

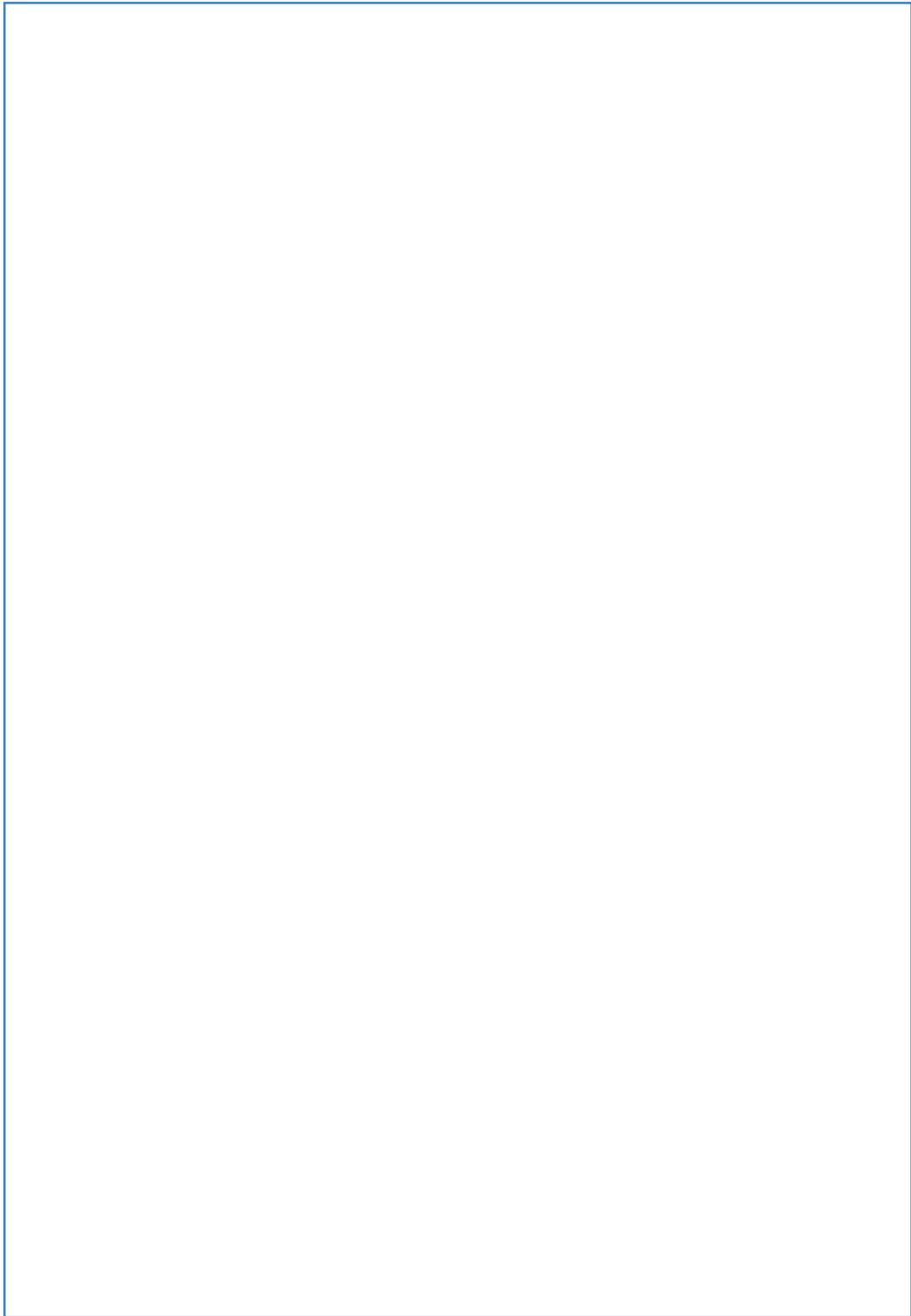


PM4^R
AGILE

Guía Práctica



Banco Interamericano
de Desarrollo



Autores



Ernesto Mondelo SMC
MBA, M.Ed., PMP, Coach, CSM



Ricardo Sánchez Orduña
MBA, PMP, PMI-ACP, CSM

Revisión técnica

Rocio Briceño L.
MBA, PMP, CSM, STC

Colaboradores

David Zepeda
PMP

Santiago Cartagena
PMP

Víctor Roa
MBA, PMP

2a. Edición Enero de 2019

Este documento es propiedad intelectual del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES). Cualquier reproducción parcial o total de este documento debe ser informada a: [BID-INDES@iadb.org](mailto: BID-INDES@iadb.org)

1

Introducción

2

Fundamentos de Ágil

- Principios básicos.
- Características de los proyectos de desarrollo.
- Mentalidad ágil.
- El triángulo ágil.
- El manifiesto ágil.

3

Metodología PM4^R Agile

- Pilares y valores.
- Roles.
- Herramientas.
- Actividades.
- Pasos para el desarrollo del plan PM4^R Agile.

4

5 Pasos para el desarrollo de plan PM4^R Agile

- Análisis y consulta a los interesados.
- Paso 1: Análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto.
- Paso 2: Selección de los trabajos prioritarios.
- Paso 3: Desarrollo del plan PM4^R Agile.
- Paso 4: Asignación participativa de responsabilidades.
- Paso 5: Implementación del plan PM4^R Agile.
 - Ejecución ágil.
 - Revisión e inspección ágil

5

Bibliografía

6

Glosario

Introducción

La aventura del PM4^R (Project Management for Results) comenzó el año 2011 con la elaboración de una metodología basada en la *Guía del PMBOK®*, estándar internacional de gestión de proyectos del PMI® (Project Management Institute). El PM4^R es la primera metodología de gestión de proyectos de desarrollo para América Latina y el Caribe.



Agile

Como resultado de continuos éxitos aplicando el PM4^R a la gestión de los proyectos que el Banco Interamericano de Desarrollo financia, el enfoque PM4^R Agile que aquí se presenta, constituye un salto hacia el futuro para la gestión de los proyectos de desarrollo. PM4^R Agile es un enfoque para gestionar proyectos o “partes” del proyecto de manera iterativa e incremental en ciclos cortos cuando se requiere una visibilidad de resultados en poco tiempo. Por lo tanto, no sustituye a la Guía PM4^R, la complementa.

El enfoque PM4^R Agile está basado en la guía *Agile Practice Guide* y recoge buenas prácticas de Agile PM (PRINCE 2) y Scrum. Representa un cambio cultural en la gestión de proyectos de desarrollo y en particular una nueva manera de trabajar de las personas que forman el equipo de un proyecto.

Agile

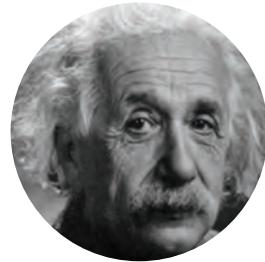


El PM4^R Agile ha sido el producto de más de una decena de talleres en igual número de países durante más de un año y con diferentes proyectos que van desde proveer de agua potable a la población, mejorar la infraestructura vial, hasta fortalecer el sistema de seguridad de los ciudadanos. En estos talleres donde participaron los principales interesados, se utilizó un enfoque no tradicional para que los proyectos pudieran obtener resultados con más valor y en menos tiempo.

PM4^R Agile se basa principalmente en la filosofía Lean (eliminar desperdicio, involucramiento de todos y mejora continua) que se originó en la industria automotriz Japonesa, las prácticas ágiles que de ahí derivaron y que inicialmente se utilizaron en la industria de desarrollo de software para después aplicarse en diferentes tipos de proyectos. Ahora PM4^R Agile se introduce por primera vez a los proyectos de desarrollo en América Latina y el Caribe.

La intención de este documento es que sirva como guía de implementación rápida para los equipos visionarios que estén dispuestos a hacer un cambio radical en la manera en la que gestionan sus proyectos y los trabajos más críticos. Con el uso de PM4^R Agile será mucho más larga tu lista de proyectos exitosos.

Ernesto Mondelo
Director PM4^R



© PMBOK, PMI y PMI-ACP son marcas registradas del Project Management Institute.

