

Módulo 3: Ejecución y Monitoreo del Proyecto

SEMANA 3: del 09/03 al 15/03

SESIÓN SINCRÓNICA (09 de marzo)

Gestión durante la ejecución

→ **Dirección de equipos y recursos:**

- Motivación y el Rendimiento del Equipo
- Técnicas de resolución de problemas y toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.
- Innovación en equipos de proyecto

Monitoreo y control de cambios

→ **Métricas y KPIs:**

- Definición y establecimiento de KPIs relevantes para el proyecto.
- Técnicas de monitoreo del progreso del proyecto utilizando métricas específicas.
- Uso de software y herramientas de gestión de proyectos para el seguimiento de KPIs.

→ **Gestión de cambios:**

- Desarrollo de un proceso de gestión de cambios robusto y ágil.
- Evaluación del impacto de los cambios y toma de decisiones basada en datos.
- Comunicación y documentación efectiva de cambios en el proyecto.
- Habilidades en gestión de cambios para equipos de proyecto
 - Modelo de Cambio de Kotter
 - Modelo ADKAR

Gestión de calidad y riesgos en la ejecución

→ **Gestión de la calidad en la ejecución del proyecto:**

- Herramientas y técnicas para la aseguración y el control de calidad.
- Implementación de procesos de mejora continua durante la ejecución del proyecto.

→ **Gestión de riesgos en la ejecución del proyecto:**

- Procesos de identificación de riesgos durante la fase de ejecución.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos.
- Estrategias de respuesta a riesgos, incluyendo mitigación, aceptación, transferencia y evitación.
- Monitoreo y revisión de riesgos a lo largo del proyecto.
- Creación y uso de la matriz de riesgos

Introducción

El Módulo 3, "Ejecución y Monitoreo del Proyecto", constituye una fase crucial en la gestión de proyectos, enfocándose en la implementación efectiva de las planificaciones establecidas y el seguimiento continuo para garantizar el éxito del proyecto. Durante la semana se abarcarán aspectos fundamentales de la gestión durante la ejecución, incluyendo la dirección efectiva de equipos y recursos, el monitoreo y control de cambios, así como la gestión de calidad y riesgos. A través de sesiones sincrónicas y el empleo de herramientas prácticas, se busca dotar a los participantes de las competencias necesarias para motivar y liderar equipos, resolver problemas, tomar decisiones basadas en datos, innovar dentro de los equipos de proyecto, y aplicar métricas y KPIs para un seguimiento preciso del progreso. Además, se enfatizará en el desarrollo de un proceso de gestión de cambios robusto y ágil, la evaluación de riesgos y la implementación de estrategias de respuesta efectivas.

Objetivos del módulo

- Capacitar a los participantes en la motivación y el rendimiento del equipo, técnicas de resolución de problemas y toma de decisiones, e innovación dentro de los equipos de proyecto.
- Instruir a los participantes en la definición y establecimiento de KPIs relevantes, el uso de técnicas de monitoreo del progreso del proyecto y el desarrollo de un proceso de gestión de cambios ágil.
- Proveer a los participantes con herramientas y técnicas para la gestión de la calidad y riesgos, incluyendo la identificación y análisis de riesgos, y la implementación de procesos de mejora continua.

Contenidos temáticos

1. Gestión durante la ejecución

1.1. Dirección de equipos y recursos

1.1.1. Motivación y el Rendimiento del Equipo

Para garantizar el éxito de cualquier proyecto, es crucial mantener al equipo motivado y asegurar su máximo rendimiento. A continuación, se presenta un enfoque detallado sobre cómo mejorar la motivación y el rendimiento del equipo.

Figura 1

Estrategias para mejorar la motivación y el rendimiento del equipo.




•Incentivos Materiales: Bonificaciones, aumentos de salario, y otros beneficios tangibles.
•Incentivos Inmateriales: Flexibilidad laboral, reconocimiento público, oportunidades de liderazgo.

5. Implementación de Sistemas de Incentivos



•Delegación Efectiva: Permitir que los miembros del equipo tomen decisiones importantes y asuman responsabilidades.
•Empoderamiento: Fomentar un entorno en el que los empleados se sientan capacitados para innovar y tomar iniciativas.

6. Fomento de la Autonomía y Empoderamiento




•Canales de Comunicación: Establecer canales efectivos que promuevan la transparencia y el diálogo abierto.
•Escucha Activa: Demostrar interés genuino en las opiniones y preocupaciones del equipo.

7. Comunicación Abierta y Transparente



•Actividades de Team Building: Organizar actividades que promuevan la cohesión y el espíritu de equipo.
•Herramientas de Colaboración: Implementar herramientas que faciliten la comunicación y el trabajo colaborativo.

