



GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

MÓDULO 2. OPTIMIZAR
LA GESTIÓN

**- CONMEBOL -
EVOLUCIÓN**

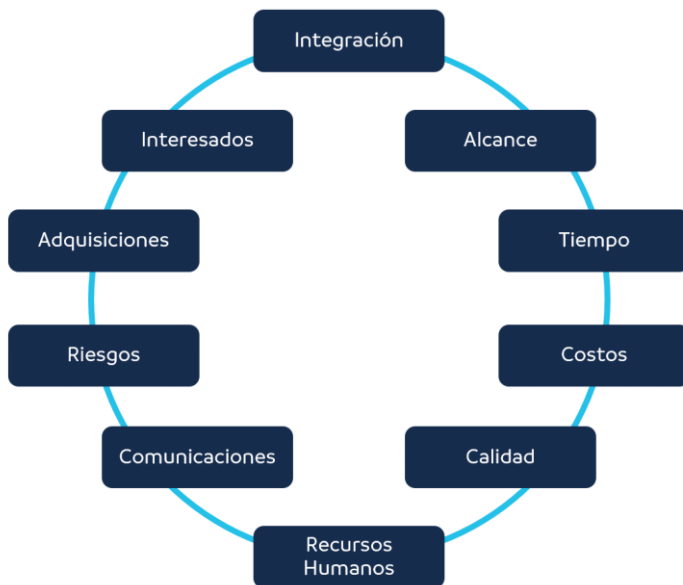
Módulo 2. Optimizar la gestión

Unidad 2.1 Áreas de conocimiento y procesos

Como vimos en el primer módulo, el PMI propone una correspondencia entre los grupos de procesos y las áreas de conocimiento, en la que se definen 49 procesos para seguir por la dirección de proyectos. En otras palabras, una manera de tratar los procesos es agrupándolos en las 10 áreas de conocimiento, las cuales introdujimos en el módulo anterior y que ahora veremos con mayor detenimiento.

Recordemos que un área de conocimiento es un conjunto completo de los conceptos, términos y las actividades que componen un campo profesional, campo de la gestión de proyectos o área de especialización (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017). Las diez áreas de conocimiento que se utilizan en la mayoría de los proyectos se definen de manera independiente, pero están relacionadas entre sí y son las siguientes:

Figura 1. Áreas de conocimiento, según el PMI



Fuente: elaboración propia con base en “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017.

2.1.1 Gestión de la integración del proyecto y de su alcance

Aunque cada una de estas áreas de conocimiento se describe de manera independiente, en esta sección, se muestran agrupadas a los fines de optimizar el espacio. Pero es válido aclarar que esta asociación es aleatoria y no reviste ninguna interpretación diferente a la propuesta por el PMI.

Dicho esto, nos introduciremos en la gestión de cada uno de estos procesos por separado.

1. Gestión de la integración

Como vimos en el módulo anterior, la gestión de la integración del proyecto incluye “los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección del proyecto, dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 69). Y, en el marco de la dirección de proyectos, contiene “características de unificación, consolidación, comunicación e interrelación” (“Guía de los fundamentos para la dirección de

proyectos”, 2017, p. 69), todas acciones que se aplican desde el principio y hasta el final del proyecto y que son esenciales por su carácter integrador.

A continuación, mostraremos los procesos de la gestión de la integración diferenciados con interfaces determinadas. Sin embargo, en la práctica, estos se superponen e interactúan, por lo que es muy complejo mostrarlos en su totalidad. El PMBOK® los enumera de la siguiente forma:

- Crear el Acta de constitución: elaborar un documento donde se formaliza el inicio y autorización del proyecto y reconoce a su director como autoridad para asignar los recursos para las actividades previstas.
- Confeccionar el plan para la dirección: que servirá para definir, organizar, coordinar y consolidar los elementos del plan integral que seguirá la dirección del proyecto.
- Dirigir y gestionar el trabajo: es la puesta en marcha del trabajo que implica el proyecto (anteriormente definido en el plan), con la incorporación de las modificaciones que se hayan aprobado para cumplir con los objetivos propuestos.
- Gestionar el conocimiento: aplicar el conocimiento que se tiene para llevar adelante el proyecto y elaborar nuevos saberes y contenidos, tanto para innovar como para alcanzar los objetivos, y contribuir así con el aprendizaje organizacional.
- Monitorear y controlar el trabajo: supervisar y controlar los avances permitirá obtener información valiosa del proceso para ofrecer propuestas de mejora y, también, para realizar un seguimiento de los objetivos de desempeño previamente establecidos en el plan integral.
- Realizar el control integrado de cambios: revisar los pedidos de cambio, aprobar los que correspondan y gestionarlos, cuyo impacto se verá tanto en los entregables como en los activos de los procesos de la organización, los documentos del proyecto y en el plan para la dirección del proyecto. Es fundamental para el éxito del proyecto que estas decisiones sean comunicadas a todos los implicados.
- Cerrar el proyecto o fase: momento final de todas las actividades del proyecto o fase. (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).

Para mayor detalle, se puede consultar el PMBOK® que, en su página 70, incluye un gráfico de estos procesos interrelacionados, aunque no acabados en sus detalles.

Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. (2017). Project Management Institute (Sexta ed.) US: PMI.

Pero, además de lo antedicho y a modo de síntesis, la gestión de la integración del proyecto debe:

- Garantizar que se cumplan las fechas límite de los entregables.
- Asegurar la alineación entre el ciclo de vida del proyecto y el plan de gestión de beneficios.
- Asegurar la creación y el adecuado uso del conocimiento hacia y desde el proyecto.
- Controlar el desempeño y la inclusión de los cambios en el plan para la dirección del proyecto, y tomar las decisiones integrales que hagan falta.
- Evaluar y supervisar la evolución del proyecto, e incorporar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos.
- Recopilar y analizar la información obtenida de los resultados y comunicarla a las partes interesadas correspondientes.
- Cerrar formalmente cada fase, contrato y el proyecto para completar su finalización.

Es preciso destacar que la gestión de la integración es una tarea específica para el director de proyecto, es decir, que no puede delegarse, dado que es él quien tiene la visión general y concentrará el conocimiento obtenido de los resultados. Por ende, será el responsable final del proyecto en su integridad.

2. Gestión del alcance

Esta área se centra, fundamentalmente, en la definición de lo que se incluirá en el proyecto y lo que no se incluirá. Controla, además, que esto ocurra. Recordemos que esta área incluye a los procesos necesarios para asegurar que el proyecto posea todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para que se complete con éxito (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017). Por ende, entre los procesos de la gestión del alcance se encuentran:

- Su planificación: es decir, la creación de un plan con base en la documentación sobre su definición, validación y control, tanto del proyecto como del producto.

- Recopilación de requisitos: que es lo mismo que documentar y administrar las necesidades y los requerimientos de las partes interesadas, a los fines de alcanzar exitosamente los objetivos.
- Determinación del alcance: describir en forma pormenorizada el proyecto y el producto.
- Creación de la EDT/WBS: para subdividir los entregables y el trabajo que involucra el proyecto en componentes más pequeños para un manejo más sencillo (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).
- Validación y control del alcance: formalizar la entrega de los entregables que se hayan completado y controlar continuamente tanto el estado del proyecto como el cumplimiento del alcance (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).

La gestión del alcance puede referirse tanto a la del producto como a la del proyecto. Pero la conclusión del alcance de este último se mide en función del plan para la dirección del proyecto, en tanto que la del alcance del producto se mide en virtud de los requisitos del producto.