Albert Einstein
“No esperes resultados diferentes si siempre haces lo mismo”

Project Management For Results

2

Fundamentos de Ágil



Principios Básicos

¿Por qué debemos usar un enfoque de gestión de proyectos diferente al ya conocido?, la respuesta es simple: los proyectos necesitan un enfoque adecuado a la situación en particular por la que atraviesan. Especialmente aquellos proyectos que se encuentran en un entorno complejo, cambiante y de alta incertidumbre.

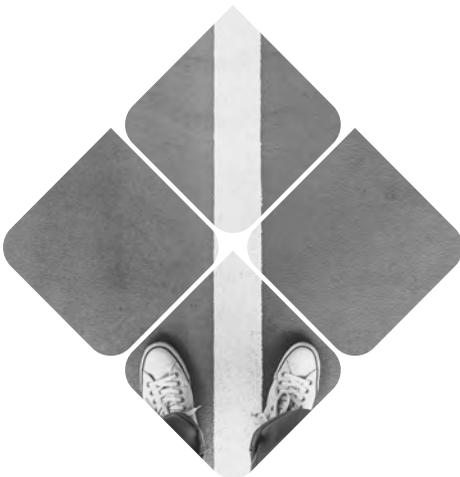
Este nuevo enfoque se basa en los siguientes principios:

- **El cambio es bienvenido**

- Uno de los principios fundamentales de la gestión de proyectos tradicional, es tratar de influenciar los factores que causan cambios para que éstos no se den o sean mínimos. Ágil ve esto de manera diferente: se espera que los requisitos del proyecto cambien y de hecho da la bienvenida a esos cambios, incluso si estos ocurren ya avanzado el proyecto. Responder rápido al cambio y adaptarse a él puede dar a los beneficiarios del proyecto una ventaja competitiva significativa ante las oportunidades emergentes.

- **Trabajar en pequeños incrementos de valor agregado**

- Los equipos ágiles hacen algo de planificación, entregan valor, obtienen retroalimentación y repiten el ciclo.



- **Utilizar ciclos de ejecución y retroalimentación**

- El punto es poner rápido en las manos de los usuarios o beneficiarios un resultado para utilizarlo o para obtener retroalimentación valiosa.

- **Aprender a través del descubrimiento**

- En los equipos ágiles se fomenta la generalización de especialistas, es decir, personas que puedan asumir diferentes roles durante la ejecución del trabajo y que estén dispuestas a aprender haciendo.

- **Ejecución impulsada por el valor**

- Para maximizar el éxito, el equipo trata de entregar componentes de alto valor tan pronto como pueda, antes de que cambien las cosas o vayan por otro lado. Otra razón es que la satisfacción de los interesados juega un papel sustancial en el éxito del proyecto.

- **Es válido equivocarse pero hay que hacerlo rápido y aprender de los errores.**

- En el enfoque tradicional, si se comenten errores, éstos se descubren al final, cuando ya no hay nada que hacer. El enfoque ágil incluye ciclos de ejecución y retroalimentación donde se pueden descubrir de manera temprana los errores para corregirlos antes del siguiente ciclo.

- **Entrega continua**

- Los equipos ágiles entregan resultados rápido y de manera continua.

- **Mejora continua**

- Se refiere al ciclo de mejora continua de Deming: Planificar, Hacer, Revisar, actuar.

Aplicar y hacer nuestros estos principios, nos llevará no sólo a utilizar diferentes herramientas, sino al deseado cambio de mentalidad: la mentalidad ágil.

Gestión de Proyectos

Características de los proyectos de Desarrollo

Los proyectos en el ámbito del desarrollo tienen como objetivo final la obtención de resultados concretos que permitan impulsar el desarrollo socioeconómico de un país o una región. Estos proyectos se llevan a cabo bajo unos supuestos socioeconómicos que responden a una lógica de cambio gradual cuyos resultados a largo plazo sólo se logran mediante la consecución de resultados intermedios. Los proyectos deben responder a esta lógica mediante la generación de resultados intermedios a lo largo de un sendero de cambio cuyo objetivo final es la obtención de resultados sostenibles en el largo plazo.

Estas características son ideales para utilizar un enfoque distinto al tradicional para lograr resultados diferentes. Adicionalmente, cada vez más, los proyectos de desarrollo tienen que ver con la creación de conocimiento. Por ejemplo un proyecto para crear un nuevo sistema de justicia o uno para lograr una mejora regulatoria. Estos proyectos que generan conocimiento cuentan con las siguientes características:

- Menos estructura con más decisiones
- Dar autonomía
- Innovación continua
- Centrarse en la calidad
- Continuamente aprender y enseñar
- Tratar a los colaboradores como capital, no como costos

Así que si combinamos las características de los proyectos de desarrollo con las de los proyectos que generan conocimiento, tenemos el cultivo ideal para aplicar un enfoque ágil. Además, la ejecución de estos proyectos se caracteriza por la incertidumbre y los riesgos, por lo que el proceso tiene que ser empírico, es decir, iterativo e incremental con revisiones frecuentes y adaptación. La comunicación y colaboración en este entorno, son cruciales para evitar frustración y fallas.

Innovación Continua



La mentalidad ágil

- PM4^R Agile es un método iterativo e incremental de gestionar actividades de forma muy flexible e interactiva.

- Los métodos ágiles pretenden responder a niveles altos de cambio y a la participación continua de los interesados.

- Ser ágil no es simplemente una cuestión de usar un cierto conjunto de herramientas o prácticas, o seguir una metodología específica. Agilidad en realidad implica la adopción de una nueva forma de pensar que se basa en valores y principios ágiles.

- Ser ágil comienza internalizando la mentalidad ágil, después utilizar ese entendimiento para seleccionar e implementar las prácticas correctas, adaptándolas a diferentes situaciones como se necesite.



Charles R. Darwin

“No es la más fuerte de las especies la que sobrevive,
tampoco es la más inteligente la que sobrevive.
Es aquella que es más adaptable al cambio”

Mentalidad Ágil

El triángulo ágil

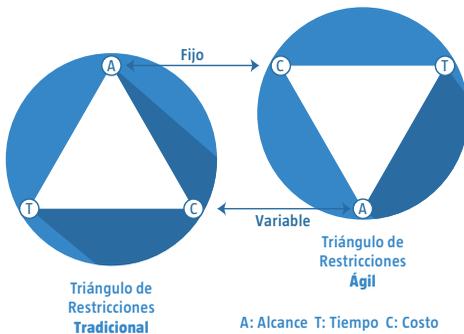


Figura 1. El triángulo ágil

En el enfoque tradicional estábamos acostumbrados a definir primero el alcance del proyecto para entonces planificar su duración y costo. Ambos se definían justamente en función del alcance acordado, y si era necesario hacer algún ajuste en tiempo o costo, éste tenía impacto directo en el alcance.

En cambio, en el enfoque ágil, se pueden fijar costo y duración. El alcance varía en función de la entrega de valor a los beneficiarios en cada iteración o sprint, teniendo presente el resultado final del proyecto que se visualizó al inicio. Que el alcance sea “variable” no quiere decir que hoy queremos un resultado del proyecto y mañana otro diferente. Significa que conforme vamos generando valor en cada sprint, se revisa si lo obtenido nos permitirá lograr los beneficios esperados del proyecto dentro de las restricciones de tiempo y costo.

Por ejemplo, imaginen que estamos desarrollando los manuales de procedimientos de un nuevo sistema de justicia penal (un proyecto que genera conocimiento). ¿Están de acuerdo que en este tipo de proyecto podríamos seguir agregando figuras, ejemplos, referencias, actividades... “indefinidamente”?, pero tal vez no sea necesario llegar a tanto nivel de detalle para poder entregar a los beneficiarios los resultados esperados, así que fijamos una fecha de entrega y un presupuesto. Es decir, fijamos el tiempo y el costo.