8. Fomento del Trabajo en Equipo y la Colaboración



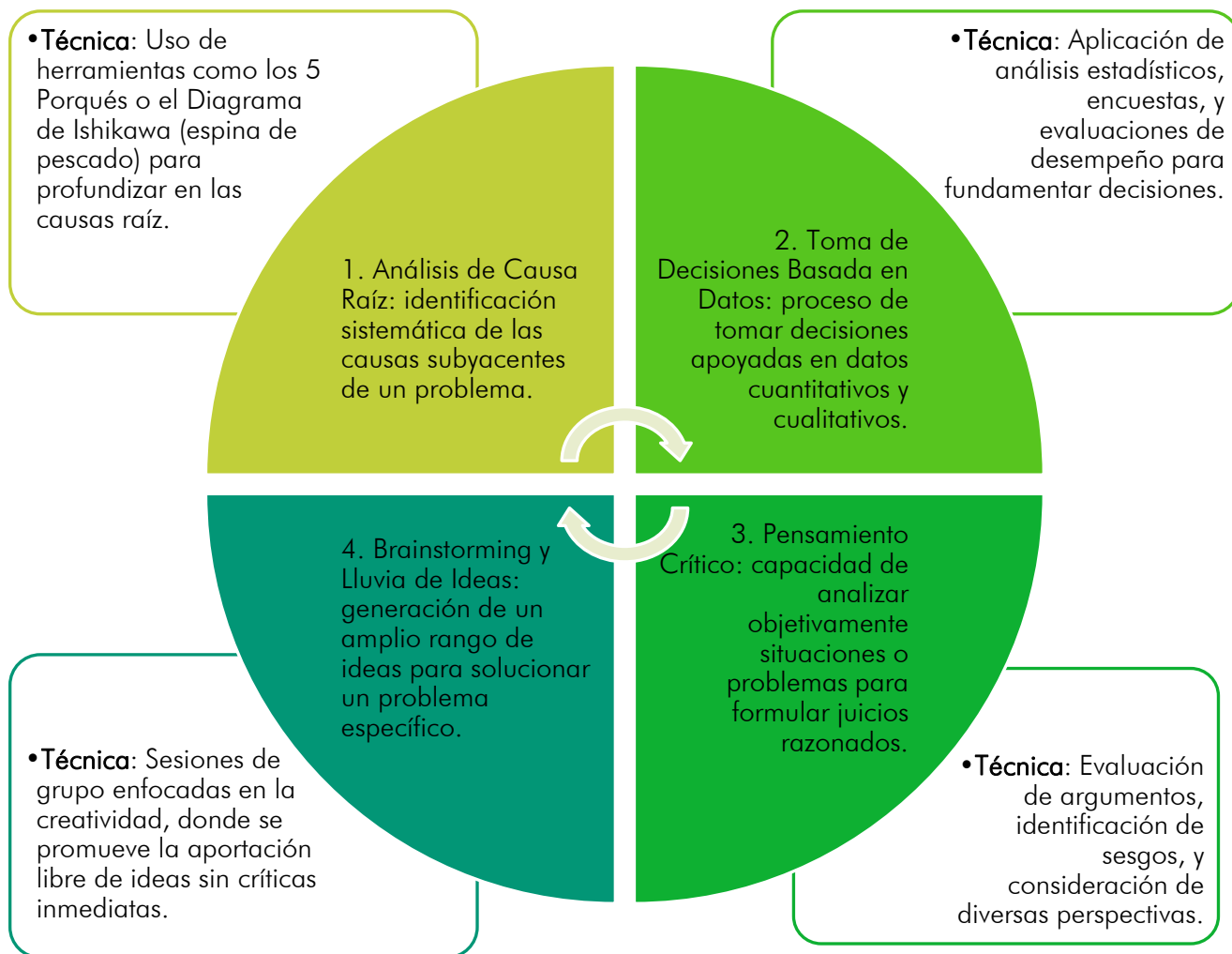
Nota, enfoques estratégicos para la gestión y mejora organizacional

1.1.2. Técnicas de resolución de problemas y toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.

La resolución de problemas y la toma de decisiones son habilidades clave durante la ejecución de un proyecto. Estas habilidades permiten a los equipos enfrentar desafíos de manera efectiva y garantizar que el proyecto avance según lo planeado. A continuación, se describen técnicas esenciales para mejorar estos procesos:

Figura 2

Técnicas de resolución de problemas





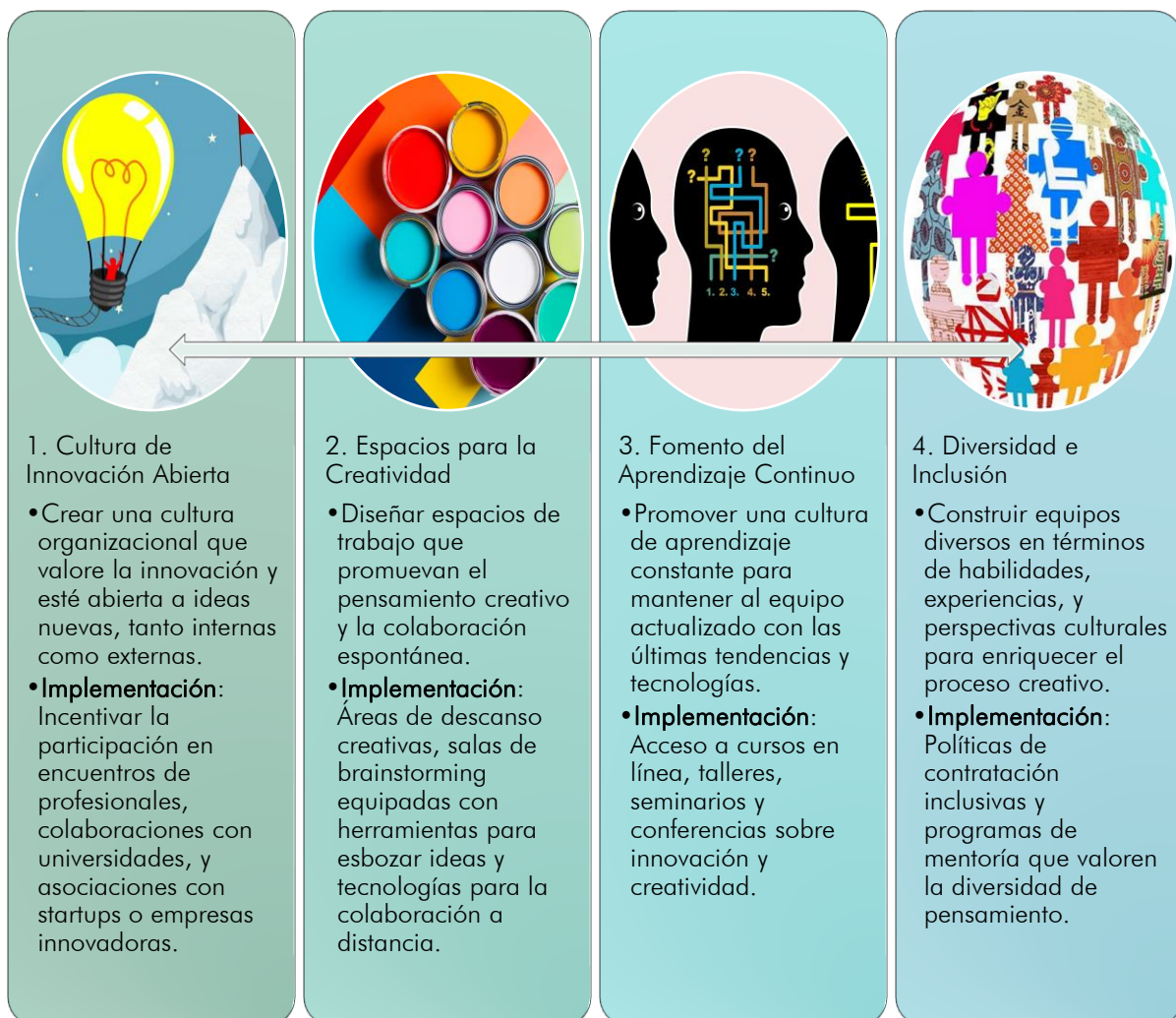
Nota, técnicas de resolución de problemas utilizadas en un contexto organizacional o educativo.