2.1.2 Gestión del tiempo, los costos y la calidad

Siguiendo con el resto de las áreas de conocimiento y el orden propuesto por el PMI en su PMBOK®, describiremos las siguientes gestiones:

3. Gestión del tiempo o cronograma

Recapitulemos: esta gestión contiene los procesos útiles para lograr la finalización del proyecto a tiempo. Por lo tanto, los procesos de esta área de conocimiento son:

- Planificar la gestión del cronograma: se comienza definiendo las políticas, procedimientos y documentos que serán necesarios para planear, poner en marcha, gestionar y controlar el cronograma del proyecto (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).
- Definir las actividades: se continúa con la determinación y registro de las acciones puntuales que se efectuarán a los fines de elaborar los entregables del proyecto (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).

- Secuenciar las actividades: luego, se arman las relaciones entre las actividades del proyecto para secuenciarlas.
- Estimar la duración de las actividades: se sigue con el cálculo de tiempo y períodos de trabajo que implicará finalizar cada actividad.
- Desarrollar el cronograma: se secuencian las actividades, se estima la duración, recursos y limitaciones del cronograma “para crear el modelo del cronograma del proyecto, para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 173).
- Controlar el cronograma: se va vigilando el avance del proyecto, con la finalidad de actualizar el cronograma, si hiciera falta.

Programar el proyecto será de gran relevancia para obtener un plan minucioso que exponga la forma y los tiempos en los que se entregarán los servicios, productos y resultados preestablecidos en el alcance. Por esta razón, también es de utilidad como instrumento comunicacional para informar a los interesados, gestionar sus expectativas y revisar el desempeño.

Es importante aclarar que el equipo a cargo de la dirección debe elegir el método de planificación para, luego, ingresar la información (actividades, recursos, plazos, fechas) a una herramienta que posea esta finalidad de planificación para crear un modelo de programación. De esto resulta un cronograma detallado del proyecto, que debería permanecer flexible para adaptarse a los nuevos conocimientos y procesos subsiguientes.

4. Gestión de los costos

El PMBOK® describe que esta gestión “incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos, de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 231). Y, por ello, entre los procesos del área se encuentran:

- La planificación de la gestión de los costos: tiene en cuenta la manera en la que se estimarán y controlarán los costos del proyecto.
- El cálculo de los costos: realizar una aproximación de los recursos monetarios requeridos para efectuar el trabajo.

- La definición del presupuesto: calcular los costos de las actividades para definir una base de costos que pueda ser autorizada.
- El control de los costos: vigilar el desarrollo del proyecto para actualizar sus costos y ajustar desvíos.

El PMBOK® presenta por separado el cálculo o estimación de costos y la definición del presupuesto, porque las herramientas y técnicas que requieren cada uno son diferentes. Pero, en general, en los proyectos de alcance reducido, estos procesos se consideran uno solo y puede estar a cargo de una sola persona responsable.

5. Gestión de la calidad

A modo de recordatorio, la gestión de la calidad busca incorporar las normas y políticas de calidad de la organización, ya sea en la organización, administración y supervisión de los requisitos de calidad, tanto del proyecto como del producto, para satisfacer los objetivos de los interesados (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017). Y también está relacionada con acciones de mejora de procesos continuos. Por tal motivo, dentro de los procesos de gestión de esta área, se encuentran:

- Planificar la gestión de la calidad: seleccionar los requisitos o estándares de calidad que requiere el proyecto y sus entregables, y documentar la forma en la que lo probará.
- Gestionar la calidad: demostrar, mediante un plan, las actividades que se realizarán para incorporar las políticas de calidad de la institución.
- Controlar la calidad: vigilar y evaluar los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para garantizar las salidas de forma completa, adecuada y que respondan a las exigencias del cliente.

En esta gestión, es importante tener en cuenta algunas consideraciones que veremos a continuación:

- Los procesos de calidad no son iguales en cada industria y empresa.
- Esta área abarca tanto la calidad de la gestión del proyecto como la de los entregables.
- Se aplica a todos los proyectos.

2.1.3 Gestión de los recursos y las comunicaciones

Veremos, en esta sección, la gestión de los recursos y las comunicaciones de un proyecto.

6. Gestión de los recursos

Retomamos esta gestión aclarando que contiene los procesos que permiten detectar, conseguir, administrar y tener disponibles los recursos que ayudarán al director y su equipo a completar el proyecto en tiempo y forma.

En esta gestión se debe diferenciar claramente: no es lo mismo la gestión de recursos físicos, como el equipamiento, las instalaciones o infraestructura, materiales, etc., que la gestión de los recursos del equipo, que son los humanos.

En este sentido, el equipo está conformado por personas que tienen asignados roles y responsabilidades y que trabajarán para lograr el objetivo del proyecto. Asimismo, pueden cumplir con diversos requisitos y competencias, dependiendo de la necesidad del proyecto. Es más, pueden formar parte de todo el proceso o solo de algunas etapas, estar a tiempo parcial o completo, etc.

Por su parte, el director tiene la responsabilidad no solo de seleccionar a las personas idóneas para cada función, sino también de mantenerlas motivadas para un mejor rendimiento y lograr que se sientan empoderadas como equipo, para potenciar resultados.

Incluso, vale aclarar que existe una cierta superposición entre la gestión de los recursos y la gestión de los interesados del proyecto. En esta gestión, solo hacemos referencia al “subconjunto de los interesados que forman el equipo del proyecto” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 240).

Dicho esto, entre los procesos de la gestión de recursos, se identifican los siguientes:

- Planificar la gestión de recursos: determinar la manera en la que se estimarán, administrarán y aplicarán los recursos implicados en el proyecto, tanto los físicos o materiales como los humanos.
- Estimar los recursos que implicarán las actividades: especificar los recursos humanos y materiales, equipamiento y suministros (tipos y cantidades) que requerirá el trabajo previsto (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017).
- Conseguir los recursos: búsqueda y obtención de los recursos humanos y materiales: instalaciones, equipamiento, suministros, etc. para ejecutar el proyecto.

- Desarrollar el equipo: mejorar sus habilidades y competencias y potenciar su vinculación como equipo, a través de un clima laboral que genere un mejor desempeño.
- Dirigir al equipo: realizar un seguimiento del desempeño tanto del equipo como de sus miembros, dar devoluciones, resolver los inconvenientes que puedan surgir y gestionar los cambios, para que no impacten negativamente en el desempeño del proyecto.
- Controlar los recursos: controlar que los recursos asignados no solo estén disponibles, sino, también, utilizándose como se planificó.

7. Gestión de las comunicaciones

Esta gestión incluye los procesos que logran la correcta difusión de la información para que esté disponible para los diferentes procesos e interesados. Para ello, se confeccionan objetos informativos y se implementan acciones que facilitan el intercambio de información.

Los procesos de gestión de las comunicaciones del proyecto son:

- Planificar la gestión: desarrollar un plan que refleje el enfoque que se aplicará a las acciones comunicacionales del proyecto, teniendo en cuenta las necesidades de información de los grupos de interés y lo que la organización quiere comunicar.
- Gestionar las comunicaciones: garantizar que cada parte del proceso cumpla con la generación de información oportuna y adecuada para el proyecto.
- Monitorear las comunicaciones: a fin de controlar que satisfagan las necesidades de información del proyecto y los públicos de interés.

La comunicación es crucial en cualquier proyecto. Tanto es así que los directores la utilizan continuamente con los integrantes del equipo y otros interesados, internos y externos, puesto que la comunicación es un puente y la mejor manera de obtener información valiosa.

