1-119-80262-3
- Kloppenborg, T., Anantatmula, V., & Wells, K. (2023). *Contemporary project management: Plan-driven and agile approaches* (5th ed.). Cengage Learning. ISBN 978-0-357-71573-4
- Moreno-Monsalve, N. A., & Grueso Hinestroza, M. P. (2024). *Gestión de proyectos y organizaciones* (1.ª ed.). Ediciones EAN.
- Moza, A., & Paul, V. K. (2024). Critical success factors affecting project success in construction projects: A contemporary Indian perspective. *Journal of Project Management, 9*, 183–196.
- Nieto Rodríguez, A. (2023). *Manual para la dirección de proyectos*. Profit Editorial. ISBN 978-84-19212-53-5

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.

- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute. ISBN 978-1-62825-664-2
- Project Management Institute. (2025). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (8th ed.). Project Management Institute. ISBN 978-1-62825-829-5
- Rojas Díaz, A. A. (2025). Impacto del uso de indicadores en la gestión de proyectos constructivos públicos, Trujillo, 2022–2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9*(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20375
- Shafiei, N. A., & Puttanna, K. (2022). Critical success factors for international development projects in Afghanistan: An exploratory factor analysis. *Journal of Project Management, 7*, 217–228. https://doi.org/10.5267/j.jpm.2022.5.001
- Sommer, L. (2024). Project management approaches and their selection in the digital age: Overview, challenges and decision models. *Journal of Project Management, 9*, 131–148. https://doi.org/10.5267/j.jpm.2024.1.001
- Yadav, R. (2024). Transforming project management with AI: Opportunities and challenges. *Open Journal of Business and Management, 12*, 3794–3805. https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.126189

Red SUMMA ©

ASTURIAS CORPORACIÓN UNIVERSITARIA®

Nota Técnica preparada por Asturias Corporación Universitaria. Su difusión, reproducción o uso total o parcial para cualquier otro propósito queda prohibida. Todos los derechos reservados.