Metodologías de trabajo

Índice

1. ¿Qué es una metodología? 1
2. Metodologías tradicionales..... 1
3. Metodologías ágiles 2
4. Bibliografía 5

1. ¿Qué es una metodología?

Una **metodología de trabajo** es un conjunto de principios, procedimientos y formas de organizar el trabajo que nos ayudan a desarrollar un proyecto. Es decir, una metodología establece cómo vamos a trabajar para conseguir el objetivo del proyecto.

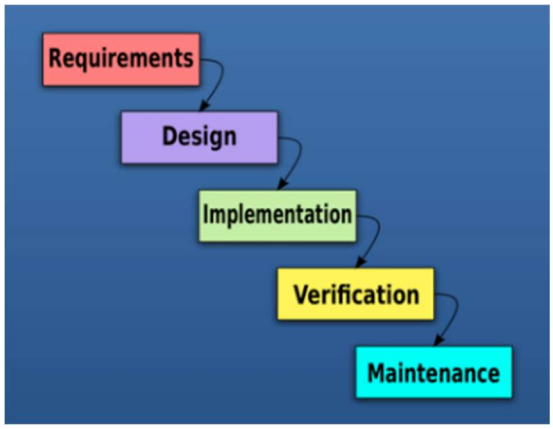
La forma de organizar un proyecto dependerá en gran medida del tipo de proyecto al que nos refiramos. No es lo mismo construir un puente, desarrollar una aplicación web, implantar y configurar unos servidores para una empresa, desarrollar un videojuego, etc.

De forma general, podemos identificar dos grandes tipos de metodologías: metodologías tradicionales y metodologías ágiles.

2. Metodologías tradicionales

Las metodologías tradicionales intentan definir y planificar gran parte del proyecto antes de comenzar su ejecución.

Una de las formas más conocidas de organizar un proyecto es el **modelo en cascada (o modelo waterfall)**. La idea principal de esta metodología es que el proyecto se divide en fases que sea realizan de forma secuencial.



Cada fase depende de la anterior. Hasta que no finaliza una, no empieza la siguiente.

Por ejemplo, imaginemos que tenemos que implantar una infraestructura de servidores.

Ventajas del modelo tradicional:

- Es relativamente fácil de entender.
- Permite planificar desde el principio.
- Facilita establecer fechas y presupuestos.
- La documentación puede estar muy estructurada.
- Puede resultar adecuado cuando los requisitos están muy claros y son estables.

Inconvenientes del modelo tradicional:

- Los cambios pueden resultar costosos.
- El cliente puede tardar mucho en ver el resultado.
- Los errores cometidos al principio pueden descubrirse demasiado tarde.
- No se adapta tan bien a proyectos con mucha incertidumbre.
- Se puede invertir mucho tiempo planificando algo que después cambie.

3. Metodologías ágiles

Las **metodologías ágiles** surgieron como respuesta a algunos de los problemas de los modelos excesivamente rígidos.

Las metodologías ágiles intentan trabajar de forma iterativa e incremental, obteniendo resultados parciales y adaptándose a los cambios que vayan surgiendo durante el desarrollo del proyecto. En lugar de intentar definir absolutamente todo al principio, se trabaja en ciclos cortos, en pequeñas iteraciones.

Trabajar en una metodología ágil no significa trabajar sin planificación, si no aceptar que el plan puede ir cambiando a lo largo del desarrollo.

- **Desarrollo iterativo incremental**

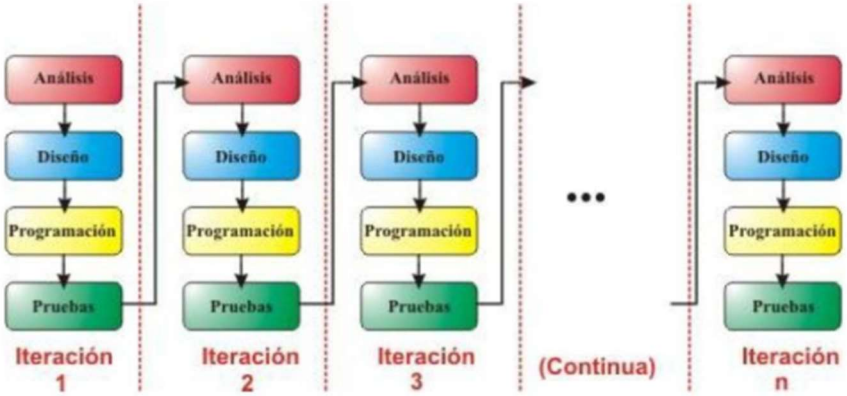
En un desarrollo iterativo e incremental el proyecto se planifica en diversos bloques temporales llamados iteraciones.