Para que una comunicación sea exitosa debe constar de dos partes:

- a) Una estrategia de comunicación eficaz que considere las necesidades del proyecto y de todos los públicos interesados.
- b) Un plan de gestión de la comunicación que incluya tanto las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación como los mensajes, en diversos

formatos y medios que transmiten la estrategia y se convierten en las comunicaciones del proyecto.

Ambas partes se transforman en la base según la cual se podrá monitorear el impacto de la comunicación.

Una de las funciones de las comunicaciones del proyecto, también, es evitar malentendidos y ruidos en las comunicaciones. Por esta razón, los métodos, mensajeros y mensajes deben ser cuidadosamente seleccionados en el proceso de planificación.

Finalmente, vale destacar que existen técnicas y habilidades propias del campo de la comunicación para hacer que sean efectivas. Los interesados pueden consultarlas en el PMBOK®, ya que no profundizaremos en ellas en este programa, por su especificidad.

2.1.4 Gestión de los riesgos, las adquisiciones y los interesados

Para el último, dejamos las gestiones de riesgos, adquisiciones e interesados, respetando el orden propuesto en el PMBOK®.

8. Gestión de los riesgos

Llegamos a la gestión de los riesgos. Resulta importante recordar que incluye la planificación de cada proceso relacionado con los riesgos del proyecto, desde su identificación y análisis hasta el monitoreo y la posibilidad de respuesta. Por consiguiente, los objetivos de esta gestión “son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 395).

Es importante destacar que esta área es la encargada de gestionar los riesgos que no estén contemplados en otros procesos de la dirección de proyectos. Así, los procesos que se tienen en cuenta en esta gestión son:

- Planificar la gestión: determinar la forma en la que se efectuarán las actividades vinculadas con esta gestión.
- Identificar los riesgos: tanto los individuales del proyecto como los generales y tomar nota de sus características.
- Realizar el análisis cualitativo de riesgos: para priorizar los riesgos individuales y planificar una acción consecuente con su impacto.

- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos: cuantificar el efecto sobre los objetivos del proyecto.
- Planificar la respuesta a los riesgos: proponer alternativas de solución y acciones para enfrentar los riesgos probables.
- Implementar la respuesta: en caso de ser necesario, poner en práctica el plan anterior para enfrentar los riesgos.
- Monitorear: la implementación de los planes establecidos para dar respuesta a los riesgos y hacer un seguimiento para evaluar la efectividad del plan y, en caso de ser probable, identificar nuevos riesgos.

Es sabido que todos los proyectos están expuestos a algún tipo de riesgo, debido a las contingencias que no se pueden anticipar. Por esto, las organizaciones deben estar preparadas para enfrentarlos y, en todo caso, tratar de elegir la manera que usarán para controlarlos y que no se desvíen del plan.

Por otra parte, los riesgos son situaciones que pueden aparecer en cualquier momento del ciclo de vida del proyecto, incluso, aunque no estén identificados en alguna instancia. Esto implica que los procesos de gestión de ellos se realizan de forma iterativa: se identifica y mide su impacto en la estrategia, se analiza y gestiona una respuesta y se vuelve al inicio para evaluar los cambios ocasionados y el surgimiento de nuevos riesgos relacionados.

9. Gestión de las adquisiciones

La gestión de las adquisiciones del proyecto:

Incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto... Incluye los procesos de gestión y de control requeridos para desarrollar y administrar acuerdos tales como contratos, órdenes de compra, memorandos de acuerdo (MOA) o acuerdos de nivel de servicio (SLA) internos. (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 459).

El personal a cargo de esta gestión puede ser parte del equipo, la gerencia o pertenecer, por ejemplo, al Área de Compras de la organización.

Por lo tanto, los procesos de gestión de las adquisiciones incluyen los puntos que se detallan a continuación:

- Planificar la gestión de las adquisiciones: registrar las decisiones que se tomen en torno a las adquisiciones necesarias e identificar potenciales proveedores.
- Efectuar las adquisiciones: a partir de definir los proveedores y otorgarles el contrato.
- Controlar las adquisiciones: evaluar las relaciones de adquisiciones y controlar la ejecución y cumplimiento de los contratos.

Esta es un área fuertemente relacionada con obligaciones legales. Por consiguiente, aunque el director del proyecto no suele estar autorizado a firmar acuerdos legales (lo hacen quienes tienen autoridad en la organización), sí debería adentrarse en el proceso de adquisiciones para tomar las mejores decisiones en materia de relaciones contractuales.

Cuando hablamos de acuerdos, nos referimos a la relación entre dos partes (comprador y vendedor) que puede ser tan simple como una compra determinada o más compleja, que incluya contratos internacionales, por ejemplo. Es en el contrato donde deben figurar los entregables y los resultados esperados. Por ello, tener conocimiento sobre las partes del contrato es de gran relevancia, ya que lo que no se incluya allí, no puede exigirse posteriormente. De todas maneras, la gran mayoría de las organizaciones cuenta con políticas y procedimientos de compras y adquisiciones e, incluso, designan personal autorizado para firmar en su nombre.

10. Gestión de los interesados

Se entiende que los interesados son las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Algunos pueden influir en forma limitada en el trabajo, mientras la influencia de otros puede ser más significativa.

Tabla 1. Ejemplos de interesados

Internos	Externos
Patrocinador	Clientes
Director del programa	Proveedores
Directores de proyecto de otros proyectos	Accionistas
Miembros del equipo, etc.	Organismos reguladores
	Competidores, etc.

Fuente: Elaboración propia con base en "Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos", 2017

Entonces, como adelantamos en el módulo anterior, esta gestión se encarga de los procesos en los cuales se identifican a los interesados, se analizan sus expectativas e impacto, y se utilizan para planificar estrategias que permitan una mayor y mejor participación en las decisiones y ejecución del proyecto.

Precisamente, estos procesos son:

- Identificar a los interesados: esto se realiza en forma periódica y se acompaña de documentación con información que describa sus intereses, participación, potencial impacto, entre otras características.
- Planificar su involucramiento: decidir cuál y cómo será la participación de los interesados en el proyecto, considerando sus necesidades, expectativas y demás. Tanto el proceso de identificación como el de involucramiento de los interesados es iterativo.
- Gestionar este involucramiento: se opera sobre los interesados, con base en una clara comunicación, a los fines de satisfacer sus expectativas y fomentar el compromiso con el proyecto, sea cual fuere su implicancia.
- Monitorear el involucramiento: custodiar las relaciones de los interesados y adaptar las estrategias y planes para su involucramiento.

Identificar a los interesados, involucrarlos y conocer sus expectativas e intereses puede traducirse en el éxito o fracaso del proyecto. Por ello, este proceso debe comenzar lo antes posible y gestionarse como uno de los objetivos del proyecto.

Unidad 2.2 Optimizar la gestión con herramientas

Hemos analizado las herramientas que el PMI ofrece en su PMBOK®, con el fin de contemplar todos estos elementos para gestionar un proyecto. Pero ¿es esta la única manera de realizar un proyecto de forma eficiente? La respuesta es no. Aunque el PMBOK® es una guía fundamental y de referencia para la gestión de proyectos, basada en buenas prácticas del rubro, algunos autores consideran que sostiene una concepción muy tradicional de la gestión de cierto tipo de proyectos, sobre todo, industriales, que no siempre se puede adaptar a otros

proyectos (por ejemplo, de servicios u organizaciones como las deportivas, en nuestro caso) que se manejan en contextos de mayor incertidumbre o menos previsibles, y cuya ejecución no resulta lineal.