El Manifiesto Ágil

Valoramos más a los individuos y su interacción que a los procesos y las herramientas

Valoramos más el software que funciona que la documentación exhaustiva

Valoramos más la colaboración con el cliente que la negociación contractual

El Manifiesto Ágil incluye un estatuto de cuatro valores y doce principios guía:

Valoramos más la respuesta al cambio que el seguimiento de un plan

“Estamos descubriendo mejores formas de desarrollar software tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros”

Este manifiesto se creó durante una reunión de desarrolladores y expertos en metodología de software convocados por Kent Beck para tratar sobre nuevas técnicas y procesos de desarrollo. En esta reunión llevada a cabo en Febrero de 2001, se acuñó el término “Métodos Ágiles” para definir a aquellos métodos alternativos a las metodologías tradicionales que en aquel entonces ya se consideraban como excesivamente pesadas y rígidas por su carácter normativo y fuerte dependencia de planificaciones detalladas previas al desarrollo.



Los doce principios son:

- 1 Nuestra principal prioridad es satisfacer al cliente a través de la entrega temprana y continua de software de valor.
- 2 Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan tarde en el desarrollo. Los procesos ágiles se adaptan al cambio como ventaja competitiva para el cliente.
- 3 Entregar con frecuencia software que funcione, en periodos de un par de semanas hasta un par de meses, con preferencia en los periodos más cortos.
- 4 Las personas del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos de forma cotidiana a través del proyecto.
- 5 Los proyectos se construyen en torno a individuos motivados, dándoles el entorno y apoyo que necesiten, y procurándoles confianza para que realicen el trabajo.
- 6 La forma más eficiente y efectiva de comunicar información para y dentro de un equipo de desarrollo es mediante la conversación cara a cara.
- 7 El software que funciona es la principal medida del progreso.
- 8 Los procesos ágiles promueven el desarrollo sustentable. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- 9 La atención continua a la excelencia técnica y un buen diseño mejora la agilidad.
- 10 La simplicidad como arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
- 11 Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto organizados.
- 12 En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre la forma de ser más efectivo y ajusta su conducta en consecuencia.

Entrega continua



3

Metodología PM4^R Agile

Pilares y Valores

Esta metodología se base en cuatro pilares:

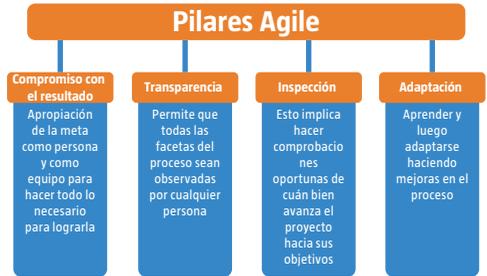


Figura 2. Pilares de PM4^R Agile

Como se ha mencionado anteriormente, el enfoque ágil es sobre todo un cambio de mentalidad, y funciona cuando esta forma de pensar es acogida por un equipo de proyecto visionario que esté dispuesto a cambiar su manera de trabajar y a comprometerse con el resultado.

La metodología PM4^R Agile es un conjunto de roles, actividades, herramientas y pasos diseñados para guiar al equipo en la ejecución ágil del proyecto.

Y seis valores:



Figura 3. Los seis valores

Roles

Los proyectos de desarrollo típicamente son complejos, tienen múltiples componentes, muchos productos y son difíciles de gestionar por una sola persona. Es por ello que se han definido los siguientes roles para la metodología PM4R Agile:

- **Patrocinador**

- El patrocinador promueve, provee recursos y apoyo para el proyecto y es responsable de facilitar su éxito.

- Sirve como portavoz frente a los altos niveles de dirección.

- Participa en la autorización y/o cambio del alcance, revisiones de final de fase y decisiones sobre la continuación del proyecto.

- Es responsable del resultado del proyecto.

- **Dueño del producto**

- Es la única autoridad responsable de decidir las características y funciones que tendrá el producto o resultado final del proyecto.

- Representa a otros usuarios y personas interesadas.





- **Súper líder ágil**

- Coordina a los líderes ágiles y resuelve los problemas o impedimentos que tiene cada equipo.
- Proporciona asistencia con respecto a los recursos y la autorización del trabajo.
- Es el puente entre los equipos de trabajo y el dueño del producto y el patrocinador.
- Es quien participa en las reuniones y decisiones del programa.

- **Líder ágil**

- Es el dueño del proceso y responsable de adaptarlo a las condiciones particulares del proyecto.
- Gestiona los obstáculos y coordina las actividades necesarias para la planificación, revisión, inspecciones y retrospectivas con el súper líder ágil y el dueño del producto.
- Es responsable de que se haga el trabajo comprometido.

- **Equipo ágil**

- Son los responsables de definir la forma en que se ejecutará el trabajo.
- Se recomienda que sea un número reducido y con proximidad física.

• Los equipos ágiles deben ser multifuncionales y su desempeño es mejor cuando están formados por personas experimentadas, hábiles y altamente auto-dirigidas.

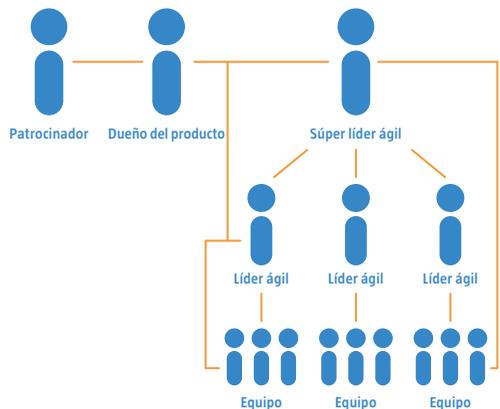


Figura 4. Roles

Al principio de este capítulo se dijo que esta metodología ágil funciona cuando es acogida por un equipo de proyecto visionario que esté dispuesto a cambiar su forma de trabajar. Además se requiere que éste sea auto organizado, es decir, que los miembros del equipo se puedan comprometer, resolver conflictos y trabajar hacia una meta común. Todos los miembros del equipo son colectivamente responsables de todo, es decir, la responsabilidad del resultado del proyecto es compartida. La auto-organización provee una manera para que el equipo tenga éxito, falle, se ajuste y mejore junto. Los equipos ágiles funcionan mejor cuando están formados por personas experimentadas, hábiles y altamente auto-dirigidas.

De acuerdo con *Schwaber y Sutherland*, un equipo ágil podría tener 7 ± 2 miembros. Si los equipos son pequeños, desarrollan mejores relaciones y se comunican más directamente. Los miembros del equipo deben tener habilidades complementarias y estar comprometidos con un propósito común. El equipo debe compartir la propiedad del resultado del proyecto.

En cuanto a la participación de los miembros del equipo, se espera que cada uno haga una contribución positiva y medible para el éxito del proyecto. La clave es que la contribución de cada miembro sea visible para todo el equipo. La motivación del equipo se debería incrementar tanto como cada miembro del equipo contribuya al éxito del proyecto.

Tener miembros del equipo que puedan desarrollar diferentes tareas, ayuda a minimizar que haya personas sin hacer nada y evita picos y valles en su carga de trabajo. Generalizar especialistas, que todos los miembros del equipo puedan hacer de todo, puede ayudar a resolver cuellos de botella, compartiendo la carga de trabajo.

Trabajo en Equipo



De acuerdo con *Carl Larson y Frank LaFasto*, los equipos de alto desempeño se construyen así:

- Crear una visión compartida para el equipo.
- Establecer metas realistas.
- Limitar el equipo a 12 o menos miembros.
- Construir un sentido de identidad del equipo.
- Proveer un liderazgo fuerte.

En los proyectos de desarrollo, típicamente se tiene un líder ágil y un equipo por cada componente del proyecto.

Los líderes que utilizan la metodología PM4^R Agile reconocen que son los miembros del equipo, no ellos, quienes hacen el trabajo y logran el valor para la organización y los beneficiarios. Proveen lo que necesita el equipo, remueven impedimentos a su progreso y desempeñan tareas de apoyo para maximizar su productividad.

Hay cinco acciones claras de los líderes ágiles para servir al equipo (*servant leadership*):

- Proteger al equipo de interrupciones.
- Remover impedimentos al progreso.
- Limitar el equipo a 12 o menos miembros.
- Comunicar la visión del proyecto cada vez que sea necesario.
- Proveer lo que necesita el equipo para hacer su trabajo.

El líder ágil no es un filtro o control para la toma de decisiones, es el encargado de que las cosas sucedan para que el equipo progrese y cumpla con los objetivos del proyecto.