1.1.3. Innovación en equipos de proyecto

La innovación es un motor clave para el éxito y la competitividad de los proyectos. Fomentar un entorno que promueva la creatividad y la innovación dentro de los equipos de proyecto es esencial para generar soluciones novedosas y eficientes. A continuación, se presentan estrategias efectivas para estimular la innovación.

Figura 3

Estrategias efectivas para estimular la innovación





Nota, estrategias clave para fomentar la innovación y la colaboración en un entorno organizacional

1.2. Monitoreo y control de cambios

El monitoreo y control de cambios en la gestión de proyectos es un proceso crítico que asegura que el proyecto se mantenga alineado con sus objetivos, presupuesto y cronograma. Un componente esencial de este proceso es el uso de Métricas y KPIs (Indicadores Clave de Rendimiento).

1.2.1. Definición y Establecimiento de KPIs

Los KPIs son vitales para medir el éxito y el progreso de un proyecto hacia sus objetivos establecidos. Permiten a los gestores y equipos identificar si las iniciativas están en el camino correcto y tomar decisiones informadas.

- i. Identificación de objetivos: determinar los objetivos específicos del proyecto que son medibles y alineados con los objetivos generales de la organización.
- ii. Selección de KPIs: escoger indicadores que reflejen directamente el progreso hacia esos objetivos.
- iii. Definición de métricas: establecer cómo se medirán los KPIs, incluyendo fórmulas y frecuencia de medición.
- iv. Técnicas de monitoreo de indicadores
 - a. Análisis de tendencias: observar el rendimiento del proyecto a lo largo del tiempo para identificar tendencias o patrones.
 - b. Benchmarking: comparar los KPIs del proyecto con estándares de la industria o proyectos similares.
 - c. Revisión de hitos: evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos en puntos críticos del cronograma del proyecto.
- v. Implementación
 - a. Recopilación de datos: recoger datos de manera sistemática y regular.
 - b. Análisis: Interpretar los datos recopilados para evaluar el rendimiento del proyecto.
 - c. Acción correctiva: implementar cambios basados en los resultados del análisis para mantener el proyecto en curso.

Aplicación práctica:

Objetivo	Selección de KPIs	Definición de Métricas
Reducir la huella de carbono de una ciudad en un 25% para 2030.	KPI: Porcentaje de reducción en las emisiones de CO2 en comparación con el año base.	<p>Formula</p> <p>Porcentaje de reducción = $(\text{Emisiones de CO2 en el año base} - \text{Emisiones de CO2 en el año actual}) / (\text{Emisiones de CO2 en el año base}) \times 100$.</p>
	Impacto Social: Incremento en el uso de energías renovables en el mix energético de la ciudad.	Frecuencia de Medición: Anualmente, con revisiones trimestrales preliminares.
Proyecto de Movilidad Urbana Sostenible: Implementar de una red de transporte público eléctrico.	KPI: Aumento en el porcentaje de usuarios del transporte público respecto al total de desplazamientos urbanos.	<p>Fórmula</p> <p>Emisiones evitadas = $(\text{Emisiones promedio por vehículo privado} - \text{Emisiones por viaje en transporte público}) \times \text{Número de viajes en transporte público}$.</p>
	Impacto Social: Mejora en la calidad del aire, reducción en el tiempo de desplazamiento y accesibilidad económica al transporte.	<p>Datos necesarios: Informes de emisiones de vehículos, datos de uso del transporte público.</p> <p>Frecuencia de Medición: Anualmente, para evaluar el impacto ambiental.</p>
Programa de Vivienda Sostenible para Comunidades Vulnerables: Construir viviendas ecológicas de bajo costo para poblaciones vulnerables.	KPI: Número de familias beneficiadas por viviendas sostenibles y asequibles.	<p>Fórmula:</p> <p>Número total de viviendas construidas y entregadas a familias.</p>
	Impacto Social: Reducción en la vulnerabilidad de comunidades, incremento en la calidad de vida y promoción de prácticas de construcción sostenible.	<p>Datos necesarios: Registros del programa de vivienda.</p> <p>Frecuencia de Medición: Trimestralmente, para monitorear el progreso de construcción y ocupación.</p>

1.2.1.1. Uso de software y herramientas de gestión de proyectos para el seguimiento de KPIs

- i. Software de Gestión de Proyectos: Como Asana, Trello, o Microsoft Project, que ofrecen funcionalidades para el seguimiento de tareas y métricas.
- ii. Herramientas de Análisis de Datos: Como Tableau o Power BI, que permiten visualizar datos y tendencias complejas de manera intuitiva.

- iii. Plataformas Integradas: Soluciones que combinan la gestión de proyectos con análisis de datos, como Smartsheet o Jira, para un seguimiento más detallado y específico.