Analicemos de qué se tratan estas metodologías y cuánto pueden alterar la gestión de proyectos, si alguien decidiera armar su propio camino independientemente del estándar del PMI o en forma complementaria.

2.2.1 Metodologías ágiles vs. PMBOK®

Es sabido que tanto los nuevos negocios como las demandas de los clientes o públicos de interés (stakeholders), ambos impactados transversalmente por las tecnologías, son causas de la transformación de los objetivos iniciales de un proyecto durante su ejecución.

Con la revolución tecnológica, principalmente, es cada vez más difícil predecir lo que ocurrirá en el entorno futuro, tan cambiante y dinámico. Asimismo, la innovación que esto acarrea, muchas veces, nos deja parados frente a proyecciones con poca información, sin experiencias previas en las que basarnos. Esto obliga a ciertos proyectos que requieren dinamismo a acudir a otras técnicas o metodologías más ágiles que permitan modelar ideas no previsibles, con escasa información. Estas técnicas nuevas son conocidas como proyectos o metodologías ágiles que varios autores recomiendan, por ejemplo, para el sector de la gestión deportiva que, justamente, posee proyectos, a veces, poco lineales en su concepción y desarrollo.

Estos modelos o metodologías aplicables a proyectos ágiles nacen y se desarrollan de la mano de las TIC (tecnologías de la información), en especial, en el desarrollo del software, y hoy son ampliamente utilizadas en muchos ámbitos de los negocios, tales como el modelado de ideas de negocios, la validación de productos o prototipos, etc.

Más precisamente, los métodos ágiles de software se basan en el desarrollo iterativo e incremental, donde las propuestas de soluciones van evolucionando en el transcurso del tiempo, adecuadas a la necesidad del proyecto. La forma de trabajo implica la colaboración de equipos autónomos e interdisciplinarios, con capacidad de autogestión y toma de decisiones rápidas.

Un concepto clave en estos proyectos es la iteración, ya que su proceso puede volver a empezar en cualquier instancia del ciclo de vida, a medida que se van realizando pruebas.

Los creadores del Manifiesto ágil aseguran lo siguiente: “a través de este trabajo hemos aprendido a valorar: individuos e interacciones sobre procesos y herramientas. Software

funcionando sobre documentación extensiva. Colaboración con el cliente sobre negociación contractual. Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan” (Beck, Beedle, Bennekum, Cockburn, Cunningham, Fowler... Thomas, 2001, <https://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>).

Con esta aclaración, se puede deducir que las metodologías ágiles pretenden simplificar o reducir tareas que no son imprescindibles para alcanzar el objetivo del proyecto, y dejar solo aquellas que le generen valor; mientras que su principal foco está en las personas y sus interacciones.

Veamos cuáles son las principales diferencias entre la metodología de proyecto tradicional y la ágil:

Tabla 2. Diferencias entre la metodología de proyecto tradicional y ágil

Características	Enfoque ágil	PMBOK®
Estructura organizativa	Iterativa	Lineal
Escala de proyectos	Pequeños y medios	Grandes
Requisitos	Dinámicos	Bien definidos antes de empezar
Implicación del cliente	Alta	Baja
Modelo de desarrollo	Entrega evolutiva	Ciclo de vida
Participación del cliente	Los clientes participan desde el momento en que se empieza a realizar el trabajo.	Los clientes se involucran al principio del proyecto, pero no una vez que la ejecución ha comenzado.
Gestión escalado de	Cuando ocurren problemas, todo el equipo trabaja junto para resolverlo.	El problema se escala a los gerentes del proyecto.

Preferencias del modelo	El modelo ágil favorece la adaptación.	El modelo tradicional favorece la anticipación.
Producto o proceso	Menos enfoque en los procesos formales y directivos.	Más enfocados sobre los procesos que sobre el producto.
Planificación	Se planifica de <i>Sprint</i> en <i>Sprint</i> .	Se planifica todo con gran detalle.
Estimación del esfuerzo	El <i>Scrum Master</i> facilita las tareas y el equipo hace la estimación.	El gestor del proyecto estima y obtiene la aprobación del propietario del proyecto.
Revisiones y aprobaciones	Las revisiones se realizan después de cada iteración.	Constantes revisiones y aprobaciones por parte de los líderes del proyecto.

Fuente: Rodelgo, 2019, <https://www.escueladenegociosfeda.com/blog/50-la-huella-de-nuestros-docentes/471-gestion-agil-vs-gestion-tradicional-de-proyectos-como-elegir>

Este marco lleva a afirmar a especialistas como París Roche (2011) que el “instruccionismo” (“Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos”, 2017, p. 4) utilizado desde el PMBOK®, muchas veces, es infructuoso en proyectos que nacen en entornos impredecibles, que no permiten delimitar a las claras las metas ni los objetivos y la forma de alcanzarlos.

Ahora bien, queda preguntarnos si son compatibles los proyectos ágiles con el PMBOK®. Empezaremos aclarando que este último, más que una metodología, es un conjunto de buenas prácticas que permite al equipo que lleva adelante el proyecto seleccionar los procesos más acordes para ese proyecto. En tanto que, en general, las metodologías ágiles no incluyen procesos clave de gestión que son importantes para realizar un proyecto.

Asimismo, el PMBOK® ofrece una perspectiva más global de ciertos aspectos de la gestión de proyectos, lo cual habilita una compatibilidad con las metodologías ágiles.

2.2.2 ¿Qué metodología ágil elegir?

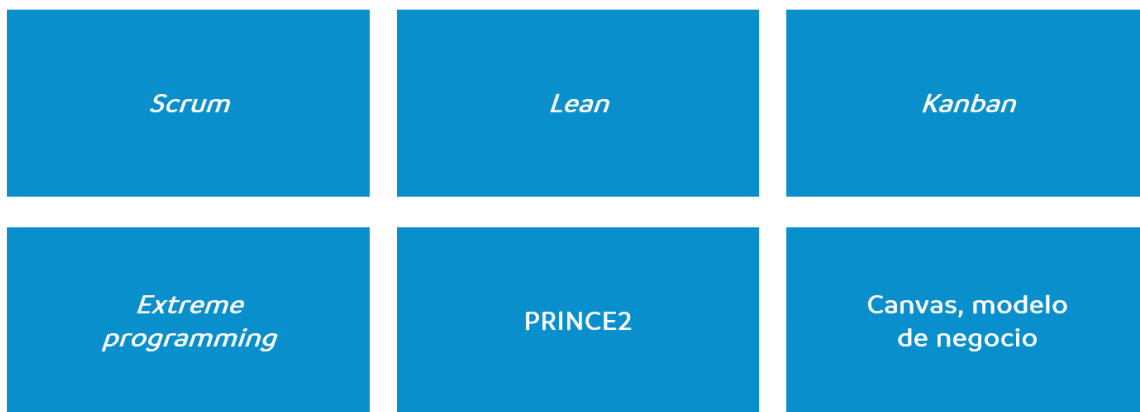
La elección y uso de una metodología, ya sea tradicional o ágil, dependerá del entorno y tipo de proyecto, teniendo en cuenta su ciclo de vida, la industria y, también, si el resultado esperado sería un proyecto en sí mismo o un producto. Con esto queremos decir que no

GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

existe una única metodología infalible que se adecue a todos los requisitos. Siempre dependerá de cada proyecto, equipo y cliente.

A continuación, conoceremos algunas de las metodologías ágiles más utilizadas en la gestión de proyectos, siguiendo a Aston (2021), a los fines de ofrecer un panorama valioso para sus desafíos futuros.

