

Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

UNIDAD 4

Principios básicos de Project Management Technology Quotient (PMTQ)

Evaluación y desarrollo del coeficiente tecnológico del Project Manager y su organización para la adopción estratégica de Inteligencia Artificial

BLOQUE 1

Introducción al PMTQ

Origen, definición y relevancia del coeficiente tecnológico de dirección de proyectos

¿Qué es el Project Management Technology Quotient (PMTQ)?

- Indicador que mide la capacidad de un gestor de proyectos para integrar, utilizar y liderar proyectos en entornos donde la tecnología —y en particular la IA— es determinante para el éxito.
- No mide conocimiento técnico de programación ni de sistemas.
- Mide actitud, comportamiento y capacidad de liderazgo frente al cambio tecnológico.
- Aplica a nivel individual (el Project Manager) y organizacional (equipo, PMO, empresa).
- Permite objetivar algo tradicionalmente subjetivo: “qué tan preparado tecnológicamente está alguien”.

DEFINICIÓN OPERATIVA

“El PMTQ es la medida de la disposición, habilidad y liderazgo de un profesional de proyectos para adoptar, adaptar y aprovechar las tecnologías emergentes en beneficio de los objetivos del proyecto y de la organización.”

Origen del Concepto PMTQ

Periodo	Hito
Década 2000-2010	Gestión de proyectos centrada en metodologías (predictivo, ágil)
2015-2018	Aceleración de la transformación digital en las organizaciones
2019	El PMI introduce formalmente el concepto de PMTQ en el reporte "Leading the Way with PMTQ" (11° informe Pulse of the Profession)
2020-2023	Consolidación del teletrabajo y herramientas colaborativas digitales
2023-actualidad	Irrupción de la IA Generativa como catalizador del PMTQ

El PMTQ surge como respuesta del PMI ante la necesidad creciente de que los profesionales de proyectos se adapten al entorno digital cambiante.

Relación entre PMTQ y Transformación Digital

- El PMTQ es la capacidad personal y organizacional que hace posible la transformación digital dentro de la dirección de proyectos.
- Sin Project Managers con un PMTQ adecuado, las iniciativas de digitalización quedan sin liderazgo real.
- Un PMTQ alto permite identificar procesos automatizables, evaluar el ROI tecnológico y liderar el cambio cultural necesario.
- Relación bidireccional: la transformación digital exige mayor PMTQ, y un mayor PMTQ acelera la transformación digital.

CICLO DE REFUERZO

Transformación Digital → requiere → PMTQ

PMTQ (curiosidad, liderazgo, adaptabilidad) → impulsa → Transformación Digital

Del Project Manager Tradicional al AI Project Manager

Dimensión	PM Tradicional	AI Project Manager
Enfoque principal	Cumplimiento de alcance, tiempo y costo	Generación de valor apoyada en datos e IA
Toma de decisiones	Experiencia y juicio experto	Experiencia + insights generados por IA
Gestión de información	Reportes manuales, plantillas estáticas	Dashboards dinámicos, reportes automatizados
Rol frente al equipo	Supervisor de tareas	Facilitador y curador de herramientas de IA
Actitud ante el cambio	Reactiva	Proactiva y exploratoria
PMTQ	No definido / no medido	Evaluado, monitoreado y desarrollado deliberadamente

El AI Project Manager no reemplaza las competencias clásicas del PMBOK®; las potencia con un coeficiente tecnológico desarrollado conscientemente.

Importancia del PMTQ en la Dirección de Proyectos Moderna

- Velocidad del cambio tecnológico: las herramientas de IA evolucionan en meses, no en años.
- Competitividad organizacional: integrar IA con criterio reduce tiempos de ciclo y mejora decisiones.
- Gestión de equipos multigeneracionales con distintos niveles de familiaridad tecnológica.
- Cierre de brechas digitales de forma objetiva, individual y organizacional.
- Sostenibilidad del talento: un PMTQ desarrollado reduce la vulnerabilidad a la obsolescencia profesional.