Las **iteraciones** se pueden entender como mini proyectos: en todas las iteraciones se repite un proceso de trabajo similar para proporcionar un resultado completo que será parte del resultado final, de manera que el cliente pueda obtener los beneficios del proyecto de forma incremental. Para ello, cada requisito se debe completar en una única iteración: el equipo debe realizar todas las tareas necesarias para completarlo (incluyendo pruebas y documentación) y que esté preparado para ser entregado al

cliente con el mínimo esfuerzo necesario. De esta manera no se deja para el final del proyecto ninguna actividad arriesgada relacionada con la entrega de requisitos.

En cada iteración el equipo evoluciona el producto (hace una entrega incremental) a partir de los resultados completados en las iteraciones anteriores, añadiendo nuevos objetivos/requisitos o mejorando los que ya fueron completados.

Implica repetir las fases de desarrollo n veces, obteniendo de cada iteración una versión del producto cada vez más perfeccionado.



- **Scrum**

Scrum es uno de los marcos de trabajo ágiles más conocidos, basado en el desarrollo iterativo incremental.

Se basa en trabajar mediante periodos cortos denominados **Sprint**. Un Sprint es un periodo de tiempo durante el cual el equipo de desarrollo trabaja para conseguir un determinado objetivo. Al final un Sprint, el equipo tendrá un entregable funcional, basado en el entregable del sprint anterior, al que le habrán añadido nuevas funcionalidades (un incremento).

Al iniciar un proyecto basado en Scrum, se crea el **product backlog**, que se puede definir como una lista priorizada de todo lo que podría necesitar el proyecto. Se debe estimar el tiempo y esfuerzo que requiere cada uno de los elementos.

Al iniciar un sprint, entre los miembros del equipo se crea el **sprint backlog**, es decir, se escogen qué elementos del product backlog se van a realizar en ese sprint. El sprint backlog se crea teniendo en cuenta la estimación de tiempos de cada uno de sus elementos.

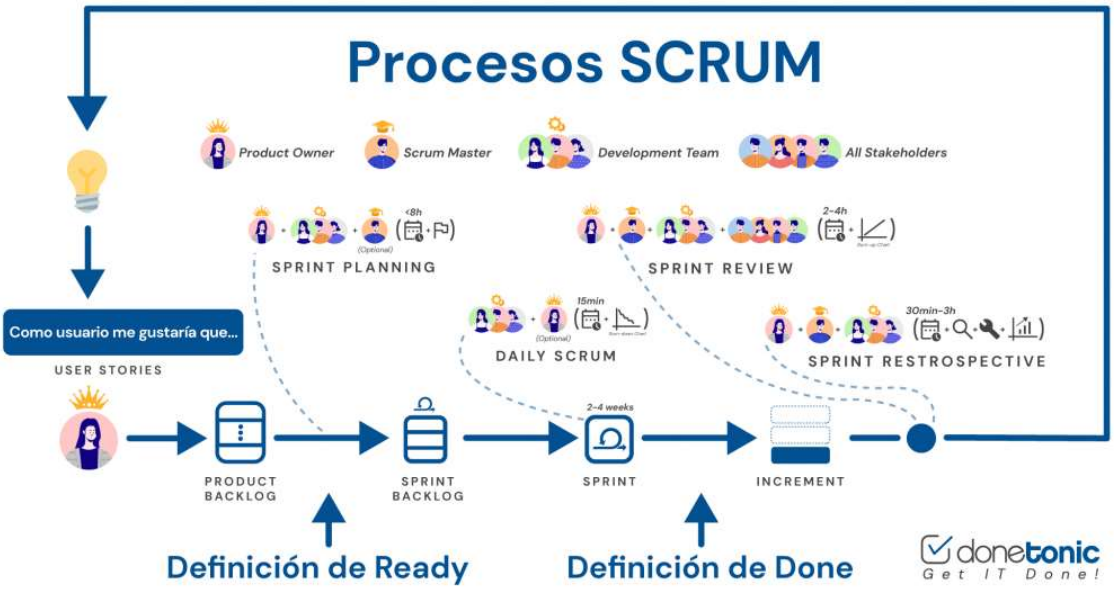
Una vez que se ha creado el sprint backlog, cada uno de sus elementos hay que dividirlo en tareas, de nuevo estimando el tiempo que puede llevar cada una de ellas. Una vez hecho eso, se pueden repartir entre los diferentes componentes del equipo. Cada miembro tendrá que realizar sus tareas a lo largo del sprint (suelen durar de 2 a 4 semanas).