Figura 2. Metodologías ágiles más utilizadas en la gestión de proyectos



Fuente: elaboración propia.

- o Scrum

En desarrollo de software, esta es una de las metodologías más utilizadas, básicamente, porque es sencilla de poner en práctica, dado que esgrime principios y procesos que permiten alcanzar resultados rápidos, con un equipo de no más de 9 personas, multidisciplinario. Trabaja con una flexibilidad acorde a los tiempos y funcionamiento de los negocios que invierten en el desarrollo de nuevos proyectos. Su enfoque ligero implica definir roles, reuniones y herramientas, a los fines de ir realizando entregas que permitan iterar el proyecto e ir agregando nueva información valiosa, lo más rápido posible.

El trabajo se divide en iteraciones, un ciclo de desarrollo de, generalmente, 2 a 4 semanas, durante el cual se llevan a cabo scrums (reuniones) diarios donde el equipo informa sobre el progreso y los obstáculos. Al final de cada iteración, el

trabajo se revisa en una reunión de demostración de requisitos completados, para determinar, junto con el propietario del producto, si pasa la definición de finalización (DoD). (Aston, 2021, <https://thedigitalprojectmanager.com/es/metodologias-gestion-proyectos-simplificadas/>).

Esta metodología requiere de un facilitador conocido como scrum master, que dirige los scrums y las muestras de avances y revisiones.

En resumidas cuentas, es importante reconocer que, como scrum se diseñó para el desarrollo de software, se pueden aprovechar algunos elementos ágiles de su funcionamiento, como los equipos pequeños autoorganizados y multifuncionales, las presentaciones diarias, demostraciones de avance y demás, pero no se ajusta a la perfección para la gestión de proyectos que están más limitados en materia de presupuestos, plazos y alcance.

- Lean

Se denomina así porque se basa en eliminar lo que no hace falta, de modo tal de poder ofrecer más valor con menos recursos y ser más eficientes. El objetivo es identificar el valor, para luego maximizarlo, mediante la mejora continua y la eliminación del desperdicio (o lo innecesario). Es una metodología sustentada en principios que apuntan eliminar el desperdicio, buscar la retroalimentación producto de las iteraciones, entregas rápidas, dotar de poder al equipo, actuar con visión global, entre otras.

El eje principal de Lean está en concentrarse en la generación de valor. Por lo que, a la hora de armar y gestionar un proyecto, se puede aplicar para reflexionar sobre la manera de minimizar el proceso del proyecto a lo que brinde valor, a lo esencial. Esto obligará a recortar procesos y eliminar lo que no será valorado.

- Kanban

Esta metodología de gestión de proyectos se centra en los principios Lean y en procesos estrictos que logran aumentar la eficiencia. Comparte varias similitudes con scrum, como el lanzamiento temprano y los equipos de trabajo autogestionados, pero se diferencia de este en las iteraciones, ya que Kanban es más evolutivo y no las aplica. Utiliza el Work In Progress (WIN) o trabajo en proceso para optimizar el flujo de trabajo a medida que se estima y mejora el tiempo promedio para completar los pasos.

Estas características hacen que no se adapte a un proyecto basado en entregas y, por esta razón, se utiliza con más frecuencia en trabajos de mantenimiento o soporte, donde se requiere un rendimiento constante.

- Extreme programming (XP)

La metodología de programación extrema precisa valores y procesos que apuntan a mejorar la calidad y capacidad de respuesta adaptándolas a las exigencias de los clientes. En otras palabras, hace más hincapié en la adaptabilidad que en la previsibilidad, dado que se afirma que adaptarse a los cambios en cualquier fase de la vida del proyecto permitirá tener una mejor y más realista aproximación del resultado.

Esta metodología comparte con scrum sus principios en relación con la simplicidad, comunicación y retroalimentación, ya que consideran que, a mayor comunicación, mejor se identifica lo que se debe hacer y lo que no y, por ende, mientras más simple sea el sistema, menos se tendrá que comunicar.

- PRINCE2

PRINCE significa proyectos en entornos controlados y esta es una metodología que no deja nada librado a la suerte, ya que incluye principios y procesos para controlar cada aspecto. Lo hace dividiendo el proyecto en varias etapas, cuyos planes y procesos están previamente definidos, como así también sus entradas y salidas. De esta manera, los equipos cuentan con un mayor control de los recursos y una capacidad efectiva de reducir el riesgo.

Es una metodología más útil para ejecutar proyectos grandes y predecibles, ya que comienza aclarando lo que se entregará sobre la base de identificar la necesidad del proyecto, el cliente, los beneficios realistas y una evaluación de costos exhaustiva. Esto le resta un poco de la flexibilidad característica de las metodologías ágiles y la asimila más al PMBOK.

- Canvas, modelo de negocios

Es una herramienta ampliamente utilizada para modelar negocios, debido a su sencillez, rapidez y organización. Su finalidad es planificar un modelo de negocios, sobre un lienzo que cuenta con nueve bloques del negocio que se interrelacionan entre ellos. La clave de esta metodología está en definir correctamente la propuesta de valor y el segmento de clientes al que va dirigido el modelo de negocios.

Su flexibilidad para ir actualizando la información de los bloques y modelando el negocio o proyecto en diferentes instancias la convierte en una de las herramientas más aplicadas, al menos, como complemento de otras.

2.2.3 Utilidad de las herramientas de GP

Además de las metodologías para aplicar en la gestión de proyectos, también existe una gama de herramientas y técnicas que sirven de soporte para la gestión y que es recomendable conocer y, por qué no, aprender a usar. Algunas son más sencillas y accesibles, otras requieren de una inversión económica y de tiempo para aprender a utilizarlas. Sin embargo, lo que definirá su decisión por una u otra será identificar las necesidades de su proyecto y qué funcionalidades requerirá.

Analizaremos ahora las características generales de las herramientas que encontrará hoy en el mercado, para que pueda seleccionar la mejor a la hora de necesitarla. Entendemos que una herramienta de gestión puede ser un software o programa que permita organizar, estratégica y operativamente, las actividades, tareas, recursos, responsables y demás partes del proyecto, como así también, monitorear su desarrollo. “Una gestión más eficiente conduce a un mejor rendimiento de los recursos y mejores resultados entregados a tiempo” (“Herramienta de gestión de proyectos: ¿cómo elegirla?”, 2019, <https://projectcor.com/es/blog/herramienta-de-gestion-de-proyectos-como-elegirla/>).

Debido a que los proyectos implican el trabajo de muchas personas, el uso de estas herramientas se torna cada vez más imprescindible, fundamentalmente, para los directores que deben lograr que cada uno realice su parte con eficiencia.

El sitio web antes mencionado, describe otras ventajas que tienen estas herramientas, tales como:

- Optimizan la administración de tareas de cada responsable.
- Promueven el flujo de trabajo en el equipo, desde lo colaborativo.
- Visibilizan la evolución del proyecto.
- Maximizan el rendimiento de los equipos (“Herramienta de gestión de proyectos: ¿cómo elegirla?”, 2019).