EJEMPLO EMPRESARIAL

Una manufacturera intentó implementar mantenimiento predictivo con IA. Fracasó con un PM metodológicamente sólido pero sin PMTQ: no dialogaba con el equipo de datos ni traducía hallazgos a decisiones operativas. Con un gestor de mayor PMTQ, la adopción fue exitosa.

Competencias Técnicas, Digitales y Tecnológicas

Tipo	Definición	Ejemplo en gestión de proyectos
Técnicas	Conocimiento especializado de una disciplina o herramienta específica	Manejo de MS Project, dominio del PMBOK®, ruta crítica
Digitales	Capacidad de operar en entornos digitales de trabajo y comunicación	Uso de plataformas colaborativas, firma electrónica, trabajo remoto
Tecnológicas (PMTQ)	Comprender, evaluar, adoptar y liderar la incorporación de tecnologías emergentes	Evaluar si automatizar el seguimiento de riesgos con IA y liderar ese cambio

Idea clave: se puede ser digitalmente competente (saber usar herramientas) sin tener un PMTQ alto (no saber liderar la transformación que esas herramientas habilitan).

ACTIVIDAD 1

Autoevaluación Inicial de Competencias Tecnológicas

INSTRUCCIONES

- 1 Califica del 1 (bajo) al 5 (alto) tu nivel actual en: comprensión del potencial de la IA para tu rol, exploración proactiva de herramientas nuevas, comodidad liderando personas con distinto nivel tecnológico, seguimiento de cómo la tecnología cambia tu industria, promoción del aprendizaje continuo en tu equipo.
- 2 Suma tus puntajes (máximo 25 puntos).
- 3 Guarda este resultado; lo compararás al final de la unidad con el instrumento formal de evaluación PMTQ (Bloque 5).

 15 min

BLOQUE 2

La Transformación Digital en la Dirección de Proyectos

Digitalización, tendencias tecnológicas y el PMTQ como habilitador

¿Qué es la Transformación Digital?

- Proceso integral mediante el cual una organización rediseña sus modelos de negocio, procesos, cultura y experiencia de interesados, apoyándose en tecnologías digitales.
- Es un cambio estructural y cultural, no únicamente tecnológico.
- Involucra a toda la organización, no solo al área de TI.
- Requiere liderazgo sostenido en el tiempo: no es un proyecto con fecha de cierre.

RELACIÓN CON LA DP

Los proyectos son el vehículo mediante el cual la transformación digital se materializa; el PMTQ del equipo de dirección de proyectos determina en gran medida su éxito.

Digitalización vs. Transformación Digital

Aspecto	Digitalización	Transformación Digital
Definición	Convertir procesos analógicos en digitales	Rediseñar el modelo de negocio y la cultura apoyándose en lo digital
Alcance	Táctico, un proceso a la vez	Estratégico, integral, organizacional
Ejemplo	Escanear documentos y subirlos a la nube	Rediseñar el ciclo de vida del proyecto con IA para planificación y decisiones
Impacto en el PM	Competencias digitales básicas	PMTQ alto: liderazgo, visión estratégica, gestión del cambio

Ejemplo: una PMO reemplazó Excel por un tablero en la nube (digitalización); un año después rediseñó su gestión de riesgos con un modelo de IA que prioriza automáticamente (transformación digital).

Impacto de la IA y Tendencias Tecnológicas

Impacto de la IA en las organizaciones:

- Automatización de tareas repetitivas y administrativas.
- Mejora en la calidad de las decisiones mediante análisis predictivo.
- Redefinición de roles: menos operación, más pensamiento estratégico.
- Nuevos riesgos: dependencia tecnológica, sesgos algorítmicos, gobernanza.

TENDENCIAS RELEVANTES

1. IA Generativa aplicada a documentación
2. Automatización inteligente de flujos de trabajo
3. Análisis predictivo de riesgos y desviaciones
4. Asistentes virtuales especializados
5. Plataformas colaborativas con IA integrada

Competencias Digitales del PM y su Relación con los Datos

- Alfabetización de datos: comprender qué datos del proyecto son relevantes.
- Pensamiento algorítmico básico: entender a grandes rasgos cómo un modelo de IA llega a una recomendación.
- Curación de herramientas: seleccionar la solución tecnológica más adecuada al contexto.
- Comunicación digital efectiva: transmitir información técnica a interesados no técnicos.

