

Metodologías ágiles vs diseño centrado en el usuario: Lograr un buen desarrollo de software

Tania Arguelles Cortes
Universidad Veracruzana
Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario
Veracruz, México
tan.arguelles@gmail.com

Resumen- En este artículo se hablara sobre dos maneras de llevar un desarrollo de software, donde se describe a las metodologías ágiles y al desarrollo centrado en el usuario. Un desarrollador debe tomar en cuenta estas dos maneras, debe elegir una metodología para iniciar el desarrollo del sistema de acuerdo a las necesidades del usuario y de el mismo y así obtener un mejor desarrollo.

Palabras clave— Metodologías Ágiles, experiencia del usuario, XP, Scrum, PSP.

I. Introducción

A lo largo de los años el desarrollo del software ha ido evolucionando, primeramente las metodologías “duras” o ciclos de vida que nos permitían manejar la complejidad de proyectos de desarrollo. Estas metodologías debía seguir el desarrollador con un control del proceso mediante una rigurosa definición de roles, modelado y una extensa documentación. Estas metodologías tradicionales son efectivas para proyectos grandes, pero cabe mencionar que es invertir mucho tiempo en las diferentes etapas de las metodologías tradicionales. Sin embargo, los sistemas que se manejan actualmente, necesitan de otro tipo de metodología donde se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo pero manteniendo una alta calidad. Para ello, existen las metodologías ágiles donde estas proponen diferentes formas de trabajo y pretenden llenar los vacíos de las metodologías tradicionales.

Las metodologías ágiles es un concepto nuevo dentro de la ingeniería del software, se caracterizan por la disminución de tiempo de desarrollo, una mayor interacción con el cliente, entregas graduales entre otras ventajas.

Debido a la constante evolución de la tecnología otro concepto importante para el desarrollador es diseño centrados en el usuario, donde se estudia a que tipo de usuarios va dirigido, y base a sus necesidades desarrollar el sistema.

En este artículo se abordaran diferentes metodologías ágiles como XP, Scrum y Psp y el diseño centrado en el usuario. Esto para que el desarrollador tenga una perspectiva general sobre las metodologías que puede utilizar afín a sus necesidades.

II. Metodologías ágiles

En una reunión celebrada en febrero de 2001 en Utah-EEUU, nace el término "ágil" aplicado al desarrollo de software. En esta reunión participan un grupo de 17 expertos de la industria del software, incluyendo algunos de los creadores o impulsores de metodologías de software. Se pretendía ofrecer una alternativa a los procesos de desarrollo de software tradicionales, caracterizados por ser rígidos o duros y dirigidos por la documentación que se genera en cada una de las actividades desarrolladas. Varias de las denominadas metodologías ágiles ya estaban siendo utilizadas con éxito en proyectos reales, pero les faltaba una mayor difusión y reconocimiento[1].

III. Manifiesto ágil

Con el avance de la tecnología, se descubren formas mejores de desarrollar software, como al mismo desarrollador o al trabajar en equipo. El manifiesto ágil menciona que se ha aprendido a[2]:

- Atención al individuo y a las interacciones en el equipo de desarrollo más que a las actividades y las herramientas.
- Desarrollar software que funciona mas que construir una buena documentación
- La colaboración con los usuarios mas que negociar un contrato.
- Responder a los cambios y no seguir una planificación sin modificaciones.

Las metodologías ágiles nos trae muchos beneficios como una gran reducción de errores y así el usuario tiene una mayor satisfacción.

- Planeación: Se realizan las historias de los usuarios y las versiones y se revisan periódicamente.
- Pareja de programadores: Se trabajan con dos personas frente a la computadora y frecuentemente se van cambiando las parejas.
- El código es de todos: cualquier persona del equipo puede ver el código del sistema.
- Metáforas: todo el equipo debe definir conceptos que lo entiendan ellos como los usuarios.
- Ritmo sostenible: se trabaja de manera constante, todos los días se aprovechan.

Como se observa XP es una metodología que lleva al éxito en los proyectos de desarrollo de software, desde el inicio se ven resultados.

IV. Extreme programing XP

Xp[3] es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo.

XP se basa en tener una relación y realimentación constante entre el cliente y el equipo de desarrollo, una buena comunicación entre todos los participantes del equipo.

XP es una metodología para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, donde existe un alto riesgo de errores. Ya que los requerimientos de los usuarios pueden ir cambiando.

Unas de las principales características de XP son:

V. Scrum

Scrum[4] es una metodología ágil donde el equipo de trabajo puede enfrentar problemas complejos y adaptativos.