Equipos de alto desempeño

Herramientas

Plan PM4^R Agile

Lista de trabajos priorizados

El dueño del producto con la colaboración del equipo ordena el trabajo por prioridad en una lista de elementos necesarios para construir el producto o resultado final del proyecto. La priorización se hace en función del valor que aportan los elementos de la lista de trabajo al cumplimiento de los objetivos del proyecto. Se tienen de definir los criterios de aceptación de cada elemento de la lista, los cuales se verificarán en la revisión del sprint. A esta lista también se le puede llamar backlog del producto o bien lista priorizada del producto. En esta lista también debe incluirse el trabajo que fue rechazado durante la revisión de sprints anteriores por no cumplir con los criterios de aceptación.

Es el sub conjunto de trabajos que el equipo seleccionó de la estructura desglosada del trabajo (EDT) para cada uno de los sprints del plan PM4^R Agile. Los trabajos se deben descomponer al nivel de tareas. Es muy importante que a la hora de seleccionar los trabajos, el equipo estime la complejidad y tiempo para realizarlos. En el caso de que un trabajo requiera más tiempo del que dura un sprint, éste tendrá que ser fraccionado en partes más pequeñas que serán programadas en los demás sprints del plan PM4^R Agile. Si no es posible fraccionar un trabajo por su naturaleza, entonces en cada sprint habrá que programar un resultado parcial que sirva como control. Por ejemplo en una adquisición, que usualmente dura más de dos semanas, se tendrán que incluir en cada sprint minutas, reportes o cualquier otro documento que nos indique el avance de ese trabajo.

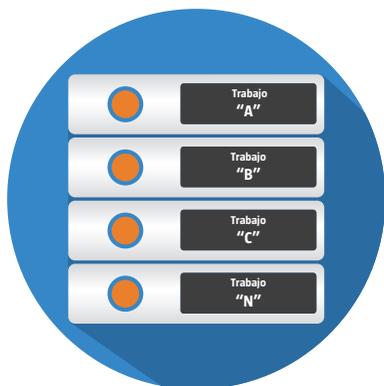


Figura 5. Lista de trabajos priorizados

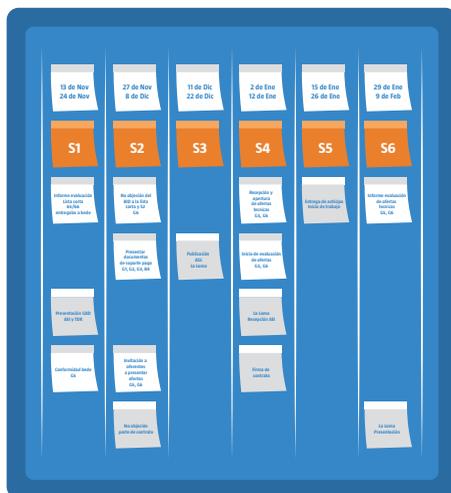


Figura 6. Plan PM4^R Agile

Sprint

Los proyectos ágiles se dividen en sprints. En los proyectos de desarrollo, se recomienda que los sprints tengan una duración de dos semanas, pero eso dependerá de la complejidad y características del proyecto. También es recomendable que se desarrolle un plan ágil cada tres meses hasta que se concluya el proyecto.



Figura 7. Sprint

Trabajos del sprint

Es el producto o resultado del sprint que tiene características funcionales reales para que pueda generar un valor esperado. Estos trabajos se inspeccionan mediante la revisión del sprint. Los trabajos que cumplan los criterios establecidos por el dueño del producto son aceptados y los que no los cumplan son rechazados y enviados a la lista de trabajos priorizados para su programación en los siguientes sprints. No deberían rechazarse frecuentemente los trabajos, ya que eso indicaría una deficiente planificación de los trabajos o de los tiempos. Adicionalmente habrá que contar con un mecanismo de escalamiento para aprobar las reprogramaciones de los sprints.



Actividades

Análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto

Los interesados clave del proyecto, miembros del equipo, patrocinador, contratistas, personal del ente financiador y cualquier otra persona cuya participación sea importante, se reúnen para analizar los instrumentos de planificación existentes, como el plan del proyecto (PEP, POA en el BID), EDT y cualquier otro elemento de planificación con el que cuenta el proyecto. Si no se cuenta con la EDT, se tiene que desarrollar, ya que es la base para la selección de los trabajos prioritarios.

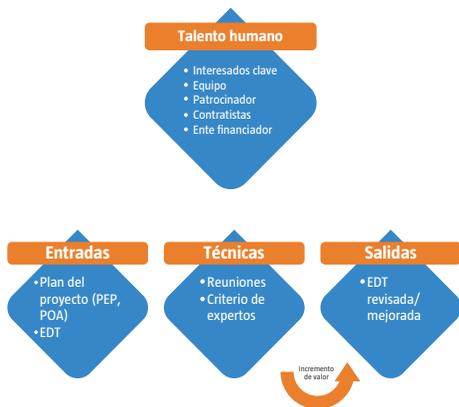


Figura 8. Análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto

Selección de los trabajos prioritarios

El equipo, en colaboración con el dueño del producto y el súper líder ágil y otros interesados clave, selecciona de la EDT los trabajos prioritarios para los próximos tres meses. Estos trabajos se priorizan en función del valor que aportan a los objetivos del proyecto y deben tener tres características: críticos, prioritarios y alcanzables. El resultado es una lista de trabajos priorizados por cada componente del proyecto.

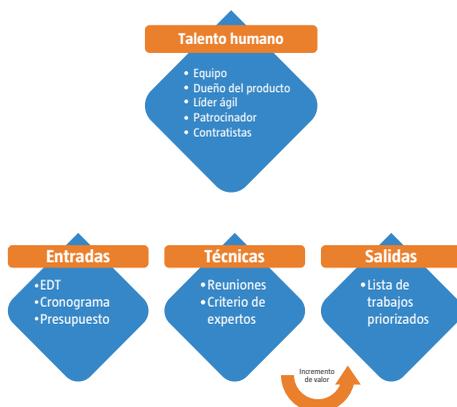


Figura 9. Selección de los trabajos prioritarios



Desarrollo del Plan PM4^R Agile

El equipo de trabajo se reúne para determinar cuáles trabajos serán desarrollados y entregados al final de cada sprint. Para un proyecto de desarrollo se recomienda planificar seis sprints de dos semanas cada uno y repetir esto tantas veces como sea necesario para completar el proyecto. Es decir, el plan PM4^R Agile tendrá una duración de tres meses y se repetirá tantas veces como sea necesario. El equipo descompone los trabajos en tareas, estima duraciones y también decide cómo se realizará. Es válido apoyarse en el criterio de expertos para realizar estas actividades. El dueño del producto debe estar presente para aclarar, de ser necesario, cuál es la visión que tiene del resultado final del proyecto. El resultado es el plan PM4^R Agile de tres meses.

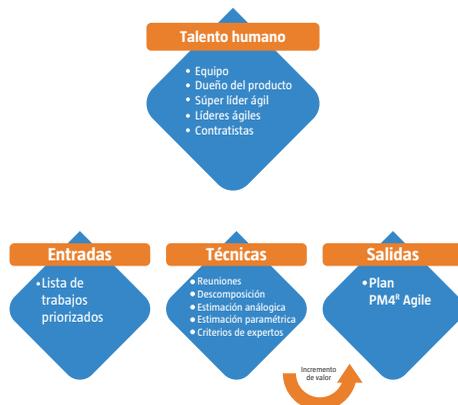


Figura 10. Desarrollo del Plan PM4^R Agile

Ejecución del Sprint

El equipo realiza las tareas necesarias para completar los trabajos comprometidos en cada sprint. Durante la ejecución es muy importante la comunicación precisa y eficaz, sobre todo a través de la co-ubicación del equipo, las conversaciones informales y las interacciones cara a cara.