CICLO DATOS → DECISIÓN

Datos del proyecto → Procesamiento con IA → Insights / Recomendaciones → Decisión del PM → (retroalimentación continua)

El PMTQ actúa como el filtro de calidad de este ciclo.

El PMTQ como Habilitador de la Transformación Digital

Sin PMTQ desarrollado	Con PMTQ desarrollado
Adopción tecnológica reactiva y desordenada	Adopción tecnológica estratégica y planificada
Resistencia al cambio no gestionada	Gestión del cambio activa e inclusiva
Brechas digitales no identificadas	Brechas digitales diagnosticadas y atendidas
Decisiones basadas solo en intuición	Decisiones basadas en intuición + evidencia de datos/IA

“La transformación digital no la hacen las herramientas; la hacen las personas con la capacidad de liderarlas. Esa capacidad es, precisamente, el PMTQ.”

BLOQUE 3

Componentes del PMTQ

Las tres dimensiones esenciales y sus competencias observables

El Modelo del PMTQ: Tres Dimensiones Esenciales

- 1. Curiosidad continua — disposición para explorar nuevas tecnologías y enfoques.
- 2. Liderazgo inclusivo — habilidad para liderar equipos diversos en su relación con la tecnología.
- 3. Talento a prueba del futuro — desarrollo continuo del equipo para anticipar desafíos tecnológicos venideros.

IMPORTANTE

Las competencias que se presentan en las siguientes diapositivas NO son dimensiones adicionales: son indicadores concretos y observables de estas tres dimensiones oficiales del PMTQ.

Curiosidad Continua

- Definición: disposición activa y sostenida para explorar nuevas tecnologías, herramientas y enfoques, sin esperar a que su adopción sea obligatoria.

Competencias observables:

- Innovación constante: probar nuevas herramientas y técnicas de forma proactiva.
- Búsqueda activa de conocimiento: cursos, webinars, comunidades de práctica.
- Pensamiento digital: cuestionar procesos tradicionales.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Antes de iniciar un proyecto, el gestor curioso investiga si existen herramientas de IA que mejoren alguna fase del ciclo de vida (p. ej. generación automática del acta de constitución).

Liderazgo Inclusivo

- Definición: habilidad para liderar equipos tecnológicamente diversos, integrando a todos sin dejar a nadie rezagado.

Competencias observables:

- Gestión de equipos multigeneracionales.
- Fomento de la diversidad digital: acceso equitativo a herramientas y capacitación.
- Gestión del cambio y colaboración con tecnologías emergentes.

EJEMPLO

En un equipo con integrantes de 25 y 55 años, el gestor inclusivo organiza mentoría cruzada: los jóvenes enseñan herramientas digitales, los experimentados enseñan criterios de gestión de riesgo.

Talento a Prueba del Futuro

- Definición: capacidad de desarrollar continuamente al equipo y prepararlo ante desafíos tecnológicos que aún no han llegado.

Competencias observables:

- Capacitación y desarrollo regular del equipo.
- Planificación estratégica del talento: anticipar habilidades futuras necesarias.
- Uso estratégico de la IA: liberar tiempo del equipo hacia tareas de alto valor.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Un gestor con esta competencia elabora, junto con RR.HH. o la PMO, un plan anual de desarrollo de competencias digitales, revisado cada seis meses.

Modelo Integrado: Dimensiones y Competencias

Dimensión oficial (PMI, 2019)	Competencias / indicadores	Pregunta de autodiagnóstico
Curiosidad continua	Innovación constante · Búsqueda activa de conocimiento · Pensamiento digital	¿Exploro tecnología nueva antes de que me lo exijan?
Liderazgo inclusivo	Gestión multigeneracional · Diversidad digital · Gestión del cambio · Colaboración con tecnologías emergentes	¿Incluyo a todo mi equipo, sin importar su nivel tecnológico?
Talento a prueba del futuro	Capacitación y desarrollo · Planificación estratégica del talento · Uso estratégico de la IA	¿Preparo a mi equipo para retos tecnológicos que aún no llegan?