A lo largo del sprint, además del desarrollo del proyecto, suceden otros eventos importantes. Todos los días el equipo de desarrollo se reúne para realizar las **daily scrum meeting**. En estas reuniones, que pretenden ser lo más rápidas posibles, cada miembro del equipo cuenta lo que ha llevado a cabo en el último día, lo que estima que va a hacer el siguiente día, y si ha tenido alguna duda o problema, para que el resto del equipo le pueda ayudar en caso de ser necesario.

Al finalizar el sprint, **el equipo de desarrollo se reúne con el cliente**, y le enseña el entregable que se ha generado a lo largo de ese último sprint. El cliente valora si cumple las funciones esperadas, o si necesita que se realicen ciertos cambios. En el segundo caso, los cambios que se soliciten se añadirán al product backlog. Aquí vemos claramente por qué es una metodología ágil, la planificación de objetivos inicial va evolucionando a medida que avanza el proyecto.

Además, tras la reunión con el cliente, el equipo de desarrollo se reúne para realizar la **scrum restrospective**, una reunión en la que valoran qué tal ha funcionado el equipo a lo largo de ese sprint, y cómo se puede mejorar. Se analiza la forma de trabajar del equipo, qué problemas les han podido impedir progresar adecuadamente, etc.

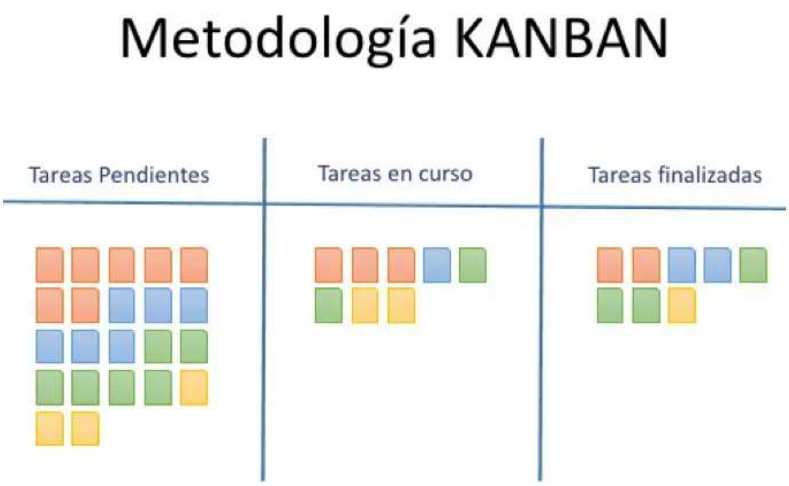
La siguiente jornada laboral coincidirá con el inicio de un nuevo sprint. El equipo volverá a decidir qué añadir al scrum backlog, y se empezarán con los nuevos objetivos de la semana.



- **Kanban**

Kanban es otra forma de organizar el trabajo, donde no hay periodos temporales demasiado fijos, pero se cuenta con un tablero en el que se visualiza claramente el flujo de trabajo.

Un tablero Kanban sencillo puede tener 4 columnas en el que se repartan las diferentes tareas: pendiente, en proceso, en pruebas y terminado.



Generalmente las herramientas digitales para trabajar con tableros Kanban permiten asociar cada tarea con un miembro del equipo, e incluso vincularlo con otras herramientas como puede ser GitHub, vinculando cada tarea a la rama del proyecto correspondiente con esa tarea.

La principal ventaja de Kanban es que permite visualizar rápidamente qué queda por hacer, qué se está haciendo, qué está bloqueado por alguna otra tarea, y qué está terminado.

- **Metodologías híbridas**

En la práctica, muchas organizaciones no utilizan una metodología pura, si no que pueden combinar varias para crear su propia estructura de trabajo.

Por ejemplo, durante un sprint de scrum, se puede tener un tablero de trabajo kanban para ver cómo avanza cada una de las tareas de ese sprint. O, por ejemplo, un proyecto puede tener una estructura de trabajo tradicional no iterativa, pero utilizar un tablero Kanban para organizar todas las tareas que tienen que realizar.

4. Bibliografía

https://proyectosagiles.org/

https://donetonic.com/es/que-es-scrum/

https://www.diegocalvo.es/metodologia-kanban-metodologia-agil/