Será de utilidad clasificar primero los tipos de herramientas más comúnmente aplicadas, según su funcionalidad:

- Para planificación de tareas: la asignación de tareas es fundamental en la gestión de proyectos, ya que permite realizar un mejor seguimiento de lo que se está haciendo y lo que será necesario ajustar. Se asignan responsables y tiempos de ejecución. Este tipo de herramientas no solo logran esto, sino, además, lo hacen de manera flexible, con lógica y fácil visualización. Sirven, también, para tener en cuenta plazos, fechas límites, reuniones, etc.
- Para gestión del tiempo: el uso del tiempo es un tema crítico en la gestión de proyectos. Por este motivo, su buen uso permite organizar mejor los flujos de trabajo y controlar la productividad, ajustar fechas de entrega y considerar previsiones.
- Para informes de progreso: estos programas ofrecen una vista panorámica de la evolución y progreso del proyecto, en tiempo real, lo que permite dimensionar alcance, tiempos, tareas y fases. ¿Quién no trabajó con el conocido diagrama de Gantt? Pues bien, este y otras aplicaciones nuevas son herramientas muy visuales, útiles para evaluar el progreso y dimensión del proyecto.
- De colaboración: permiten compartir y actualizar en tiempo real el trabajo del proyecto. Se da una retroalimentación rápida y en simultáneo con el avance de otros miembros del equipo. Evita pérdida de tiempo en revisiones uno a uno, ya que todos (o quienes estén habilitados) pueden editar y colaborar con el proyecto e, incluso, pueden hacerlo en forma conjunta.
- De rentabilidad: permite controlar los costos reales del proyecto, incluyendo el tiempo invertido en cada tarea y otros gastos, lo que resulta de gran utilidad para estimar la ganancia del proyecto.

Con esta clasificación, veamos ahora algunas de las herramientas y técnicas más utilizadas en la gestión de proyectos.

2.2.4 Herramientas y técnicas que un PM debe conocer

¿Cuáles son las herramientas y técnicas a las que estamos haciendo referencia? ¿Son conocidas y de fácil adquisición? Las herramientas de gestión de proyecto pueden incluir la asignación de tareas y responsabilidades, una vista de progreso, flujos de trabajo u otras funciones clave para facilitar la comunicación entre el equipo (“Herramienta de gestión de proyectos: ¿cómo elegirla?”, 2019).

Aunque muchas empresas siguen desarrollando y monitoreando sus proyectos en forma manual, con tablas de Excel y cadenas de mails, cada día se hace más habitual el uso de herramientas más populares que mejoran la interacción y la recolección de información, como pueden ser las que ofrece Google.

Es claro que con datos de medición de tiempo “podremos organizar mejor nuestros recursos, podremos calcular la rentabilidad de los proyectos y el retorno de la inversión, y podremos facturar nuestros proyectos, minimizar los errores asociados a procesos manuales y minimizar, a su vez, innecesarias cargas administrativas” (“Herramientas de gestión de proyectos”, s. f, <https://www.workmeter.com/blog/herramientas-de-gestion-de-proyectos/>).

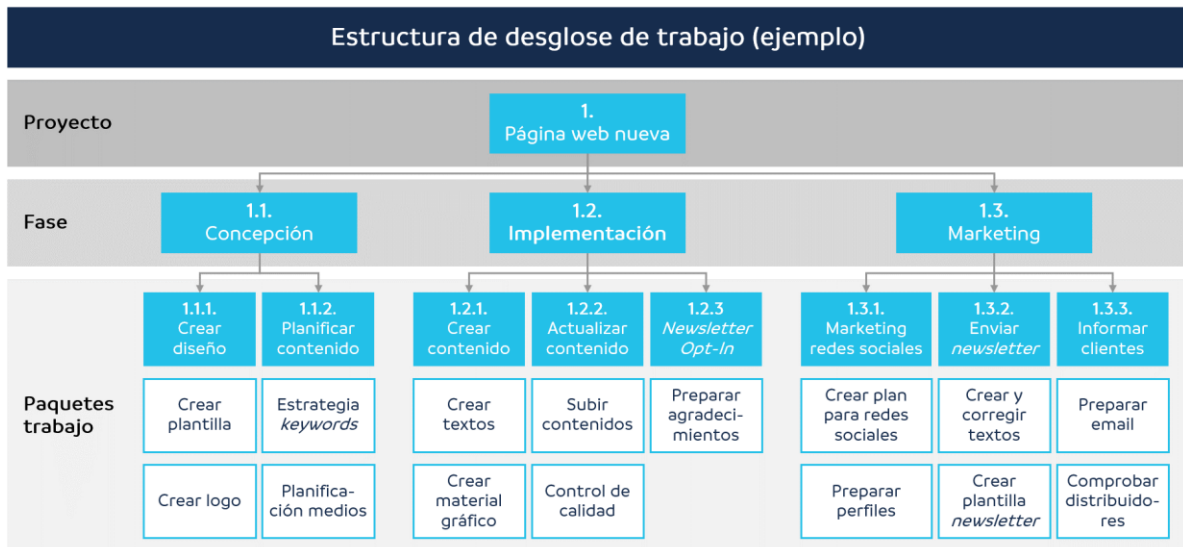
Gran parte de las empresas más chicas requieren herramientas (tanto si se trata de software como de técnicas o metodologías) fáciles de usar, con cierto grado de flexibilidad para adaptarlas a sus organizaciones, que ofrezcan una visión global del proyecto y, sobre todo, que sean económicas o de libre acceso. A continuación, haremos un breve resumen de las más conocidas y utilizadas por un project manager.

1. Tradicionales:

- Work Breakdown Structure (WBS): un gráfico de estructura de desglose de trabajo (EDT) en forma de árbol permite al project manager tener un mayor control del proyecto, ya que se va desglosando el objetivo de este en las diversas actividades que se deberán realizar para alcanzarlo, de esta manera, se reduce la posibilidad de cometer errores.

GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

Figura 3. Ejemplo de estructura WBS o de desglose de trabajo



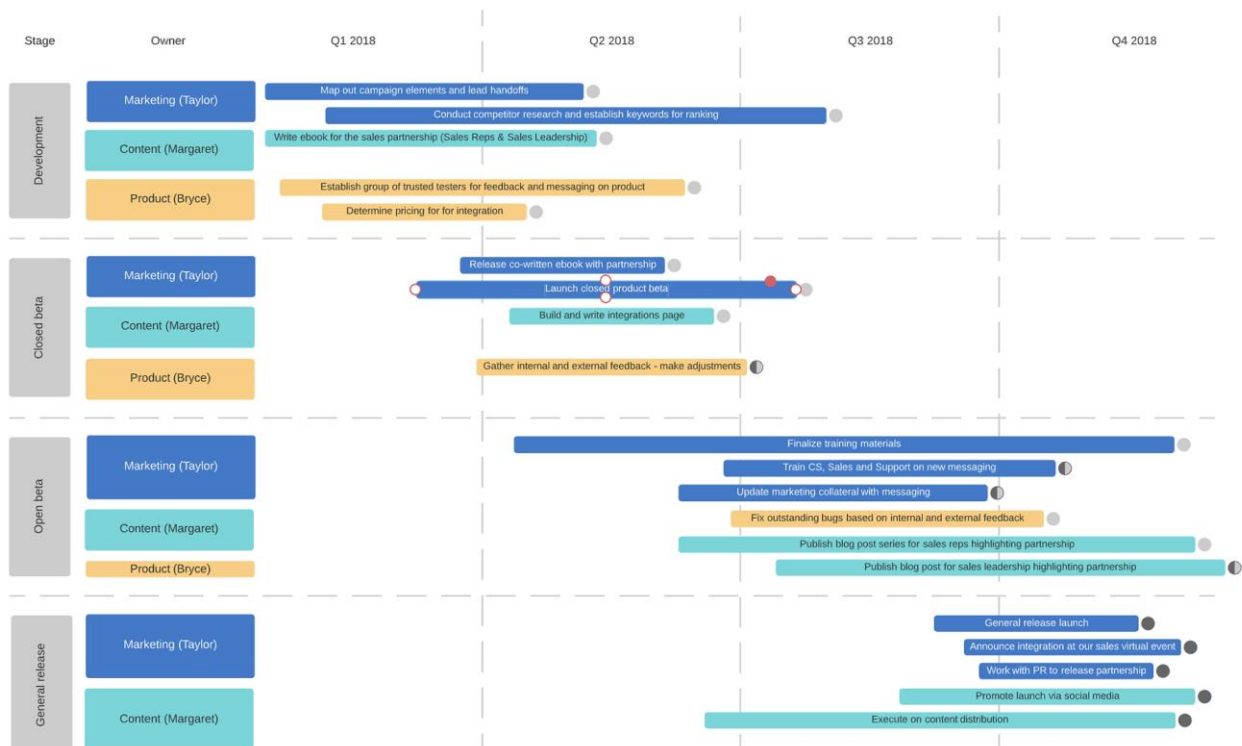
Fuente: "Cómo se elabora una estructura de desglose de trabajo", 2020, <https://www.ionos.es/startupguide/productividad/estructura-de-desglose-de-trabajo/>