1.2.1.2. Beneficios:

- i. Automatización del Seguimiento: Reducción del tiempo y esfuerzo requerido para recopilar y analizar datos.
- ii. Mejora de la Precisión: minimización de errores humanos en el cálculo y análisis de KPIs.
- iii. Accesibilidad: facilidad de acceso a informes y dashboards actualizados para el equipo y los stakeholders.

1.2.2. Gestión de cambios

La gestión de cambios es un aspecto crucial dentro de la administración de proyectos, que se centra en identificar, evaluar, y asegurar una respuesta adecuada a cualquier alteración que ocurra durante el ciclo de vida de un proyecto. Aquí se presenta un enfoque estructurado para el desarrollo de un proceso de gestión de cambios que sea tanto robusto como ágil, la evaluación del impacto de los cambios, y la importancia de una comunicación y documentación efectiva.

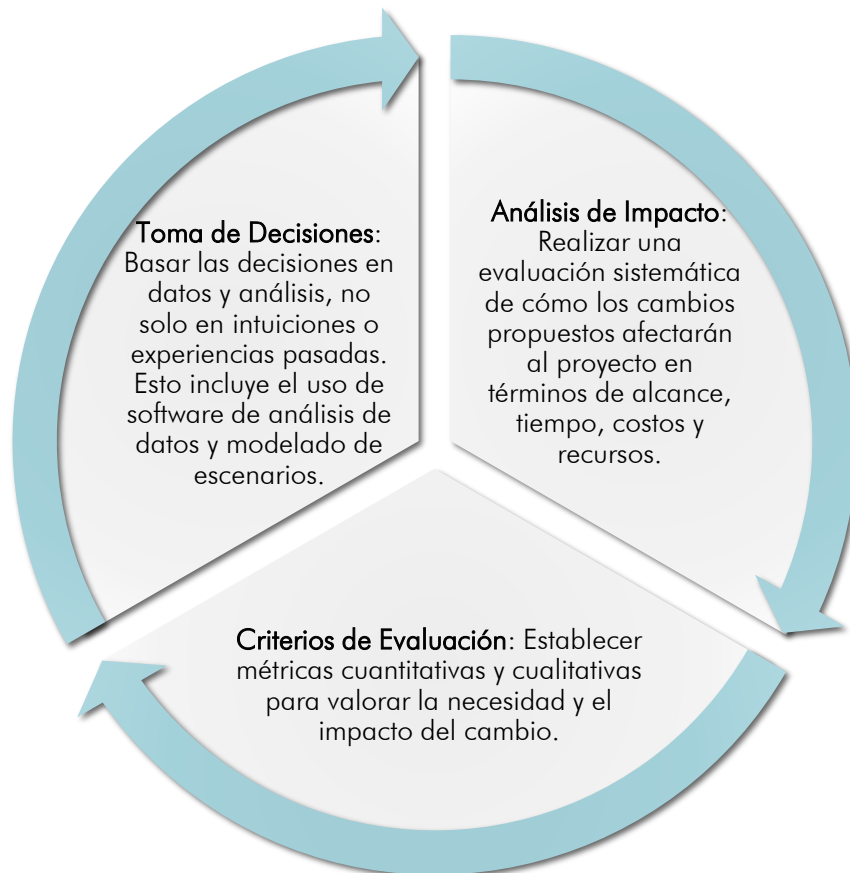
1.2.2.1. Desarrollo de un proceso de gestión de cambios robusto y ágil.

- i. Establecimiento de un proceso estándar: crear un protocolo definido que detalle los pasos para manejar cambios, desde la solicitud hasta la implementación.
- ii. Roles y responsabilidades: asignar claramente quién es responsable de cada paso en el proceso de gestión de cambios.
- iii. Flexibilidad: asegurar que el proceso pueda adaptarse rápidamente a diferentes magnitudes o tipos de cambio.
- iv. Herramientas y recursos: utilizar herramientas que permitan gestionar los cambios de manera eficiente y que faciliten la colaboración y la trazabilidad.

1.2.2.2. Evaluación del impacto de los cambios y toma de decisiones basada en datos.

Figura 4

Impacto de los cambios y toma de decisiones basada en datos.

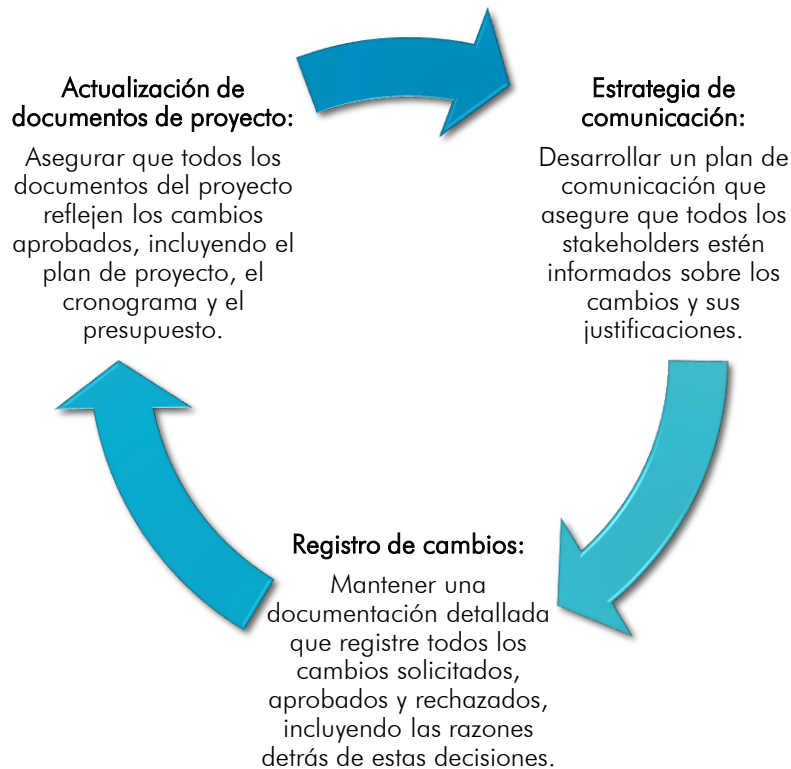


Nota, modelo cíclico de toma de decisiones basado en datos.