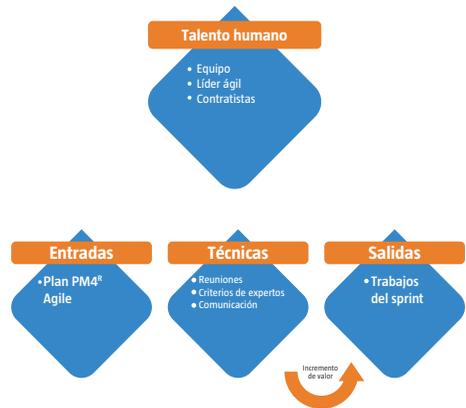


Figura 11. Ejecución del Sprint



Para la ejecución de cada sprint se recomienda utilizar un tablero en el que gráficamente los miembros del equipo del proyecto y otros interesados, puedan visualizar en cualquier momento el avance del sprint de una manera rápida y sencilla. En el enfoque ágil se promueve el uso de las herramientas llamadas baja tecnología alto contacto (low tech high touch). Como por ejemplo el siguiente tablero:



Figura 12. Tablero Ágil

En la primera columna se colocan los trabajos "por hacer" en el sprint. Al principio del sprint todos los trabajos estarán en esta columna. Una vez que inicia la ejecución, los trabajos se van moviendo a las columnas "en progreso" y cuando estén terminados se mueven a la columna "completado". Idealmente, al final del sprint se esperaría que todos los trabajos estén terminados.

Revisión del Sprint

El equipo se reúne con el dueño del producto y líder ágil para mostrar y revisar los trabajos completados al final de cada sprint. El foco de esta reunión es en el producto o resultado del sprint. Los trabajos deben cumplir con los criterios de aceptación definidos por el dueño del producto al inicio del sprint. En el caso de que un trabajo no cumpla con los criterios de aceptación, se considera como trabajo rechazado. Los trabajos rechazados, se incorporarán a la lista de trabajos priorizados, para ser considerados en los siguientes sprints.

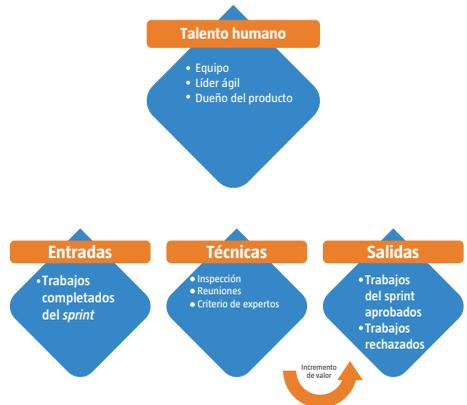


Figura 13. Revisión del Sprint

Retrospectiva del Sprint

El equipo realiza la actividad de inspeccionar y adaptar al final de cada sprint. Recopila lecciones aprendidas y busca oportunidades de mejora. El foco es en el proceso para completar los trabajos. Los debates en estas reuniones deben incluir tanto lo que se hizo bien tanto lo que se hizo mal. Los objetivos de la retrospectiva son identificar:

- Mejores prácticas: las cosas que el equipo tiene que seguir haciendo.
- Mejoras en el proceso: las cosas que el equipo tiene que empezar a hacer en el próximo *sprint*.
- Problemas de procesos y obstáculos: las cosas que el equipo tiene que dejar de hacer.

El líder ágil toma nota de los problemas y obstáculos informados por los miembros del equipo para resolverlos. En el caso de que no pueda resolverlos, el líder ágil deberá escalarlos al súper líder ágil. Si aun así no se resuelven, el súper líder ágil deberá escalar al patrocinador del proyecto.

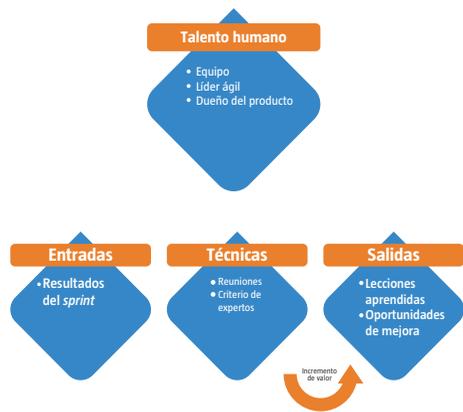


Figura 14. Retrospectiva del Sprint

Retrospectiva del Sprint

PASOS para el desarrollo del Plan PM4^R Agile

Una vez que se han presentado las actividades y herramientas de la metodología PM4^R Agile, procederemos a presentar los pasos para el desarrollo del plan PM4^R Agile.

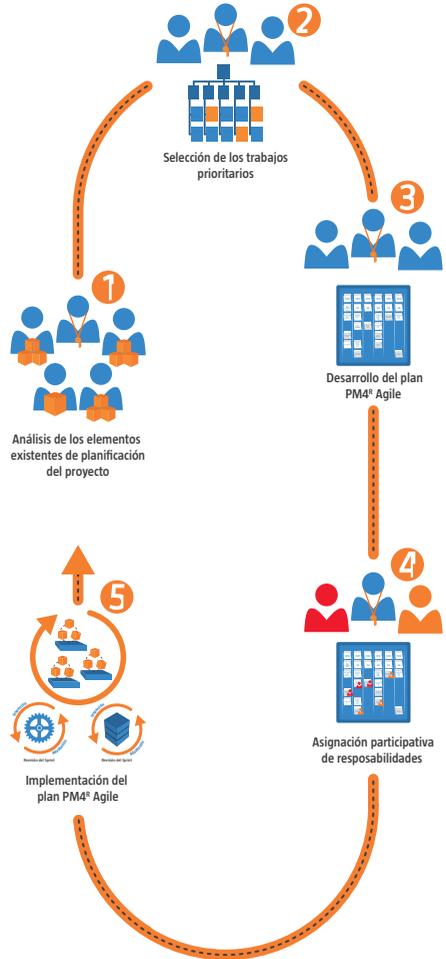


Figura 15. Pasos para el desarrollo del Plan PM4^R Agile

Cada uno de estos pasos será puesto en acción en el siguiente capítulo.

A man and a woman are in a meeting, looking at a whiteboard with sticky notes. The man is pointing at the board, and the woman is looking at him. The image has a blue tint.

4

5 Pasos para el desarrollo
del plan PM4^R Agile

Antes de iniciar el desarrollo del plan PM4^R Agile, se sugiere realizar una serie de entrevistas con los interesados clave del proyecto, por ejemplo: patrocinador, gerente e integrantes de la Unidad Ejecutora, miembros del equipo de proyecto por parte del BID, contratistas y beneficiarios. Durante estas entrevistas se busca obtener una visión objetiva de los desafíos y oportunidades del proyecto y de encontrar factores subyacentes que puedan estar afectando la ejecución de los componentes pero que no son fácilmente detectables en la documentación oficial. También se pretende conocer cuáles son los trabajos, que a juicio de estos interesados clave, son prioritarios para los próximos meses, especialmente los siguientes tres.

Estas entrevistas se coordinan con el jefe de equipo del BID y el gerente de la Unidad Ejecutora del proyecto con al menos un mes de anticipación. Es fundamental que en las entrevistas se incluya al o los patrocinadores del proyecto y a los contratistas principales. Se recomienda que las entrevistas sean presenciales, aunque en algunos casos por cuestiones logísticas, se pueden realizar vía telefónica o virtualmente. Es muy importante contar con la agenda de entrevistas al menos dos semanas previas a su realización, esto es para invitar con suficiente tiempo a los entrevistados y contar con su confirmación.

La agenda debe contener los nombres de los entrevistados, su posición/cargo, teléfono, correo electrónico y dirección donde se llevará a cabo la entrevista.

Durante las entrevistas, los expertos PM4^R Agile, tratarán de identificar los retos y oportunidades del proyecto, sus soluciones y los trabajos prioritarios para estos interesados.

Para el desarrollo del plan PM4^R Agile se recomienda llevar a cabo un taller de dos días facilitado por expertos en la metodología PM4^R Agile y con la participación de los interesados clave del proyecto, siguiendo estos pasos:

1. Introducción



Video: Introducción al Proyecto

Consulta a los interesados

1

Análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto

Se comienza con la formación de equipos de trabajo, usualmente por componente, de acuerdo con los roles de PM4^R Agile descritos en el capítulo 3. Una vez formados los equipos, éstos realizan el análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto, como el plan del proyecto (PEP, POA en el caso del BID), la Estructura Desglosada del Trabajo (EDT), el cronograma, la curva S, etc. Si no se cuenta con la EDT, el equipo, con la facilitación de los expertos PM4^R Agile, tiene que desarrollarla, ya que es la base para la selección de los trabajos prioritarios que se incluirán en el plan PM4^R Agile. Si el componente con el que se está trabajando ya está en ejecución, sólo se consideran los trabajos que no se han hecho para incluirlos en la EDT.