El PMTQ no se mejora trabajando una competencia aislada, sino equilibrando las tres dimensiones.

Identificando la Dimensión del PMTQ

INSTRUCCIONES

- 1 Un PM investiga por su cuenta una nueva herramienta de IA antes de que la empresa la adquiera → ¿qué dimensión?
- 2 Un gestor organiza acompañamiento para que el equipo con menor dominio tecnológico no se quede atrás → ¿qué dimensión?
- 3 Una PMO diseña un plan de capacitación a dos años ante la próxima ola de automatización → ¿qué dimensión?
- 4 Un gestor organiza talleres donde el equipo experimenta en conjunto con una nueva herramienta antes de adoptarla → ¿qué dimensión?

BLOQUE 4

Madurez Tecnológica

Niveles, indicadores, cultura digital y barreras de adopción

Concepto de Madurez Tecnológica

- Grado en el que una persona u organización ha desarrollado, institucionalizado y sostenido las capacidades para adoptar, integrar y aprovechar estratégicamente la tecnología — incluida la IA.
- El PMTQ mide una disposición/capacidad de liderazgo; la madurez tecnológica mide el estado consolidado y acumulado en el tiempo.

DIMENSIONES DE LA MADUREZ

Procesos: ¿existen procesos que incorporan tecnología sistemáticamente?

Personas: ¿el equipo cuenta con las competencias necesarias?

Cultura: ¿se valora y premia la experimentación?

Gobernanza: ¿hay políticas claras de uso ético de la IA?

Matriz de Niveles de Madurez Tecnológica

1

Inicial / Reactivo

La tecnología se adopta solo cuando es forzosa; no hay estrategia. Uso de herramientas dispersas, sin estándares comunes.

2

Emergente

Existe interés e iniciativas aisladas. Algunos equipos usan IA individualmente, sin coordinación.

3

Definido

Existen procesos y lineamientos formales para la adopción tecnológica y capacitación planificada.

4

Gestionado

La adopción se mide, controla y mejora continuamente. Indicadores, tableros y gobernanza de IA.

5

Optimizado

La tecnología es parte del ADN organizacional. Innovación proactiva y cultura de experimentación consolidada.

Indicadores y Capacidades Organizacionales

INDICADORES OBSERVABLES

- % de proyectos que incorporan IA en su ejecución
- Existencia de políticas de gobernanza y ética de IA
- Frecuencia de capacitación tecnológica del personal
- Nivel de satisfacción/resistencia ante nuevas herramientas
- Tiempo promedio de adopción de tecnología emergente relevante

CAPACIDADES ORGANIZACIONALES NECESARIAS

- Infraestructura tecnológica adecuada
- Procesos de gestión del cambio institucionalizados
- Presupuesto destinado a innovación y capacitación
- Estructuras de gobierno de datos e IA
- Canales para compartir aprendizajes tecnológicos entre proyectos

Cultura Digital y Liderazgo Tecnológico

Cultura digital: valores y comportamientos que favorecen (o dificultan) la adopción de tecnología.

- Tolerancia al error como parte del proceso de innovación.
- Valoración explícita del aprendizaje continuo.
- Transparencia en el uso y resultados de las herramientas.
- Colaboración horizontal entre áreas técnicas y no técnicas.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

Capacidad de modelar con el ejemplo la adopción tecnológica, comunicar una visión clara y sostener el compromiso organizacional durante el cambio.

Un PM con alto PMTQ actúa como catalizador de la cultura digital, incluso si la organización aún no ha madurado plenamente.