- El diagrama de Gantt: es el recurso por excelencia para gestionar proyectos, aunque, seguramente, será necesario complementarlo con otra herramienta. Es un excelente punto de partida, ya que refleja las actividades del proyecto en el transcurso del tiempo. Entre las ventajas más notorias, la OBS destaca:
 - "Aporta una visión global de todo el proyecto" ("Las 8 herramientas imprescindibles de Project Management que todo directivo debe dominar", s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagem entpdf>), ya que condensa mucha información.
 - "Su configuración es sencilla" ("Las 8 herramientas imprescindibles de project management que todo directivo debe dominar", s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagem entpdf>).

GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

- Posee una gran fuerza visual, lo que facilita su entendimiento y asimilación por parte de los implicados (“Las 8 herramientas imprescindibles de project management que todo directivo debe dominar”, s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagem entpdf>).

Figura 4. Ejemplo de diagrama de Gantt



Fuente: “Diagrama de PERT: definición y cómo hacerlo”, s. f., <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-pert>

Stage	Etapas
Owner	Responsable
Development	Desarrollo
Closed beta	BETA cerrada
Open beta	BETA abierta

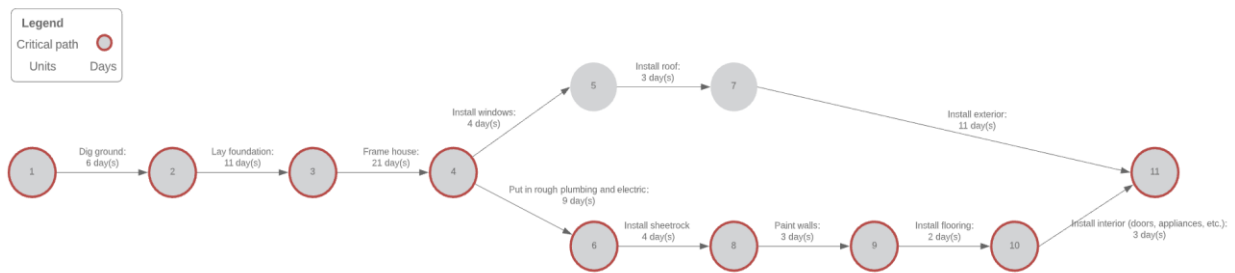
GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

General release	Liberación General
Marketing (Taylor)	Marketing
Content (Margaret)	Contenido
Product (Bryce)	Producto
Map out campaign elements and lead handoffs	Mapee los elementos de la campaña y las transferencias de clientes potenciales
Conduct competitor research and establish keywords for ranking	Realizar una investigación de la competencia y establecer palabras clave para la clasificación.
Write ebook for the sales partnership (Sales Reps & Sales Leadership)	Escribir un libro electrónico para la asociación de ventas (Representantes de ventas y liderazgo de ventas)
Establish group of trusted testers for feedback and messaging on the product	Establecer un grupo de testers de confianza para recibir comentarios y mensajes sobre el producto
Determine pricing for the integration	Determinar el precio de la integración.
Release co-written ebook with partnership	Lanzamiento de un libro electrónico coescrito en colaboración
Launch closed product beta	Lanzar BETA de producto cerrado
Build and write integration page	Crear y escribir página de integración
Gather internal and external feedback - make adjustments	Recopile comentarios internos y externos: realice ajustes
Finalize training materials	Finalizar los materiales de formación
Train CS, Sales and Support on new messaging	Capacite a CS, ventas y soporte en nuevos mensajes
Update marketing collateral with	Actualice el material de marketing con mensajes

messaging	
Fix outstanding bugs based on internal and external feedback	Corrija errores pendientes basados en comentarios internos y externos
Publish blog post series for sales reps highlighting partnership	Realice una serie de publicaciones de blog para representantes de ventas que destaquen la asociación
General release lunch	Lanzamiento de liberación general
Announce integration at our sales virtual event	Anuncie la integración en nuestro evento virtual de ventas
Work with PR to release partnership	Trabajar con relaciones públicas para liberar la asociación
Promote launch via social media	Promocionar el lanzamiento a través de las redes sociales
Execute on content distribution	Ejecutar en la distribución de contenido

- Diagrama de PERT: esta herramienta es útil cuando las actividades del proyecto son muchas, ocurren en simultáneo y de forma secuencial. PERT es mejor como complemento de otras técnicas, ya que su funcionalidad permite definir el tiempo de ejecución del proyecto. “Trabaja asociando una función probabilística que hace que se interprete el factor temporal de tres modos: optimista, normal y pesimista; de cuyo cálculo se obtiene una media que es el tiempo estimado para cada actividad” (“Las 8 herramientas imprescindibles de project management que todo directivo debe dominar”, s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagementpdf>)

Figura 5. Ejemplo de diagrama de PERT



Fuente: "Diagrama de PERT: definición y cómo hacerlo", s. f., <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-pert>

Legend	Leyenda
Critical paths	Caminos críticos
Units	Unidades
Days	Días
Dig ground: 6 day (s)	Cavar la tierra: 6 días
Lay foundation: 11 day (s)	Colocar los cimientos: 11 días
Frame house: 21 day (s)	Casa de madera: 21 días
Install window: 4 day (s)	Instalar ventana: 4 días
Install roof: 3 day (s)	Instalar techo: 3 días
Instal exterior: 11 day (s)	Instalación exterior: 11 días
Put in rough plumbing and electric: 9 day (s)	Instalación de fontanería y electricidad: 9 días

GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

Install sheetrock: 4 day (s)	Instalar placa de yeso: 4 días
Paint walls: 3 day (s)	Pintar las paredes: 3 días
Install flooring: 2 day (s)	Instale el piso: 2 días
Install interior (door, appliances, etc.): 3 day (s)	Instalación interior (puerta, electrodomésticos, etc.): 3 días

- o PDCA (Plan, Do, Check, Act): conformada por cuatro pasos (descritos en la figura 6) que se aplican cíclicamente e inician de nuevo al acabar el cuarto. ¿El objetivo?, que todas las actividades se reevalúen de forma reiterada para lograr la mejora continua.

