Metodologías Ágiles

¿Qué es una Metodología Ágil?

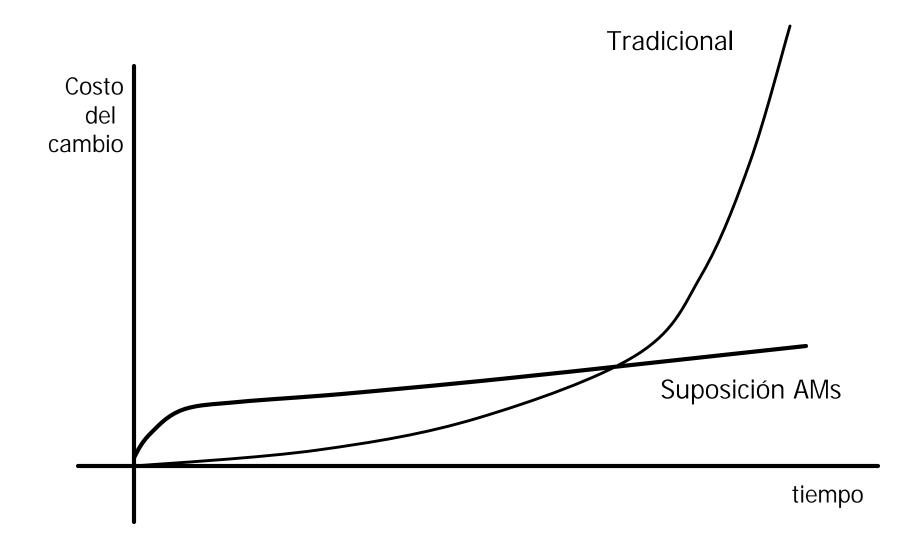
www.agilealliance.com

- Las Metodologías Ágiles (AMs) valoran:
 - Al individuo y las interacciones en el equipo de desarrollo más que a las actividades y las herramientas
 - Desarrollar software que funciona más que conseguir una buena documentación ⇒ Minimalismo respecto del modelado y la documentación del sistema
 - La colaboración con el cliente más que la negociación de un contrato
 - Responder a los cambios más que seguir estrictamente una planificación

¿Por qué surgen las Metodologías Ágiles (AMs)?

- Dificultad para implantar metodologías tradicionales.
 Sofisticadas herramientas CASE y notaciones (UML)
- Una solución a medida para un segmento importante de proyectos de desarrollo de software
- Pugna entre comunidades/gurús
- "Aceptar el cambio" ...
- Gestión del Conocimiento

Costo de los Cambios en SW



Manifiesto de las AMs

agilemanifesto.org

Principios:

- La prioridad principal es satisfacer al cliente mediante tempranas y continuas entregas de software que le reporte un valor
- 2. Dar la bienvenida a los cambios. Los AMs capturan los cambios para que el cliente tenga una ventaja competitiva
- 3. Entregar frecuentemente software que funcione, desde un par de semanas a un par de meses, con el menor intervalo de tiempo posible entre una entrega y la siguiente

... Manifiesto de las AMs

- La gente del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos a lo largo del proyecto
- 5. Construir proyecto en torno a individuos motivados. Darles el entorno y el apoyo que necesitan y confiar en ellos para conseguir el trabajo
- 6. El diálogo cara a cara es el método más eficiente y efectivo para comunicar información dentro de un equipo de desarrollo
- 7. El software que funciona es la medida principal de progreso

... Manifiesto de las AMs

- 8. Los procesos ágiles promueven un desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios deberían ser capaces de mantener una paz constante
- La atención continua a la calidad técnica y al buen diseño mejora la agilidad
- 10. La simplicidad es esencial
- 11. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños surgen de los equipos organizados por sí mismos
- 12. En intervalos regulares, el equipo reflexiona respecto de cómo llegar a ser más efectivo, y según esto ajusta su comportamiento

Comparación

Metodología Ágil	Metodología No Ágil
Pocos Artefactos	Más Artefactos
Pocos Roles	Más Roles
No existe un contrato tradicional o al menos es bastante flexible	Existe un contrato prefijado
Cliente es parte del equipo de desarrollo (además in-situ)	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (< 10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes
Menos énfasis en la arquitectura	La arquitectura es esencial

Limitaciones

- Proporcionan una ayuda limitada en equipos de trabajo dispersos físicamente
- Proporcionan una ayuda limitada en equipos de trabajo grandes
- Consideran una ayuda limitada al tratamiento de subcontratos
- No privilegian la reutilización de componentes
- Proporcionan una ayuda limitada para desarrollar software de seguridad crítica
- Proporcionan ayuda limitada para desarrollar software grande y complejo
- Dificultad en la utilización de herramientas que apoyen el desarrollo

Tipos de Proyectos

Tradicionales

- Grandes
- Con requerimientos estables
- Aplicaciones críticas
- Grandes equipos de desarrollo
- Equipo de desarrollo distribuídos geográficamente

Agiles

- Ambientes dinámicos, con equipos de trabajo pequeños y produciendo aplicaciones no críticas
- Requerimientos desconocidos o inestables, garantizando un menor riesgo ante la posibilidad de cambio en los requerimientos

Principales AMs

- Crystal Methodologies, Alistarir Cockburn, www.crystalmethodologies.org
- SCRUM, Ken Schwaber & Jeff Sutherland, www.controlchaos.com
- DSDM (Dynamic Systems Development Method), www.dsdm.org
- Lean Programming, Mary Poppendieck, www.poppendieck.com
- FDD (Feature-Driven Development), Peter Coad & Jeff De Luca, www.nebulon.com/fdd, www.coad.com/peter/#fdd
- Extreme Programming, Kent Beck <u>www.extremeprogramming.org</u>, <u>www.xprogramming.com</u>
- Adaptative Software Development, Jim Highsmith www.adaptivesd.com

¿Qué resultado proveen las Metodologías Ágiles?

- Hay pocos datos concretos del índice de éxito de proyectos
- Está teniendo un gran auge
 - Aumento en el número de proyectos
 - ¿Por qué?
 - Tiene el apoyo de muchos gurús en ingeniería de sw
 - Es un proceso para gente que odia los procesos
 - Tiene sentido
 - ¿Política? ... Pugna entre comunidades

¿Cuándo utilizar una Metodología Ágil?

- ¿Existe ya un proceso? Si
- ¿Reacciona bien a los cambios? Si
- ¿Está el equipo contento con él? Si

- ⇒ Mejor esperar
 - Se están recogiendo datos
 - En un futuro se podrán hacer comparaciones sobre lo que es más conveniente

... ¿Cuándo utilizar una Metodología Ágil?

- ¿Existe ya un proceso? No o existe pero no reacciona bien a los cambios o existe pero el equipo no está contento con él
- ⇒ Una Metodología Ágil puede ser una buena forma de empezar
 - Fácil de financiar
 - A los programadores les gusta
 - A los clientes les gusta el mayor control

Conclusiones

- Las Metodologías Ágiles surgen como respuesta a problemas reales
- Las metodologías tradicionales no son totalmente adecuadas para todos los desarrollos software, principalmente por su falta de flexibilidad
- Los métodos ágiles y los tradicionales no son competidores directos. Cada uno de ellos tiene su propio segmento de aplicación o terreno
- Algunos aspectos del desarrollo de software se beneficiarán del enfoque agilista mientras otros obtendrán beneficios de un enfoque tradicional-predictivo menos ágil
- Lo importante es saber determinar el tipo de proceso y herramientas que mejor sirvan a cada proyecto y organización