Barreras para la Adopción de IA en la Gestión de Proyectos

Barrera	Descripción
Resistencia al cambio	Miedo a la pérdida de control, relevancia o del propio puesto de trabajo
Falta de comprensión técnica	Desconocimiento real de cómo funcionan las herramientas de IA
Ausencia de gobernanza	Falta de políticas de uso ético, seguridad de datos y responsabilidad
Limitaciones presupuestarias	Falta de inversión en herramientas, licencias y capacitación
Cultura organizacional rígida	Estructuras que penalizan el error y desincentivan la experimentación
Brecha generacional no gestionada	Diferencias de adopción entre grupos etarios, sin estrategias de inclusión

Antes de impulsar cualquier iniciativa de IA, el gestor con PMTQ desarrollado diagnostica estas seis barreras para anticipar resistencias.

ACTIVIDAD 4

Análisis de Madurez Tecnológica de una Organización (Equipos)

INSTRUCCIONES

- 1 Formar equipos de 3 a 5 personas.
- 2 Elegir una organización conocida por el equipo (propia empresa, caso público, o hipotética).
- 3 Ubicar a la organización en uno de los 5 niveles de madurez, con al menos 3 evidencias observables.
- 4 Identificar las 2 barreras más relevantes que enfrenta esa organización.
- 5 Preparar una presentación de 3-5 minutos para el grupo.

 35-40 min

BLOQUE 5

Evaluación del PMTQ

Cómo diseñar, aplicar e interpretar un instrumento de evaluación

Cómo Realizar una Evaluación del PMTQ

- No existe una única herramienta estándar oficial del PMI; distintas consultoras y plataformas educativas han desarrollado cuestionarios basados en el marco de las tres dimensiones.

5 PASOS GENERALES

1. Definir el alcance (individuo, equipo o PMO)
2. Seleccionar el instrumento (autoevaluación o 360°)
3. Aplicar el instrumento con honestidad
4. Consolidar resultados por dimensión
5. Interpretar y accionar (Bloque 7)

Variables de Análisis y Escala de Evaluación

Dimensión	Variables de análisis (ejemplos de reactivos)
Curiosidad continua	Frecuencia de exploración de nuevas herramientas · Participación en formación no obligatoria · Comodidad ante lo desconocido
Liderazgo inclusivo	Involucramiento de todo el equipo en la adopción tecnológica · Gestión de la diversidad generacional · Manejo de la resistencia
Talento a prueba del futuro	Existencia de planes de desarrollo · Anticipación de necesidades futuras · Uso estratégico (no solo operativo) de la IA

Escala Likert 1-5 (ausente → consolidado y modelado hacia otros), agrupable también en niveles cualitativos: baja, media o alta competencia.

ACTIVIDAD 2

Aplicación de un Instrumento de Evaluación PMTQ

INSTRUCCIONES

- 1 Completa individualmente el instrumento breve de autoevaluación (15 reactivos, 5 por dimensión), usando la escala 1-5.
- 2 Curiosidad: “Exploro activamente nuevas herramientas de IA aplicables a mis proyectos” / “Dedico tiempo mensual a formación no obligatoria”.
- 3 Liderazgo inclusivo: “Me aseguro de que todo mi equipo participe en la adopción de nuevas herramientas” / “Gestiono activamente la resistencia al cambio”.
- 4 Talento a prueba del futuro: “Cuento con un plan de desarrollo digital para mi equipo” / “Anticipo qué habilidades necesitará mi equipo en 2 años”.
- 5 Suma tus puntajes por dimensión (máx. 25 c/u, 75 en total) y consérvalos para el Bloque 6.

BLOQUE 6

Interpretación de Resultados

Niveles bajo, medio y alto: riesgos y oportunidades

Cómo Interpretar un Resultado de PMTQ

- La interpretación debe hacerse por dimensión, no solo con el puntaje total: dos personas pueden tener el mismo total con perfiles completamente distintos.