Scrum no es un proceso o una herramienta para construir software, es un marco de trabajo donde se emplean varias técnicas y procesos.

La planeación de interacción

El primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. Cuenta con dos partes:

- Lista de producto: ordena todo lo necesario para el software.
- Lista de pendientes del sprint: Es la elaboración de tareas.

Una de las grandes ventajas de Scrum es que su entrega es cada mes y son entregas de calidad hacia el usuario.

VI. Personal Software Process PSP

PSP[5] no es una metodología ágil, es una técnica para mejorar el funcionamiento y la productividad individuales de los desarrolladores.

Los principios de PSP

- Los desarrolladores deben asumir la responsabilidad de la calidad de sus productos.
- Cuanto antes se detecten y corrijan los errores menos esfuerzo será necesario.
- Es mas efectivo evitar los defectos que detectarlos y corregirlos.
- Trabajar bien es siempre la forma mas rápida y económica de trabajar.

Psp es de uso personal y se aplica a programas pequeños, se centra en la administración del tiempo y de calidad.

Para administrar el tiempo de los ingenieros o desarrolladores, PSP cuenta con el cuadernillo del ingeniero, en el cual podrá llevar una relación de sus actividades.

VII.¿Qué metodología ágil es la ideal para trabajar en un proyecto de desarrollo de software?

No hay metodología ágil que sea universal o que marquen autores que alguna es mejor.

Addison[6] realizo una tabla comparativa partiendo de estos elementos: vista del sistema como algo cambiante, tener en cuenta la colaboración entre los miembros del equipo y características más específicas de la propia

metodología como son simplicidad, excelencia técnica, resultados, adaptabilidad, entre otros.

	CMM	ASD	Crystal	DSM	FDD	LD	Scrum	XP
Sistema como algo cambiante	1	5	4	3	3	4	5	5
Colaboración	2	5	5	4	4	4	5	5
Características Metodología (CM)								
-Resultados	2	5	5	4	4	4	5	5
-Simplicidad	1	4	4	3	5	3	5	5
-Adaptabilidad	2	5	5	3	3	4	4	3
-Excelencia técnica	4	3	3	4	4	4	3	4
-Prácticas de colaboración	2	5	5	4	3	3	4	5
Media CM	2.2	4.4	4.4	3.6	3.8	3.6	4.2	4.4
Media Total	1.7	4.8	4.5	3.6	3.6	3.9	4.7	4.8

tabla 1: raking de agilidad

En la tabla 1 se observan las diferentes metodologías ágiles, donde nos centramos en Scrum y XP, observamos que de acuerdo al autor, son las metodologías mas que mas agilidad tienen, es decir son las metodologías que nos ayudarían mas en los proyectos de desarrollo.

Menciono de nuevo a PSP, considero que cualquier desarrollador debe tomar una herramienta de uso personal para garantizar el trabajo que se esta realizando. Y así llevar una experiencia en el usuario con mayor satisfacción.

La experiencia de usuario y el diseño centrado en el usuario, parte en conocer al usuario y así tomar todas las necesidades necesarias para desarrollar el sistema.

VIII. Conclusiones

Como podemos observar existen diversas metodologías ágiles que ayudan al desarrollador a realizar un proyecto de software, incluso existen herramientas para el desarrollador para realizar un trabajo de calidad.

Se observa que no existe una metodología ágil universal, pero se puede observar que la metodología XP tiene una mejor técnica y mejores resultados a comparación de las otras. Cada desarrollador elegirá la que mayor se acomode a sus necesidades y a su grupo de trabajo.

Los desarrolladores deben llevar de la mano a los usuarios y así los sistemas cumplan con todas las necesidades que el usuario tiene. Para así, la experiencia del usuario sea la mejor y se sienta cómodo a la hora de usar la aplicación y no le genere ningún conflicto o estrés a no poder realizar las tareas.

Referencias

- [1] Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., & Thomas, D. (2001). Manifiesto por el desarrollo Ágil de Software. *Obtenido de Agile Manifesto: <http://www.agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>*.
- [2] Alliance, A. (2001). Manifiesto por el desarrollo ágil de software.
- [3] Highsmith, J. A. (2002). *Agile software development ecosystems* (Vol. 13). Addison-Wesley Professional.
- [4] Sutherland, J., & Schwaber, K. (2013). La Guía de Scrum. 2013. *Recuperado el, 12*
- [5] Humphrey, W. S. (1996). *Introduction to the personal software process (sm)*. Addison-Wesley Professional.
- [6] Highsmith, J. "Agile Software Development Ecosystems". Addison-Wesley. 2002.