1.2.2.3. Comunicación y documentación efectiva de cambios en el proyecto.

Figura 5

Comunicación y documentación efectiva de cambios.



Nota, tres pasos para la comunicación y documentación efectiva de cambios en un proyecto.

Un proceso de gestión de cambios efectivo es esencial para el éxito de un proyecto. Debe ser lo suficientemente robusto para mantener el control y la dirección del proyecto, pero también lo suficientemente ágil para responder a las necesidades cambiantes del entorno y de la empresa. La evaluación del impacto de los cambios, una toma de decisiones basada en datos sólidos, y una comunicación y documentación clara y transparente son elementos fundamentales para una gestión de cambios eficaz.

1.2.2.4. Habilidades en gestión de cambios para equipos de proyecto

La capacitación y el desarrollo de habilidades en gestión de cambios son fundamentales para preparar a los equipos de proyecto para adaptarse y prosperar en entornos que están constantemente evolucionando. A continuación, se presenta una estrategia para fortalecer estas competencias dentro de los equipos de proyecto.

1.2.2.4.1. Modelo de Cambio de Kotter

Desarrollado por el Dr. John Kotter, este modelo propone ocho pasos para el cambio exitoso:

- Crear urgencia: para el cambio es esencial desarrollar un sentido de urgencia que motive a las personas a moverse y actuar.
- Formar una coalición poderosa: reunir un grupo con suficiente poder y energía para liderar y apoyar el esfuerzo de cambio.
- Crear una visión para el cambio: desarrollar una visión clara que dirija el esfuerzo y estrategias para su realización.
- Comunicar la visión: asegurarse de que la visión sea comunicada frecuente y poderosamente, y que sea incorporada en todo lo que se hace.
- Eliminar obstáculos: cambiar estructuras o sistemas que socavan la visión y alentar el riesgo y las ideas no convencionales.
- Crear victorias a corto plazo: planificar y obtener victorias visibles y significativas lo más pronto posible.
- Construir sobre el cambio: analizar cada victoria, identificar qué funcionó y qué se puede mejorar, y luego establecer más cambios.
- Anclar los cambios en la cultura corporativa: finalmente, para que cualquier cambio se mantenga, debe convertirse en parte del núcleo de la organización.

Figura 6

Estructura del Modelo de Cambio de Kotter



Nota, la figura representa la estructuración del modelo en tres fases. Tomado de <https://www.consuunt.es/modelo-de-8-pasos-de-kotter/>

1.2.2.4.2. Modelo ADKAR

El Modelo ADKAR de Prosci enfatiza el cambio en el nivel individual y consta de cinco elementos clave:

Figura 7

Modelo ADKAR



Nota, modelo de cambio ADKAR, con información de <https://www.linkedin.com/pulse/la-efectividad-del-modelo-adkar-ante-un-cambio-en-s%C3%A1nchez-macetas/?originalSubdomain=es>

Kotter vs. ADKAR: Mientras que el modelo de Kotter es un enfoque de arriba hacia abajo enfocado en los pasos que la organización debe tomar, el modelo ADKAR es un enfoque de abajo hacia arriba centrado en el cambio individual.

Ambos modelos se complementan bien; Kotter es efectivo para cambiar la organización como un todo y ADKAR para entender y manejar la respuesta individual al cambio.

1.3. Gestión de calidad y riesgos en la ejecución

1.3.1. Gestión de la calidad en la ejecución del proyecto:

La gestión de la calidad es un aspecto integral en la ejecución de proyectos que asegura que los resultados cumplan con los requisitos y estándares esperados.

1.3.1.1. Herramientas y técnicas para la aseguración y el control de calidad.

- Plan de Gestión de Calidad: Desarrollo de un plan que defina los estándares de calidad, los criterios de aceptación y los métodos de control de calidad.
- Auditorías de Calidad: Evaluaciones sistemáticas de las actividades y resultados del proyecto para garantizar que se cumplan los estándares de calidad.
- Control Estadístico de Procesos (CEP): Uso de herramientas estadísticas, como gráficos de control, para monitorear y controlar la calidad.
- Revisión por Pares: Evaluación cruzada del trabajo realizado por otros miembros del equipo para identificar posibles mejoras o errores.
- Inspecciones y Pruebas: Realización de inspecciones formales y pruebas del producto o servicio para verificar que cumple con los requisitos especificados.

1.3.1.2. Implementación de procesos de mejora continua durante la ejecución del proyecto.

- Ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar): Aplicación del ciclo PDCA para la mejora continua de los procesos de calidad.
- Análisis de Causa Raíz (ACR): Identificación y solución de las causas subyacentes de los problemas para prevenir su recurrencia.
- Seis Sigma: Integración de la metodología Seis Sigma para reducir la variabilidad en los procesos y mejorar la calidad del producto o servicio.
- Kaizen: Fomento de una cultura de mejora continua donde todos los miembros del equipo están involucrados en el proceso de hacer mejoras incrementales y regulares.
- Benchmarking: Comparación de los procesos de calidad con aquellos de los líderes de la industria para identificar áreas de mejora.

Aplicación práctica

La gestión de la calidad durante la ejecución del proyecto no solo es crucial para la entrega de resultados que satisfagan las expectativas del cliente, sino también para el mantenimiento de la eficiencia y la efectividad del equipo de proyecto. La implementación de un enfoque sistemático para la aseguración y el control de calidad, junto con un compromiso con la mejora continua, son fundamentales para la excelencia en la gestión de proyecto.

Los estudios de caso en la gestión de calidad ofrecen valiosas lecciones sobre cómo las teorías y prácticas son aplicadas en el mundo real, adaptándose a los desafíos y contextos específicos de cada industria.