5 PASOS PARA INTERPRETAR

1. Revisar el puntaje de cada dimensión
2. Identificar la fortaleza a capitalizar
3. Identificar la brecha prioritaria
4. Contextualizar según rol y etapa profesional
5. Traducir en acciones concretas (Bloque 7)

Significado de un Nivel Bajo, Medio y Alto

Nivel	Qué significa	Riesgo asociado	Oportunidad de mejora
Bajo (5-11)	Competencia poco desarrollada o inexistente en el comportamiento observado	Vulnerabilidad al cambio, posible obsolescencia, resistencia pasiva	Punto de partida claro para un plan de desarrollo intensivo
Medio (12-18)	La competencia existe pero de forma inconsistente o no institucionalizada	Avances dependientes de motivación puntual, riesgo de estancamiento	Consolidar comportamientos mediante práctica deliberada
Alto (19-25)	Competencia consistente, sostenida y modelo para otros	Exceso de confianza si no se mantiene actualizado	Rol de mentor / multiplicador hacia el equipo u organización

ACTIVIDAD 3

Interpretación de Resultados Individuales

INSTRUCCIONES

- 1 Retoma los resultados obtenidos en la Actividad 2 (Bloque 5).
- 2 Clasifica cada una de tus tres dimensiones en bajo, medio o alto.
- 3 Responde por escrito: ¿cuál es tu dimensión más fuerte y cómo la has demostrado?
- 4 ¿Cuál es tu dimensión más débil y qué riesgo concreto representa para tu desempeño?
- 5 ¿Qué relación encuentras con el resultado de la Actividad 1 (Bloque 1)?

 15 min

Interpretación Aplicada: Caso de Ana (continuación)

Dimensión	Nivel	Interpretación práctica
Curiosidad continua	Alta	Puede asumir el rol de “embajadora tecnológica” dentro de su PMO
Liderazgo inclusivo	Media-baja	Riesgo de fragmentación del equipo; se recomienda desarrollar facilitación y mentoría cruzada
Talento a prueba del futuro	Media	Existe cierta planificación, pero no está sistematizada; oportunidad de plan formal anual

Plan sugerido: mantener el rol de exploradora tecnológica, incorporar prácticas explícitas de inclusión y formalizar un plan de desarrollo de talento a 12 meses.

BLOQUE 7

Estrategias para Incrementar el PMTQ

De la evaluación a la acción: hoja de ruta de mejora

Estrategias por Dimensión

Dimensión	Estrategias específicas
Curiosidad continua	Suscripción a boletines/comunidades de IA aplicada a proyectos · Bloques semanales de "tiempo de innovación" · Webinars y cursos cortos
Liderazgo inclusivo	Mentoría cruzada intergeneracional · Comunicación diferenciada según nivel tecnológico · Espacios seguros de experimentación grupal
Talento a prueba del futuro	Planes de capacitación anual con revisión semestral · Mapeo de competencias futuras · Implementación progresiva de IA en pilotos de bajo riesgo

Estrategias transversales: gestión del conocimiento (documentar lecciones aprendidas), cultura de innovación (premiar la experimentación) y gestión del cambio organizacional estructurada.

Implementación Progresiva de la IA

- Una de las estrategias más efectivas para incrementar el PMTQ es la implementación progresiva, evitando saltos abruptos.

1. Exploración: pruebas controladas en proyectos de bajo riesgo.

2. Piloto: aplicación en un proceso específico, con medición de resultados.

3. Escalamiento: extensión a más proyectos, con ajustes de la retroalimentación.

4. Institucionalización: la herramienta se vuelve estándar organizacional, con gobernanza definida.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Una PMO que desea introducir análisis predictivo de riesgos no debe aplicarlo directamente a su proyecto más crítico; conviene iniciar en un proyecto interno de menor visibilidad.

ACTIVIDAD 5

Construcción de un Mapa de Brechas Digitales

INSTRUCCIONES

- 1 Retoma los resultados de tu evaluación PMTQ (Actividades 2 y 3).
- 2 Completa, para cada dimensión, el mapa: Nivel actual → Nivel deseado (12 meses) → Brecha → Acción principal.
- 3 Curiosidad continua / Liderazgo inclusivo / Talento a prueba del futuro: una fila cada una.
- 4 Para cada brecha, define una sola acción concreta y medible (evitar generalidades).