El resultado de este paso es la EDT revisada/mejorada.

1. Introducción



2. Proceso



Video: Análisis de los elementos existentes de planificación del proyecto.

Análisis

2

Selección de los trabajos prioritarios

¡Escanéame!

1. Introducción



2. Proceso



Video: Selección de los trabajos prioritarios

Una vez que ya se analizaron los elementos existentes de planificación del proyecto y se cuenta con una EDT revisada/mejorada, el equipo, con la colaboración del dueño del producto y el súper líder ágil, selecciona los trabajos a realizar para los próximos tres meses. Estos trabajos deben tener tres características:

- **Prioritario** (que tiene preferencia sobre otra cosa)
- **Crítico** (que tiene gran importancia y requiere atención o acción urgentes)
- **Alcanzable** (que puede obtenerse o lograrse).

Si un trabajo no tiene estas tres características, no debe seleccionarse. También es fundamental que los trabajos seleccionados tengan un peso significativo en el presupuesto o estén en la ruta crítica. Así como un responsable que sea parte del equipo que esté presente durante este proceso

El resultado de este paso es una lista de trabajos priorizados

Selección de trabajos

3

Desarrollo del plan PM4^R Agile

¡Escanéame!

1. Introducción



2. Proceso



Video: Desarrollo del plan PM4^R Agile

Se recomienda que el plan PM4^R Agile comprenda un horizonte de planificación de tres meses. Estos tres meses se organizan en 6 sprints de dos semanas cada uno. Para su realización, el equipo de trabajo se reúne para determinar cuáles elementos de la lista de trabajos priorizados serán desarrollados y entregados en cada sprint. Si un trabajo tiene una duración estimada mayor a dos semanas, es decir, un sprint, éste deberá descomponerse en elementos más pequeños.

La forma sugerida de hacer el plan, es dibujando seis columnas en la pared representando los seis sprints. A cada sprint se le coloca la fecha de inicio y de fin y luego, los miembros del equipo colocan los trabajos, representados por post its, en cada una de las columnas. Es importante que la carga de trabajo en cada sprint esté balanceada, ya que hay una tendencia de programar más trabajo en los sprints iniciales y finales.

Una vez colocados los trabajos en los sprints, el equipo de trabajo valida con el dueño del producto y el líder ágil el plan. Es fundamental que el plan sea realista, ya que representa un compromiso que todo el equipo debe cumplir.

El resultado de este paso es el plan PM4^R Agile.

PM4^R Agile

4

Asignación participativa de responsabilidades

¡Escanéame!

1. Introducción



2. Proceso



Video: Asignación de responsabilidades.

La agilidad parte de la premisa básica del talento, es decir, el equipo está conformado con el talento y madurez necesaria para trabajar con una actitud proactiva que no requiere micro gestión ni un “jefe controlador”. Además, la planificación detallada se realiza cada sprint en una reunión inicial que se tiene con el dueño del producto, el líder ágil y el equipo en la cual se aclaran dudas y el equipo determina la mejor forma para realizar el trabajo.

Cuando el equipo ha validado con el dueño del producto y el líder ágil el plan PM4^R Agile, cada miembro del equipo se auto asigna su propio trabajo para ese sprint. Esto se puede llevar a cabo escribiendo en post its más pequeños los nombres de los responsables y colocándolos en los trabajos correspondientes. Es muy importante que no se le asigne una responsabilidad a alguien que no esté presente, y si ese fuera el caso por excepción, el equipo se debe comprometer a informar a esa persona acerca de la responsabilidad que se le asignó y validar con el líder ágil correspondiente que fue aceptada.

El resultado de este paso es el plan PM4^R Agile con asignación de responsabilidades.

Asignación de responsabilidades

5

Implementación del plan PM4^R Agile

¡Escanéame!

1. Introducción



2. Proceso



Video: Implementación del plan PM4^R Agile

Ejecución ágil

Una vez desarrollado el plan PM4^R Agile para los próximos tres meses, lo que sigue es llevar a cabo el trabajo comprometido para cada sprint.

Tal como se vio en el capítulo 3, en este proceso deben participar el equipo, el líder ágil y si es el caso, los contratistas y otros interesados clave. Las técnicas que se utilizan para realizar el trabajo son: reuniones, criterio de expertos y comunicación. El resultado de la ejecución del sprint es el conjunto de trabajos completados.

Se sugiere utilizar un tablero como el siguiente que es una adaptación del método Kanban, que a su vez se deriva del sistema de producción Lean desarrollado en Toyota. “Kanban” es una palabra Japonesa que significa “tablero”. Este tablero muestra los trabajos en cada etapa del proceso de “producción” definido por el equipo:

Implementación del plan PM4^R Agile

Sprint X

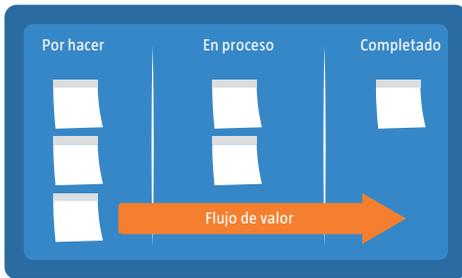


Figura 16. Ejecución ágil

En la primera columna se colocan todos los trabajos por hacer del sprint. Una vez que se inicia el sprint, los trabajos se van moviendo a través de las siguientes columnas de acuerdo con el avance que se tenga como lo indica la flecha de flujo de valor. Por ejemplo, si un trabajo se ha iniciado, deberá estar en la columna "en proceso". Finalmente, cuando un trabajo ha sido terminado, se coloca en la columna "completado". La idea es que al final del sprint, todos los trabajos que estaban en la primera columna, se encuentren en la última, es decir, que estén completados. Si por excepción, al final del sprint algún trabajo no se ha completado, deberá programarse en el próximo sprint. Esta situación no debería repetirse de sprint en sprint, ya que ocasionaría que se vaya acumulando el trabajo a realizar al final del plan, con el consecuente incumplimiento del mismo.

Se recomienda que en el primer momento que se presente esta situación, el líder ágil solicite apoyo al súper líder ágil, ya que la razón por la cual un trabajo no se ha completado en un sprint, generalmente tiene que ver con decisiones que se deben tomar y que están fuera del ámbito de autoridad del equipo.

El resultado de este paso es el conjunto de trabajos del sprint



Revisión e inspección ágil

Como mencionamos anteriormente, ágil parte de la premisa del talento. El equipo debe contar con el talento y la madurez necesaria para autogestionarse, razón por la cual en la metodología PM4^R Ágile no existe el “control del personal” lo que existe son actividades de revisión y retroalimentación sobre los trabajos completados y de comunicación y eliminación de limitaciones y bloqueos.

Al final de cada sprint el líder ágil convoca a la reunión de revisión del sprint donde el equipo muestra el trabajo completado al dueño del producto para su aceptación. Se espera que el dueño del producto proporcione retroalimentación sobre el trabajo recibido.

Opcionalmente el líder ágil puede convocar a una reunión diaria de 15 minutos en la que cada miembro del equipo comunica a todos: qué hizo desde la última reunión, qué va a terminar el día de hoy y qué limitación o bloqueo tiene para avanzar en su trabajo. En caso de haber limitaciones o bloqueos el líder ágil debe resolverlos en las siguientes 24 horas.

La revisión e inspección ágil se da en dos momentos: durante la ejecución del sprint y al finalizar el mismo.

Durante la ejecución, el equipo puede utilizar el tablero mostrado en la sección anterior:

Sprint X

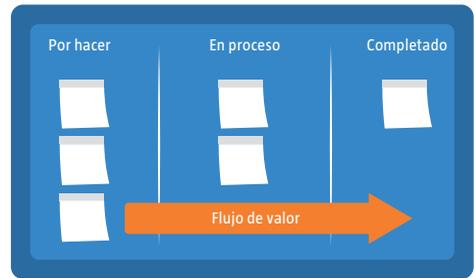


Figura 17. Revisión e inspección ágil

Con este tablero, además de mostrar gráficamente y de manera muy sencilla el flujo de los trabajos, se puede controlar la cantidad de trabajo en proceso (segunda columna). Cuando el trabajo se empieza a acumular en esta columna, significa que se ha creado un cuello de botella y hay algo que le impide al equipo seguir progresando. Este es un buen indicador para que el equipo identifique problemas o impedimentos y sea más productivo. Estos problemas o impedimentos, se le tienen que comunicar al líder ágil para que los gestione y se resuelvan.