Figura 6. Ejemplo de PDCA



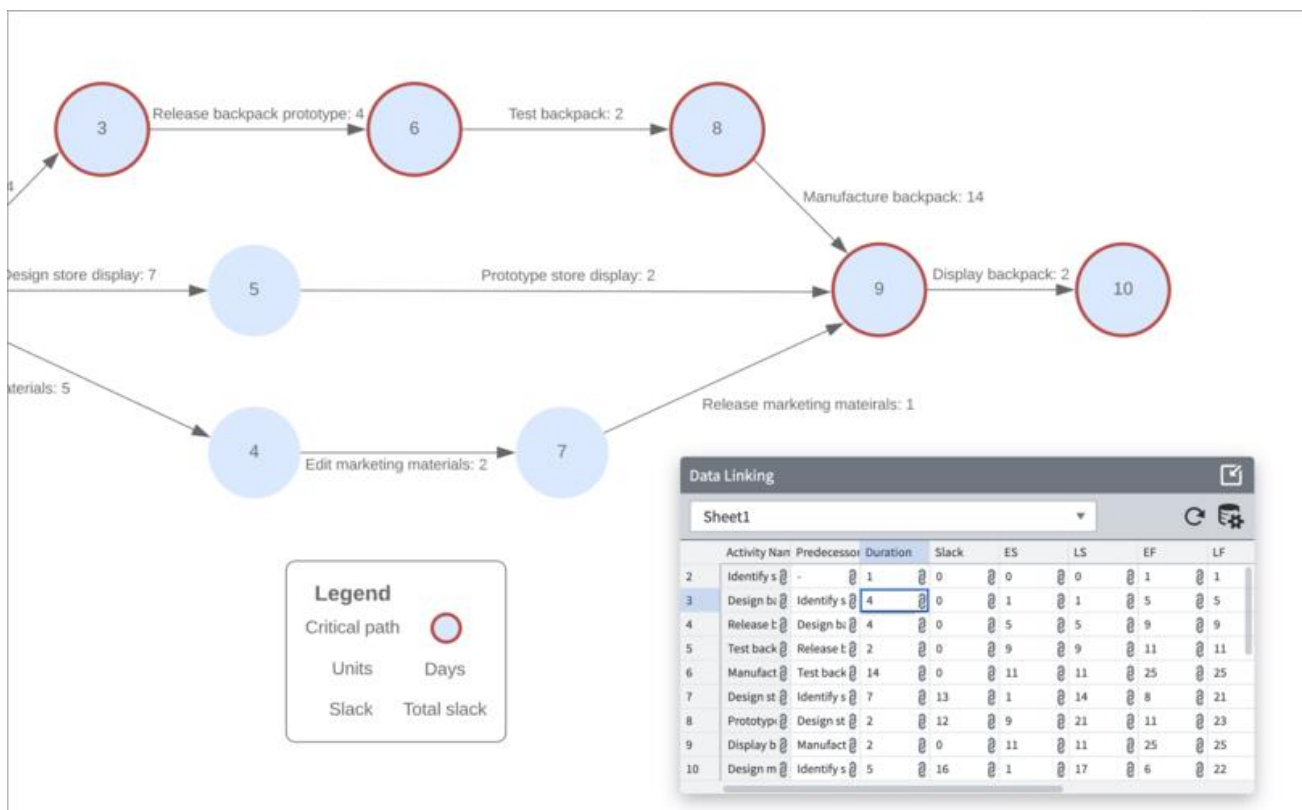
Fuente: "Las 8 herramientas imprescindibles de project management que todo directivo debe dominar", s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagementpdf>

- o CPM o ruta crítica: esta herramienta es útil para proyectos complejos, pues los simplifica a través de un diagrama de red que refleja todas las actividades del proyecto. Se definen prioridades y el estado de las dependencias.

GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL DEPORTE

- o Cada actividad se asocia a un límite temporal y se fijan los recursos necesarios para la ejecución de cada tarea. Partiendo de estos datos, se diseña una ruta crítica con las tareas cuya holgura, calculada con base en el inicio y fin de cada tarea, sea igual a 0. La actualización resulta fundamental en el uso de esta metodología. Un proyecto puede tener una o varias rutas críticas. (“Las 8 herramientas imprescindibles de Project Management que todo directivo debe dominar”, s. f., <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagementpdf>)

Figura 7. Ejemplo de captura de pantalla de un CPM aplicando formulas



Fuente: “Software de método CPM.”, s. f., <https://www.lucidchart.com/pages/es/ejemplos/software-de-metodo-cpm>

2. Accesibles y modernas:
 - a) Para la administración y seguimiento de tareas:

- Trello: es una herramienta que se utiliza online, colaborativa, que se combina con la metodología Kanban. Es muy visual, fácil de usar, intuitiva y flexible, con un tablero que se personaliza según las necesidades del proyecto. Puede navegar la herramienta desde <https://trello.com/es>
- Asana: permite crear desde cero un espacio de trabajo al que solo los miembros del equipo pueden acceder. En él, se diferencian las tareas del proyecto, distribuidas por etiquetas, con fechas de entrega. Cuando ingresa a My tasks, observa el listado de tareas asignadas. Cuenta con un sistema de comunicación integrado, útil para la interrelación de los miembros del equipo. Para conocer más, puede ingresar a <https://asana.com/es>

b) Documentos editables compartidos

- Google Drive: permite la colaboración en tiempo real entre los miembros de equipos de cualquier tamaño, con la gran ventaja de que toda la información está alojada en la nube. Con usuario y contraseña, se puede acceder desde cualquier lugar y dispositivo.
- Dropbox: también facilita el almacenamiento de documentos que pueden editarse de manera colaborativa.

Referencias

Aston, B. (2021). 9 ejemplos de metodología de un proyecto, simplificados. DMP. Recuperado de <https://thedigitalprojectmanager.com/es/metodologias-gestion-proyectos-simplificadas/>

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, W., Cockburn, K., Cunningham, K., Fowler, C.... Thomas, M. (2001). Manifiesto por el desarrollo ágil de software. Recuperado de <https://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>

Cómo se elabora una estructura de desglose de trabajo. (2020). Ionos. Recuperado de <https://www.ionos.es/startupguide/productividad/estructura-de-desglose-de-trabajo/>

Diagrama de PERT: Definición y cómo hacerlo. (s. f.) Lucidchart. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-pert>

Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. (2017). Project Management Institute (Sexta ed.) US: PMI.

Herramienta de gestión de proyectos: ¿cómo elegirla? (2019). Projectcor. Recuperado de <https://projectcor.com/es/blog/herramienta-de-gestion-de-proyectos-como-elegirla/>

Herramientas de gestión de proyectos. (s. f.). Workmeter. Recuperado de <https://www.workmeter.com/blog/herramientas-de-gestion-de-proyectos/>

Las 8 herramientas imprescindibles de project management que todo directivo debe dominar. (s. f.). Online Business School. Recuperado de <https://recursos-project-management.obs-edu.com/asset/17:ebookherramientasimprescindiblesprojectmanagementpdf>

París Roche, F. (2011). Introducción a la metodología de gestión de “proyectos ágiles”: un nuevo campo de aplicación en las organizaciones deportivas. Recuperado de https://www.fagde.org/panel/subido/en_nuestra_opinion/20170830125749_proyectos-a%CC%81giles.pdf

Rodelgo, A. (2019). Gestión ágil vs gestión tradicional de proyectos: ¿cómo elegir? Recuperado de <https://www.escueladenegociosfedacom/blog/50-la-huella-de-nuestros-docentes/471-gestion-agil-vs-gestion-tradicional-de-proyectos-como-elegir>

Software de método CPM. (s. f.). Lucidhart. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/ejemplos/software-de-metodo-cpm>