<p>Determinación y análisis de los factores ambientales y sociales que inciden en la alta ocurrencia de incendios forestales</p>	<p>Contexto: Un aumento significativo en la frecuencia y severidad de incendios forestales en una región específica, impulsando la necesidad de un análisis detallado de las causas.</p>
	<p>Gestión de Calidad: Identificación de factores: utilización de técnicas de recolección de datos y análisis estadístico para identificar factores ambientales y sociales que contribuyen a la ocurrencia de incendios. Medidas de control: desarrollo e implementación de un plan de manejo forestal basado en la calidad y la mejora continua, incluyendo la educación comunitaria y la gestión de recursos naturales.</p>
	<p>Resultados: Se logró una reducción notable en la incidencia de incendios a través de la implementación de prácticas de gestión de tierras mejoradas y programas de concienciación comunitaria.</p>
<p>Propuesta de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la red vial de determinada zona</p>	<p>Contexto: La red vial enfrentaba deterioro constante debido a la falta de un sistema de mantenimiento eficaz, afectando la conectividad y la seguridad.</p>
	<p>Gestión de Calidad: Evaluación de la red vial: inspecciones regulares y evaluación del estado de las carreteras utilizando indicadores de calidad específicos. Programa de mantenimiento: desarrollo de un programa de mantenimiento basado en prioridades y riesgos, asegurando la asignación eficiente de recursos y la respuesta rápida a problemas críticos.</p>

	<p>Resultados: Mejora en la calidad y la durabilidad de la infraestructura vial, y una disminución en los costos a largo plazo debido a la reducción en reparaciones de emergencia.</p>
<p>Programa para la atención básica de salud para población migrante</p>	<p>Contexto: La población migrante enfrentaba barreras significativas para acceder a servicios de salud, exacerbando problemas de salud pública y desigualdades.</p>
	<p>Gestión de Calidad: Accesibilidad y calidad de los servicios: implementación de un sistema de gestión de calidad para evaluar y mejorar la accesibilidad, la eficiencia y la efectividad de los servicios de salud ofrecidos a la población migrante. Monitoreo y mejora continua: uso de encuestas de satisfacción del paciente y análisis de resultados de salud para identificar áreas de mejora y ajustar los servicios según sea necesario.</p>
	<p>Resultados: Aumento significativo en el acceso a servicios de salud para la población migrante, mejora en los indicadores de salud de esta población y reducción de la presión sobre los servicios de emergencia.</p>

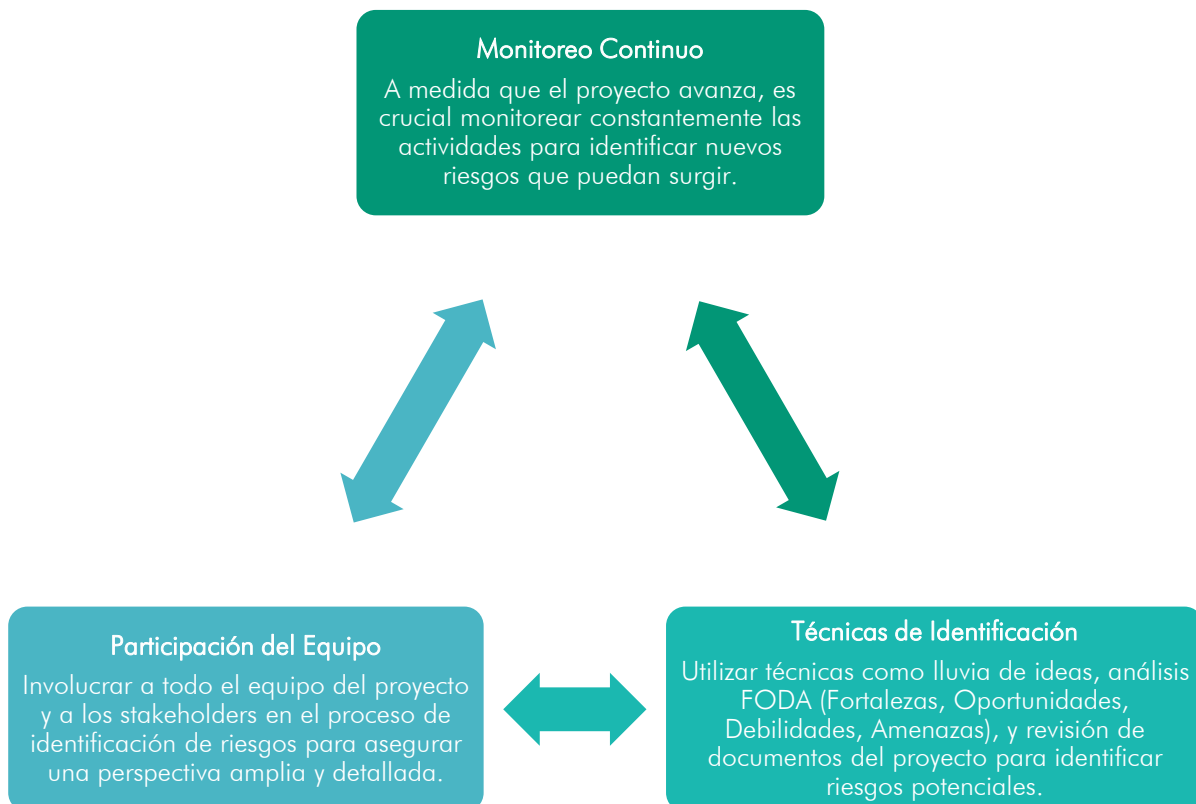
1.3.2. Gestión de riesgos en la ejecución del proyecto

La gestión de riesgos es un componente esencial en la ejecución de proyectos, enfocada en la identificación, análisis y respuesta a posibles eventos que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

1.3.2.1. Procesos de identificación de riesgos durante la fase de ejecución.

Figura 8

Procesos de identificación de riesgos



Nota, detección de riesgos a lo largo de la fase de ejecución.