 20 min

ACTIVIDAD 6

Diseño de un Plan de Mejora del PMTQ (Hoja de Ruta)

INSTRUCCIONES

- 1 Con base en el mapa de brechas (Actividad 5), construye tu hoja de ruta a 12 meses.
- 2 Corto plazo (0-3 meses): objetivo, acciones clave e indicador de éxito.
- 3 Mediano plazo (4-8 meses): objetivo, acciones clave e indicador de éxito.
- 4 Largo plazo (9-12 meses): objetivo, acciones clave e indicador de éxito.
- 5 Ejemplo de referencia (Ana): corto plazo — mentorías cruzadas quincenales; mediano — plan de capacitación anual del equipo; largo — liderar un piloto de IA inclusivo.

 20 min

BLOQUE 8

PMTQ e Inteligencia Artificial

IA Generativa, automatización, prompt engineering y gobierno de IA

PMTQ e IA Generativa

- La IA Generativa es accesible, económica y de adopción masiva, lo que acelera la brecha entre quienes la aprovechan estratégicamente y quienes no.
- Curiosidad alta → favorece la exploración temprana de herramientas de IA Generativa.
- Liderazgo inclusivo alto → garantiza que la adopción se democratice en todo el equipo.
- Talento a prueba del futuro alto → asegura un uso crítico, no solo mecánico, de estas herramientas.

CONEXIÓN CON EL PROGRAMA

Recordar la Unidad 2 (Ingeniería de Prompts): el buen uso de la IA Generativa depende tanto de la habilidad técnica de redactar instrucciones como de la madurez para interpretar sus resultados.

PMTQ, Automatización y Prompt Engineering

- **Automatización:** el PMTQ determina qué tan bien un PM identifica procesos candidatos a automatización sin perder la supervisión humana necesaria.
- **Prompt Engineering:** formular instrucciones claras y efectivas refleja pensamiento digital, curiosidad y criterio evaluativo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CRÍTICA DE RESULTADOS DE IA

Relevancia: ¿aborda directamente la pregunta?

Precisión: ¿es exacta y actual?

Coherencia: ¿es internamente consistente?

Aplicabilidad: ¿es factible en el contexto real del proyecto?

Herramientas Colaborativas, Gobierno de IA y el Nuevo Rol del PM

- Herramientas colaborativas con IA integrada: un PMTQ alto permite integrarlas y sacar provecho estratégico, no solo superficial.
- Gobierno de IA: responsabilidad humana clara sobre las decisiones asistidas por IA.
- Transparencia sobre cuándo y cómo se usa la IA frente a los interesados.
- Mecanismos de auditoría y revisión periódica de los resultados generados por IA.

TRANSFORMACIÓN DEL PM

El profesional que desarrolla su PMTQ deja de ser un simple ejecutor de procesos y se convierte en un agente de transformación organizacional.

BLOQUE 9

Casos Empresariales

Tres organizaciones, tres niveles de madurez tecnológica

Empresa Constructora — Madurez Baja

NIVEL 1-2

Situación inicial	La dirección exige "usar IA" sin diagnóstico previo de necesidades ni capacidades del equipo
Principales problemas	Resistencia del equipo de campo, ausencia de gobernanza de datos, PMs sin conocimiento básico de IA, adopción impuesta sin gestión del cambio
Estrategia implementada	Compra apresurada de una licencia de software de IA para programación de obra, sin capacitación adecuada
Resultados obtenidos	Baja adopción (menos del 15% del equipo la usa regularmente); percepción de la IA como "amenaza"
Lecciones aprendidas	La tecnología sin desarrollo previo del PMTQ del equipo está condenada al fracaso; se requiere diagnóstico y gestión del cambio antes de invertir

Empresa de Servicios de Tecnología — Madurez Media

NIVEL 3

Situación inicial	PMO con procesos definidos; IA usada de forma aislada por iniciativa individual de algunos PMs
Principales problemas	Falta de estandarización, ausencia de políticas de gobernanza, brecha entre equipos más y menos digitalmente hábiles
Estrategia implementada	Comité interno de buenas prácticas de IA, capacitación estandarizada, piloto formal de automatización de reportes en 3 proyectos
Resultados obtenidos	Adopción del piloto en el 70% de los proyectos participantes; reducción del 30% en tiempo dedicado a reportes
Lecciones aprendidas	La estandarización y la gobernanza son el puente entre la adopción individual dispersa y la madurez organizacional sostenida