Revisión e inspección ágil

Al finalizar el sprint tenemos dos actividades de revisión e inspección: revisión del sprint y retrospectiva del sprint. Ambas se tienen que realizar mediante una reunión del equipo con el líder ágil y el dueño del producto.

La revisión del sprint

Se enfoca en los trabajos resultantes, es decir, se muestran e inspeccionan los trabajos generados al final del sprint. Si algún trabajo no cumple con los criterios de aceptación definidos por el dueño del producto, se tiene que incluir en el siguiente sprint para su corrección. Como se ha mencionado anteriormente, esto no es lo ideal, ya que todo el trabajo comprometido en el sprint debe realizarse y cumplir con las especificaciones.

La retrospectiva del sprint

Se enfoca en el proceso que el equipo utilizó para generar los trabajos. Los debates en estas reuniones deben incluir tanto lo que se hizo bien como lo que se hizo mal. Los objetivos de la retrospectiva son identificar:

- Mejores prácticas: las cosas que el equipo tiene que seguir haciendo.
- Mejoras en el proceso: las cosas que el equipo tiene que empezar a hacer en el próximo sprint.
- Problemas de procesos y obstáculos: las cosas que el equipo tiene que dejar de hacer.

Este aprendizaje debe aplicarse de inmediato, es decir, en el próximo sprint.

Finalmente, estos 5 pasos se pueden repetir en ciclos de tres meses hasta completar el proyecto.

Revisión y Retrospectiva del sprint

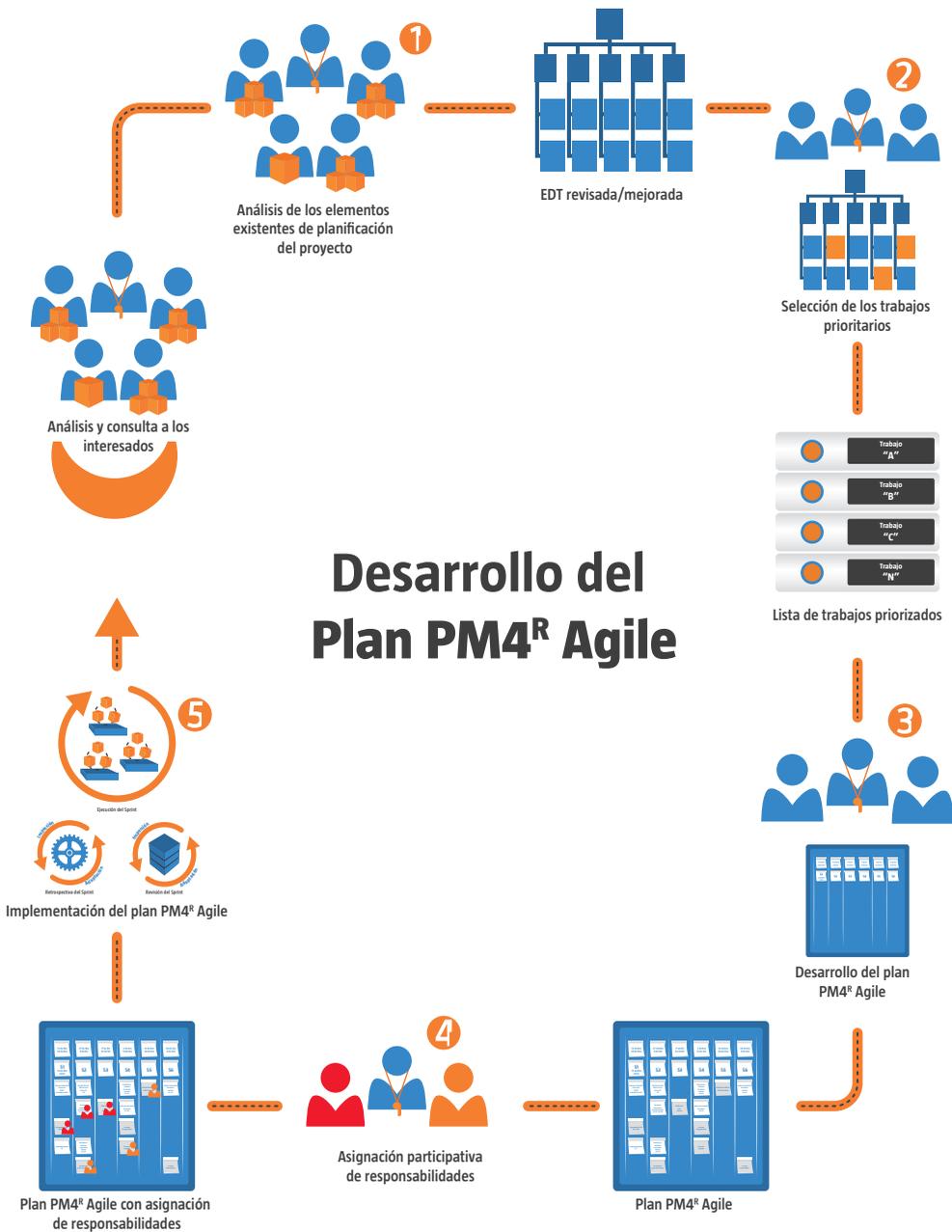


Figura 18. Desarrollo del plan PM4^R Agile

A blue-tinted background image showing a close-up of an open book. A hand is visible on the left, with the index finger pointing to a page. The text on the pages is blurred. The overall scene is dimly lit, with the blue tint dominating the color palette.

5

Bibliografía



Bibliografía

Crowe, Andy. *The PMI-ACP® Exam*. United States of America, Iteration 2, 2016.

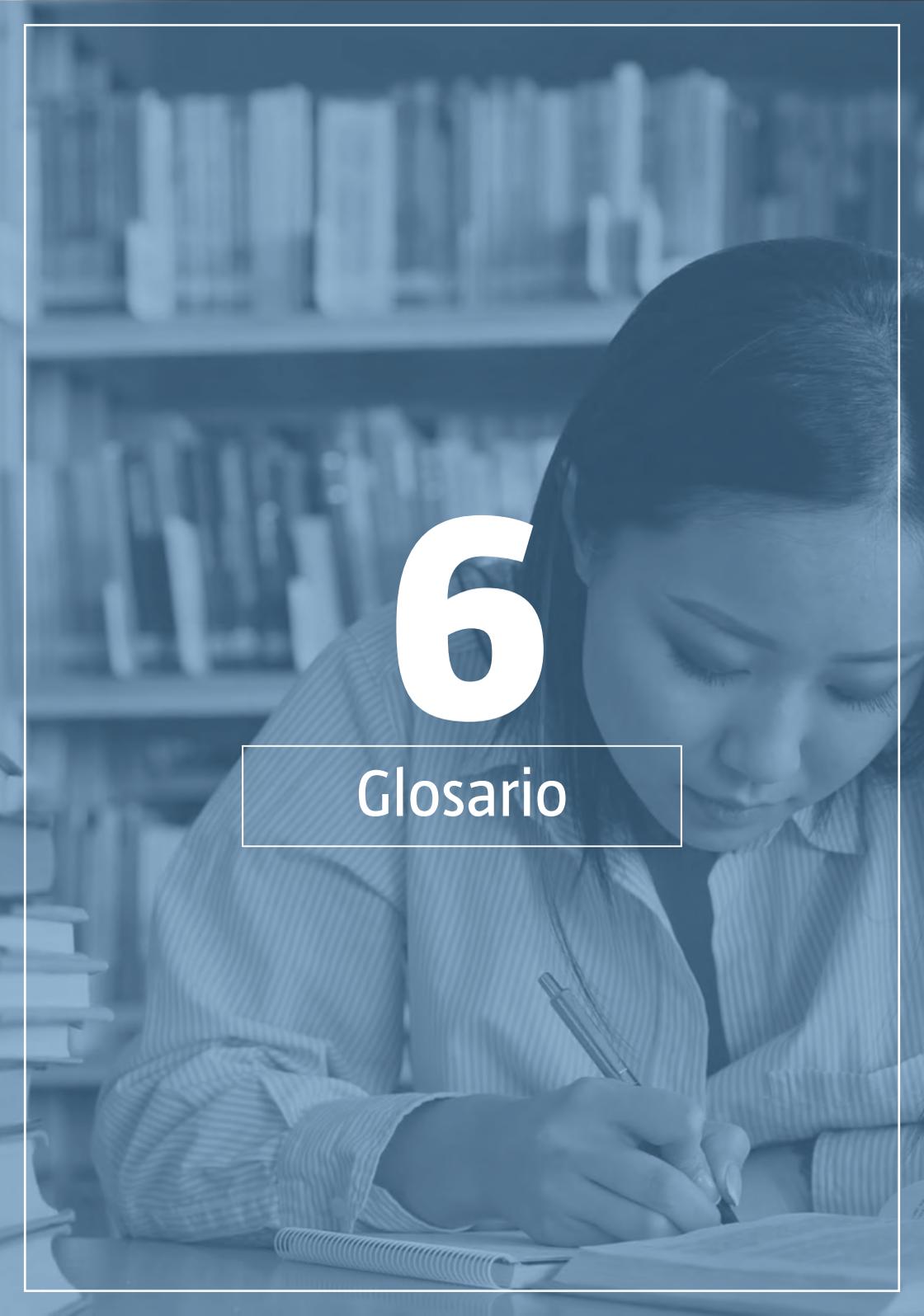
Griffiths, Mike. *PMI-ACP® Exam Prep Second Edition*. United States of America, RMC Publications, Inc. 2015.