1.3.2.2. Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos.

- Análisis cualitativo: evaluar la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo y su impacto en el proyecto utilizando escalas de valoración. Esto ayuda a priorizar los riesgos según su severidad.
- Análisis cuantitativo: utilizar técnicas matemáticas y estadísticas para cuantificar la probabilidad y el impacto de los riesgos, proporcionando una base numérica para la toma de decisiones.

1.3.2.3. Estrategias de respuesta a riesgos

Figura 9

Estrategias de respuesta a riesgos



Nota, estrategias exitosas para el abordaje de riesgos

<https://twitter.com/EALDEBS/status/1512456658408116233>

1.3.2.4. Monitoreo y revisión de riesgos a lo largo del proyecto.

- Seguimiento continuo: establecer un proceso para el monitoreo regular de los riesgos identificados y la identificación de nuevos riesgos.
- Reevaluación de riesgos: los riesgos deben ser reevaluados periódicamente para ajustar su prioridad y el enfoque de gestión basado en el desarrollo del proyecto y el entorno externo.
- Informes de riesgo: crear informes de riesgo regulares que resuman el estado actual de los riesgos, las acciones tomadas y las recomendaciones para la gestión futura.

1.3.2.5. Creación y uso de la matriz de riesgos

Los análisis de casos prácticos en la gestión de riesgos ofrecen percepciones fundamentales sobre las estrategias mediante las cuales los proyectos pueden afrontar y vencer obstáculos complejos. Estos estudios no solo destacan las posibles dificultades que pueden surgir durante la ejecución de un proyecto, sino que también ilustran soluciones innovadoras y eficaces implementadas para superar tales desafíos. A través de ejemplos concretos, los gestores de riesgos y los equipos de proyecto pueden aprender lecciones valiosas sobre la preparación, la adaptabilidad y las tácticas proactivas necesarias para gestionar imprevistos, asegurando así una ejecución exitosa del proyecto a pesar de las adversidades.

1.3.2.5.1. Beneficios de la matriz de riesgos

- Priorización efectiva: ayuda a los equipos de proyecto a concentrar recursos y esfuerzos en los riesgos más críticos.
- Mejora de la toma de decisiones: proporciona una base visual y cuantitativa para la toma de decisiones en la gestión de riesgos.
- Comunicación mejorada: facilita la comunicación sobre riesgos entre los miembros del equipo y los stakeholders, ofreciendo una representación clara de los riesgos prioritarios.
- Seguimiento y control: sirve como un instrumento para el seguimiento continuo de los riesgos a lo largo del proyecto, permitiendo ajustes dinámicos en la estrategia de gestión de riesgos.

1.3.2.5.2. Identificación de riesgos: listar todos los riesgos potenciales que podrían afectar el proyecto.

- a. Evaluación de la probabilidad: asignar a cada riesgo una probabilidad de ocurrencia (por ejemplo, baja, media, alta) basada en la experiencia, datos históricos o juicio experto.
- b. Evaluación del impacto: asignar a cada riesgo un nivel de impacto (por ejemplo, bajo, medio, alto) en caso de que ocurra, considerando las consecuencias para el proyecto en términos de costos, tiempo, alcance y calidad.
- c. Asignación en la matriz: ubicar cada riesgo en la matriz según su probabilidad e impacto.

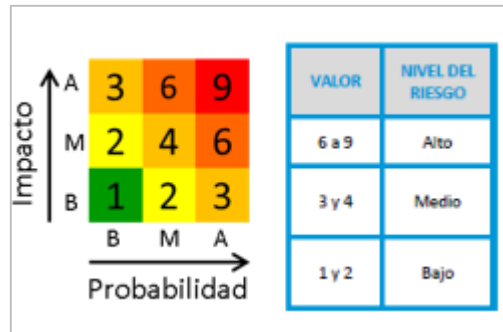
- d. Determinación de prioridades: identificar los riesgos con mayor prioridad de gestión, que suelen ser aquellos con alta probabilidad y alto impacto.
- e. Planificación de respuestas: desarrollar estrategias de respuesta específicas para los riesgos de mayor prioridad, incluyendo mitigación, transferencia, aceptación o evitación.

Aplicación práctica: Contenido propuesto para la matriz de riesgos

N° de riesgo	Numeración.
Elemento de la EDT	Número de elemento en la EDT. Puede ser componente, producto, entregable o paquete de trabajo
Tipo de riesgo	Categorización o taxonomía del riesgo (Técnico, cronograma, experiencia, alcance...)
Causa	<i>Describir el riesgo identificando la causa. Ejemplo: Si no se recibe a tiempo el equipo...</i>
Consecuencia	<i>Especificar cuál sería el efecto en caso de que el riesgo ocurra. Ejemplo: entonces se retrasará el proyecto.</i>
Síntoma	<i>Identificar una señal de alarma o advertencia de que el riesgo puede ocurrir. Ejemplo: el proveedor no proporciona una respuesta concreta, sólo da largas a la entrega del equipo. Recuerda que no todos los riesgos tienen síntomas.</i>
Impacto (A/M/B)	<i>Evaluar el impacto en el proyecto en caso de que el riesgo ocurra. (Alto, Medio y Bajo)</i>
Probabilidad (A/M/B)	<i>Evaluar la probabilidad de que el riesgo ocurra. (Alta, Media y Baja)</i>
Valor (1 al 9)	<i>De acuerdo con la matriz de probabilidad e impacto que se muestra abajo</i>
Nivel (A/M/B)	<i>Con base en el valor de la columna anterior, se establece el nivel del riesgo: alto, medio, bajo</i>
Respuesta	<i>Especificar la acción que el equipo del proyecto llevará a cabo para eliminar, transferir o mitigar la amenaza o para explotar, mejorar o compartir una oportunidad.</i>
Responsable de la acción de respuesta	<i>Nombre del responsable del equipo del proyecto que llevará a cabo la acción de respuesta al riesgo.</i>

Figura 10

Categorización de riesgos



Nota, matriz de evaluación de riesgos que clasifica los riesgos en bajo, medio y alto, basándose en su impacto (eje vertical) y probabilidad (eje horizontal), asignándoles un valor numérico que determina su nivel de riesgo.