Multinacional de Consumo — Madurez Alta

NIVEL 4-5

Situación inicial	Estrategia digital de largo plazo, liderazgo comprometido y cultura consolidada de innovación
Principales problemas	El reto ya no es la adopción básica, sino evitar la dependencia excesiva de la IA y mantener el juicio crítico humano
Estrategia implementada	Gobierno de IA institucionalizado (comité de ética, auditorías periódicas), planes de desarrollo de talento a 3 años, cultura de experimentación rotativa
Resultados obtenidos	Reducción significativa en tiempos de planificación de portafolios; mejora medible en precisión de pronósticos de riesgo
Lecciones aprendidas	La madurez alta no elimina los riesgos de la IA; los transforma en retos de gobernanza y mantenimiento del criterio humano

ACTIVIDAD 7

Caso Práctico: Preparación Tecnológica de una PMO

INSTRUCCIONES

- 1 Caso: "La PMO de una empresa de retail cuenta con 12 Project Managers. Actualmente usan hojas de cálculo para el seguimiento; 3 gestores han comenzado, por iniciativa propia, a usar un asistente de IA para redactar minutas. No existe política formal, y la dirección aún no define una postura clara sobre inversión tecnológica."
- 2 Usando la estructura de análisis del Bloque 9, elabora un diagnóstico: situación inicial, nivel de madurez, principales problemas.
- 3 Propón una estrategia y los resultados esperados de aplicarla.
- 4 Presenta el diagnóstico en máximo 5 minutos.

 25 min

BLOQUE 10

Roadmap de Desarrollo Tecnológico Personal

Construyendo tu plan de crecimiento como AI Project Manager

Componentes de un Roadmap Personal Completo

1. Competencias a desarrollar (según tu dimensión más débil del PMTQ).
2. Herramientas específicas a dominar (según tu industria y tipo de proyectos).
3. Rutas de aprendizaje sugeridas (cursos, lecturas, comunidades de práctica).
4. Objetivos a corto, mediano y largo plazo.
5. Indicadores personales de seguimiento (cómo sabrás que estás progresando).

INTEGRACIÓN

Este roadmap puede integrarse con el plan de mejora de la Actividad 6, con una mirada más amplia que incluya también herramientas específicas de la Unidad 5 del programa.

Objetivos a Corto, Mediano y Largo Plazo

Horizonte	Pregunta guía	Ejemplo de objetivo
Corto plazo (0-3 meses)	¿Qué puedo empezar a hacer ya, sin esperar recursos adicionales?	Dedicar 2 horas semanales a explorar una herramienta de IA aplicable a mi rol
Mediano plazo (4-8 meses)	¿Qué competencia necesito consolidar con práctica sostenida?	Liderar un piloto de automatización aplicando implementación progresiva
Largo plazo (9-12 meses)	¿Qué rol quiero desempeñar como agente de transformación tecnológica?	Ser referente de adopción responsable de IA en mi PMO, mentoreando a otros gestores

Un roadmap personal no es una lista de tareas: es la expresión concreta y medible de cómo cada Project Manager decide fortalecer su propio Coeficiente Tecnológico.

ACTIVIDAD 8

Reflexión Final: ¿Cómo Prepararme para Ser un AI Project Manager en 5 Años?

INSTRUCCIONES

- 1 De forma individual, responde por escrito (mínimo un párrafo):
- 2 “Con base en el modelo de las tres dimensiones del PMTQ, tu autoevaluación, tu mapa de brechas y tu roadmap personal, ¿cómo te preparas hoy para ser un AI Project Manager dentro de cinco años?”
- 3 ¿Qué estarías dispuesto a cambiar en tu forma de trabajar, liderar y aprender?
- 4 Cierre: retomar la pregunta inicial (percepción de tu propio PMTQ) y comparar con esta reflexión final.

 15 min