

Metodologías para desarrollo de software

Un proceso de software detallado y completo suele denominarse “Metodología”. Las metodologías se basan en una combinación de los modelos de proceso genéricos (cascada, evolutivo, incremental, etc.). Adicionalmente una metodología debería definir con precisión los artefactos, roles y actividades involucrados, junto con prácticas y técnicas recomendadas, guías de adaptación de la metodología al proyecto, guías para uso de herramientas de apoyo, etc. Habitualmente se utiliza el término “método” para referirse a técnicas, notaciones y guías asociadas, que son aplicables a una (o algunas) actividades del proceso de desarrollo, por ejemplo, suele hablarse de métodos de análisis y/o diseño.

Metodologías tradicionales (Predictivas)

Las metodologías predictivas son aquellas que están guiadas por una fuerte planificación durante todo el proceso de desarrollo; llamadas también metodologías tradicionales o clásicas, donde se realiza una intensa etapa de análisis y diseño antes de la construcción del sistema.

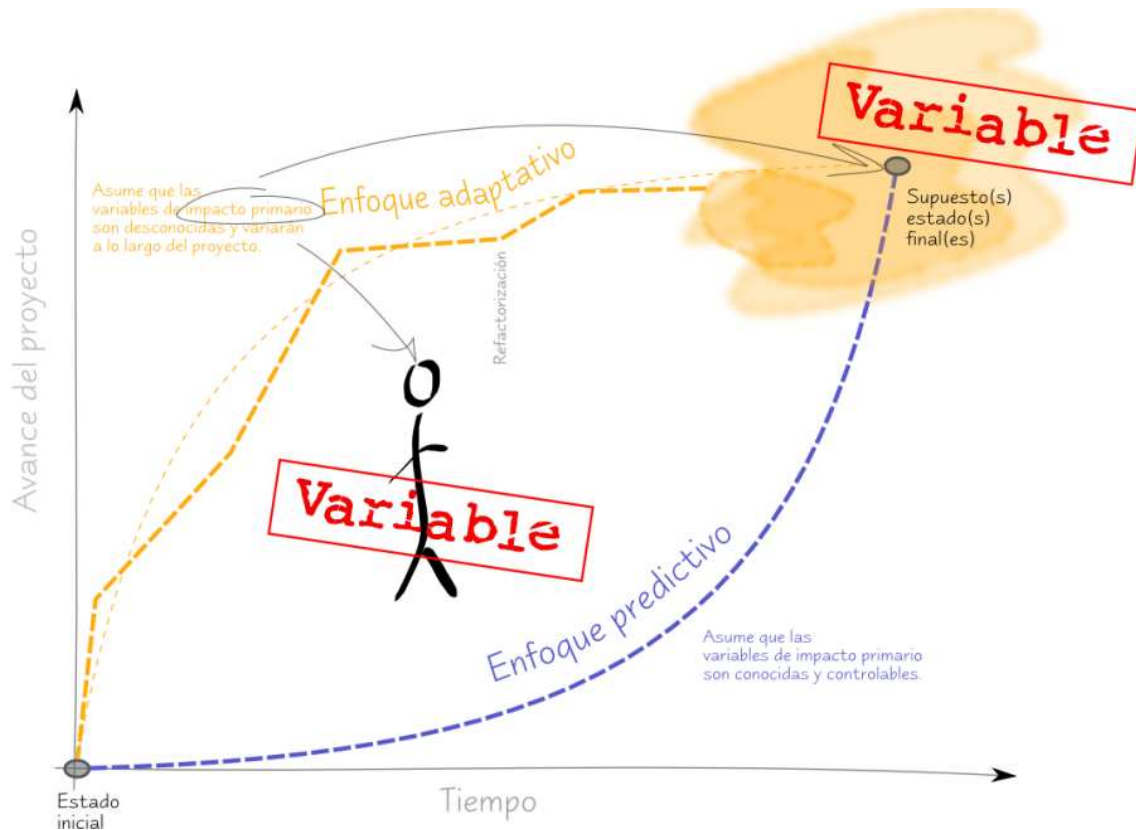
Requiere desde el inicio una planeación y documentación extensas. Permite poco para la adaptación y el cambio una vez concluidas las especificaciones para el software en la fase de diseño. Las metodologías Predictivas suelen preferirse para grandes proyectos de desarrollo geográficamente dispersos y en las aplicaciones de vida crítica.

Metodologías adaptativas (Ágiles)

Las metodologías adaptativas -también conocidas como *metodologías ágiles*- son un grupo de procesos y técnicas de gestión de proyectos especialmente pensados para cuando el objetivo no puede definirse bien, es cambiante, o cuando las variables de mayor impacto no son predecibles (por ejemplo, cuando son dependientes de asuntos humanos).

Las metodologías adaptativas incorporan la idea del cambio dentro del proceso,

- trabajando de manera iterativa
- con entregas funcionales en tiempos breves, y
- con una evaluación de estos entregables en situaciones reales para definir cómo y hacia dónde seguir antes de la próxima iteración.
- Cada varios ciclos o iteraciones, se hace una evaluación de fondo que puede implicar cambios radicales (llamadas *refactoring* o refactorización) en lo hecho hasta el momento.



Principios fundamentales de las metodologías ágiles

- Nuestra principal prioridad es satisfacer al cliente a través de la entrega temprana y continua de software de valor.
- Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan tarde al desarrollo. Los procesos ágiles se doblan al cambio como ventaja competitiva para el cliente.
- Entregar con frecuencia software que funcione, en periodos de un par de semanas hasta un par de meses, con preferencia en los periodos breves.
- Las personas del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos de forma cotidiana a través del proyecto.
- Construcción de proyectos en torno a individuos motivados, dándoles la oportunidad y el respaldo que necesitan y procurándoles confianza para que realicen la tarea.
- La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la conversación cara a cara.
- El software que funciona es la principal medida del progreso.
- Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica enaltece la agilidad.
- La simplicidad como arte de maximizar la cantidad de trabajo que no se hace, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos que se auto-organizan.

- En intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre la forma de ser más efectivo y ajusta su conducta en consecuencia.

Sintetizando...

El enfoque adaptativo -que ha demostrado ser válido en el campo del desarrollo del software- es válido para casi cualquier proyecto donde:

- a. No se pueden predecir las variables fundamentales, y muy especialmente cuando...
- b. ... las personas (y sus apreciaciones) son un factor fundamental del proyecto.
- c. Se está creando algo nuevo, poco o no analogable a otras experiencias anteriores.
- d. El factor creativo (y por lo tanto el más caro) es una gran parte del proyecto (comparando con el trabajo de implementación, menos caro por hora).