Ejemplo aplicado de matriz de riesgos:

N° de riesgo	Elemento de la EDT	Tipo de riesgo	Riesgo		Síntoma	Impacto (A/M/B)	Probabilidad (A/M/B)	Evaluación		Respuesta	Responsable de la acción de respuesta
			Causa	Consecuencia				Valor (1 al 9)	Nivel (A/M/B)		
1	1.2.2.2.1	Alcance	Cambios en la legislación o normativas que ocurran después de haber establecido un diseño, forzando cambios de último momento.	La adaptación del diseño para cumplir con nuevas regulaciones puede requerir inversiones adicionales en materiales, honorarios de consultoría y tiempo, lo que incrementa el costo total del proyecto.	Cambios en el alcance del proyecto para acomodar el diseño a las nuevas regulaciones.	Alto	Baja	3	Medio	Mantener una estrategia de monitoreo legislativo y planificar con anticipación cambios regulatorios.	Gerente de Proyecto Ing. Esteban Serrano Chavarria

Casos prácticos en proyectos:

Gestión de Riesgos en la Determinación y Análisis de Factores que Inciden en Incendios Forestales

Contexto: Un proyecto gubernamental dirigido a reducir la incidencia de incendios forestales mediante la identificación de factores de riesgo ambientales y sociales.

Desafíos y Riesgos:

- Variabilidad Climática: Cambios impredecibles en las condiciones climáticas que pueden aumentar la probabilidad de incendios.
- Interacción Humana: Actividades humanas que elevan el riesgo de incendios, como la quema agrícola no controlada.
-

Gestión de Riesgos:

- Mitigación: Implementación de programas educativos para comunidades locales sobre prácticas seguras de manejo del fuego.
- Implementar: Desarrollo de sistemas de alerta temprana basados en la predicción meteorológica para anticipar y prepararse para condiciones de alto riesgo.

Resultados: La incidencia de incendios forestales se redujo significativamente gracias a la mejora en la conciencia comunitaria y la capacidad de respuesta rápida ante condiciones de riesgo.

Gestión de Riesgos en la Propuesta de Mantenimiento de la Red Vial

Contexto: Iniciativa para establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la red vial, enfrentando desafíos de deterioro debido a condiciones climáticas y uso intenso.

Desafíos y Riesgos:

- Desastres Naturales: Riesgo de daños significativos por eventos climáticos extremos.
- Limitaciones de Presupuesto: Recursos financieros insuficientes para cubrir todas las necesidades de mantenimiento.
-

Gestión de Riesgos:

- Transferencia: Adquisición de seguros para infraestructuras críticas para mitigar los costos de recuperación después de desastres naturales.

- Mitigación: Priorización de las intervenciones de mantenimiento basadas en un análisis de criticidad de las vías.

Resultados: Mantenimiento eficiente de la red vial, asegurando la conectividad y seguridad en el cantón con un enfoque optimizado de asignación de recursos.

Gestión de Riesgos en un Programa de Atención Básica de Salud para Población Migrante

Contexto: Implementación de un programa de salud dirigido a ofrecer servicios de atención básica a poblaciones migrantes, abordando barreras de acceso y desigualdades.

Desafíos y Riesgos:

- Barreras culturales y lingüísticas: dificultades en la comunicación y comprensión de las necesidades de salud de la población migrante.
- Incertidumbre de financiación: riesgos asociados con la sostenibilidad financiera del programa.

Gestión de Riesgos:

- Mitigación: Desarrollo de programas de capacitación en competencia cultural y lingüística para el personal de salud.
- Aceptación: Planificación de escenarios para ajustes operativos ante posibles recortes de financiación, manteniendo los servicios esenciales.

Resultados: Mejora significativa en el acceso y calidad de la atención de salud para la población migrante, con personal capacitado para abordar sus necesidades específicas.

Bibliografía

Gido, J., & Clements, J. P. (2012). Administración exitosa de proyectos (5ta ed.). Cengage Learning. Disponible en <https://salazarvirtual.sistemaeducativosalazar.mx/assets/biblioteca/f2e5b6a31265231f91e70d5ca1526e1e-Ensayo%203%20Administraci%C3%B3n%20Exitosa%20de%20Proyectos%205a%20ed%202012%20Parte%203%20-%20Gido%20y%20Clements.pdf>

Gray, C. F., & Larson, E. W. (2009). Administración de proyectos: la perspectiva gerencial (4ta ed.). McGraw-Hill Interamericana. Disponible en https://www.academia.edu/27583705/Administracion_de_Proyectos_4ed_Clifford_F_Gray_y_Erik_W_Larson

Mondelo, E., & Siles, R. (2019). PM4R Guía de Aprendizaje. Banco Interamericano de Desarrollo & Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social.

Morales, M., & León, A. (2013). Adiós a los mitos de la innovación: Una guía práctica para implementar la innovación en América Latina. [Editorial no identificada]. ISBN 978-0-9892832-0-5. Disponible en https://www.academia.edu/35347073/ADIOS_A_LOS_MITOS_D_ELA_INNOVACION%3F93N_pdf

Pinto, J. K. (2015). Gerencia de proyectos: Cómo lograr la ventaja competitiva (3ra ed.). Pearson Colombia. Disponible en <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1207>

Project Management Institute. (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) (7ª ed.). Project Management Institute. Disponible en <https://dokumen.pub/guia-de-los-fundamentos-para-la-direccion-de-proyectos-guia-del-pmbok-7nbsped-2021011107-2021011108-9781628256642-9781628256659-9781628256666-9781628256673-9781628257199.html>