Mondelo, Ernesto. Siles, Rodolfo. *Certificación Project Management Associate (PMA) Guía de Aprendizaje*. Estados Unidos de América. Banco Interamericano de Desarrollo. 2016.

Project Management Institute. *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)*. Sexta Edición. Estados Unidos de América. Project Management Institute, Inc. 2017.

Satpathy, Tridibesh. *Una guía para el conocimiento de Scrum (Guía SBOK™)*. Estados Unidos de América, SCRUMstudy™. 2013.

Womack, James P., Jones, Daniel T. *Lean Thinking*. United States of America, Free Press. 2003.



6

Glosario

Glosario

Ciclo de vida adaptativo

Los ciclos de vida adaptativos (métodos ágiles) pretenden responder a los niveles altos de cambio y a la participación continua de los interesados. Los métodos adaptativos también son iterativos e incrementales, pero difieren en que las iteraciones son muy rápidas, y de duración y costo fijo.

Co-ubicación

Todos los miembros del equipo trabajando junto en la misma locación. Significa trabajar a una distancia máxima de 10 metros sin barreras físicas.

EDT

Estructura Desglosada del Trabajo. Es una organización jerárquica de los entregables del proyecto. Define el alcance del proyecto. No incluye tiempos ni costos, sólo entregables.

Ejecución impulsada por el valor

Los métodos ágiles son impulsados por el valor (value-driven), su objetivo es maximizar el valor de negocio con la entrega.

Entregable

En el contexto de la EDT, un entregable es el resultado del esfuerzo, no el esfuerzo en sí mismo.

Entrega gradual

Es otra manera en la que los métodos ágiles entregan valor. El equipo despliega regularmente incrementos de trabajo del producto a lo largo del proyecto. Reduce la cantidad de re-trabajo al encontrar problemas temprano, contribuyendo así a la entrega de valor en el proyecto.

Equipos auto-organizados

Un equipo auto-organizado requiere miembros que se puedan comprometer, resolver conflictos y trabajar hacia una meta común. Todos los miembros del equipo son colectivamente responsables de todo. La auto-organización provee una manera para que el equipo tenga éxito, falle, se ajuste y mejore junto.

Equipos ágiles

Si los equipos son pequeños, desarrollan mejores relaciones y se comunican más directamente. Los miembros deben tener habilidades complementarias. Los equipos están comprometidos con un propósito común. El equipo comparte la propiedad del resultado del proyecto.

Estimación

Evaluación de la duración, el esfuerzo y/o el costo requeridos para completar una tarea o proyecto.

Estimación análoga

Técnica utilizada para estimar la duración o el costo de una actividad o de un proyecto utilizando datos históricos de una actividad o proyecto similar.

Estimación paramétrica

Una técnica de estimación en la que se utiliza un algoritmo para calcular el costo o la duración con base en datos históricos y parámetros del proyecto.

Herramientas de baja tecnología y alto tacto

Estas herramientas son simples, tales como tarjetas y gráficas y fáciles de manipular por todos los interesados. Al utilizar estas técnicas, se evita la percepción de la precisión de los datos y le permite a más personas actualizar los planes como vaya siendo necesario. Promueven comunicación y colaboración, que es donde la transferencia de conocimiento y el aprendizaje realmente ocurren en un proyecto.

Incrementos de valor agregado

Es una forma clave en la que los equipos ágiles tratan de maximizar el valor. Significa que el equipo se las arregla para entregar las porciones del proyecto de valor más alto tan pronto como sea posible.

Interesados

Personas y organizaciones que se podrían ver impactadas por el proyecto o el resultado del proyecto.

Paquete de trabajo

El trabajo definido en el nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo para el cual se puede estimar y gestionar el costo y la duración.

Iterativo e incremental

Los ciclos de vida iterativos e incrementales son aquellos en los cuales, dentro de las fases del proyecto, se repiten de manera intencional una o más actividades del proyecto a medida que aumenta el entendimiento del producto por parte del equipo del proyecto. Las iteraciones desarrollan el producto a través de una serie de ciclos repetidos, mientras que los incrementos van añadiendo sucesivamente funcionalidad al producto.

Lecciones aprendidas

Grupo de experiencias obtenidas después de la finalización de un proyecto o de una parte de él. Las experiencias describen de forma neutral lo que funcionó y aquello que no lo hizo e incluyen un informe del riesgo que podría ocasionar ignorar la lección aprendida. Captar y compartir las lecciones aprendidas es una parte importante del proceso de mejoramiento.

Liderazgo de servicio

El líder provee lo que necesita el equipo, remueve impedimentos a su progreso y desempeña tareas de apoyo para maximizar su productividad.

Mejora continua

También conocida como ciclo de Deming: Planificar, Hacer, Revisar, Actuar.

PEP

Plan de ejecución del proyecto o programa.

POA (Plan Operativo Anual)

Plan detallado que muestra los métodos de implementación, los cronogramas, las metas, los plazos, los objetivos y los puntos de evaluación temporal de un proyecto o programa.

Revisiones frecuentes y adaptación

Ágil utiliza pruebas y puntos de revisión sobre una base regular para abordar los problemas antes de que se hagan grandes. Es un antídoto efectivo tanto para el hecho de cometer errores como malas interpretaciones de lo que el cliente quiere. Con la verificación y validación frecuente nos aseguramos de que las cosas y el trabajo progresen como deberían.

Sprint

Es un período de tiempo corto y de duración fija en el que se lleva a cabo un conjunto definido de actividades o de trabajo.



Índice de figuras

Figura 1. **El triángulo ágil**

Figura 2. **Pilares agile**

Figura 3. **Los seis valores**

Figura 4. **Roles**

Figura 5. **Conjunto priorizado de paquetes de trabajo**

Figura 6. **Plan PM4^R Agile**

Figura 7. **Sprint**

Figura 8. **Análisis de los elementos de planificación**

Figura 9. **Selección de trabajos prioritarios**

Figura 10. **Desarrollo del Plan PM4^R Agile**

Figura 11. **Ejecución del Sprint**

Figura 12. **Tablero Agile**

Figura 13. **Revisión del Sprint**

Figura 14. **Retrospectiva del Sprint**

Figura 15. **Pasos para el desarrollo del Plan PM4^R Agile**

Figura 16. **Ejecución ágil**

Figura 17. **Seguimiento y control ágil**

Figura 18. **Desarrollo del plan PM4^R Agile**



PM4^R
AGILE