

República Bolivariana de Venezuela.

Ministerio del Poder Popular para la Educación.

Instituto Universitario Mario Briceño Iragorry "IUTEMBI".

Área: I.S.O.

Metodología Ágil y Sistemas de Control de Versiones.

Alumna:

Karen Natacha Angel Valero.

C.I: 27.557.272.

Valera, 05 de Marzo de 2023.

METODOLOGÍA ÁGIL.

¿Qué es la Metodología Ágil?

La metodología ágil consiste en un conjunto de técnicas que tienen como objetivo hacer que el proceso de entrega de un proyecto sea más rápido y eficiente. Sin embargo, esto no significa que el plazo de entrega sea más corto. Aunque, de hecho, la metodología ágil tiene como objetivo entregar valor al cliente de manera más rápida.

Es importantes resaltar, que en febrero de 2001 en Utah, se creó el término “ágil”, aplicado al desarrollo del software, con la finalidad de proyectar los valores y principios que deberían permitir a los equipos desarrollar software rápidamente.

Por lo tanto, las metodologías ágiles se consideran una filosofía, que admite una manera diferente de trabajar y de organizarse, permitiendo adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto en poco tiempo; utilizando enfoques flexibles y el trabajo en equipo para ofrecer mejoras constantes.

Estas metodologías, tienen como principio fundamental: satisfacer al cliente, aceptar cambios, realizar entregas frecuentes, mantener una buena relación y diálogo entre los trabajadores y el cliente, la simplicidad, entre otros principios que son muy importantes para ser más efectivos y seguir siendo ágil.

Existen varias metodologías ágiles, sin embargo, las más reconocidas actualmente son las de: SCRUM, Kanban y Scrumban.

Este proceso se puede dividir en las siguientes etapas:

- Evaluación de los procesos vigentes en la organización y la estructura de la misma.
- Elaboración de las sugerencias de mejora y optimización en función de los procesos previos.
- Diseño de la aplicación a desarrollar. En este proceso se busca una colaboración estrecha con el cliente.

- Desarrollo e implementación de la aplicación.
- Evaluación de los resultados y monitoreo.

Los 12 principios del Manifiesto Agile.

Sus creadores dispusieron de 12 principios para definir la filosofía de las metodologías ágiles:

- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
- Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
- El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
- El software funcionando es la medida principal de progreso.
- Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
- La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.

- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
- A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Ventajas de la Metodología Ágil en los proyectos:

- Mejora de la calidad del producto: Estas metodologías fomentan el enfoque proactivo de los miembros del equipo en la búsqueda de la excelencia del producto. Además, la integración, comprobación y mejora de las propiedades del producto.
- Mayor satisfacción del cliente: El cliente está más satisfecho al verse involucrado y comprometido a lo largo de todo el proceso de desarrollo. Mediante varias demostraciones y entregas, el cliente vive a tiempo real las mejoras introducidas en el proceso.
- Mayor motivación de los trabajadores: Los equipos de trabajo autogestionados, facilitan el desarrollo de la capacidad creativa y de innovación entre sus miembros.
- Trabajo colaborativo: La división del trabajo por distintos equipos y roles junto al desarrollo de reuniones frecuentes, permite una mejor organización del trabajo.
- Uso de métricas más relevantes: Las métricas utilizadas para estimar parámetros como tiempo, coste, rendimiento, etc. son normalmente más reales en proyectos ágiles que en los tradicionales. Gracias a la división en pequeños equipos y fases podemos ser más conscientes de lo que está sucediendo.
- Mayor control y capacidad de predicción: La oportunidad de revisar y adaptar el producto a lo largo del proceso ágil, permite a todos los miembros del proyecto ejercer un mayor control sobre su trabajo, cosa que permite mejorar la capacidad de predicción en tiempo y costes.

- Reducción de costes: La gestión ágil del proyecto elimina prácticamente la posibilidad de fracaso absoluto en el proyecto, porque los errores se van identificando a lo largo del desarrollo en lugar de esperar a que el producto esté acabado y toda la inversión realizada.

Diferencias de la Metodología Ágil y la Tradicional.

La metodología ágil se diferencia de la tradicional por los siguientes puntos:

- La metodología ágil permite la percepción de valor a lo largo de todo el proyecto.
- Con la metodología ágil es posible controlar mejor el presupuesto, ya que permite la entrega de pequeños resultados que ayudan a alinear los costos al objetivo final del proyecto.
- En la metodología tradicional hay una planificación inicial que se debe seguir hasta el final. Con la ágil, esto se vuelve más flexible, contribuyendo a una mejor gestión de riesgos.
- La colaboración con el cliente es más efectiva en la metodología ágil, ya que el cliente recibe varios resultados durante todo el proceso y puede colaborar para mejorarlo.

¿Cuáles son las Metodologías Ágiles?.

Existen varias metodologías ágiles, sin embargo, las más reconocidas actualmente son las de: SCRUM, Kanban y Scrumban.

1. Extreme Programming XP.

Esta herramienta es muy útil sobre todo para startups o empresas que están en proceso de consolidación, puesto que su principal objetivo es ayudar en las relaciones entre los empleados y clientes. La clave del éxito del Extreme

Programming XP es potenciar las relaciones personales, a través, del trabajo en equipo, fomentando la comunicación y eliminando los tiempos muertos.

Sus principales fases son:

- Planificación del proyecto con el cliente.
- Diseño del proyecto.
- Codificación, donde los programadores trabajan en pareja para obtener resultados más eficientes y de calidad.
- Pruebas para comprobar que funcionan los códigos que se van implementando.

2. SCRUM

Se caracteriza por ser la «metodología del caos» que se basa en una estructura de desarrollo incremental, esto es, cualquier ciclo de desarrollo del producto y/o servicio se desgrana en «pequeños proyectos» divididos en distintas etapas: análisis, desarrollo y testing. En la etapa de desarrollo encontramos lo que se conoce como interacciones del proceso o Sprint, es decir, entregas regulares y parciales del producto final.

Esta metodología permite abordar proyectos complejos que exigen una flexibilidad y una rapidez esencial a la hora de ejecutar los resultados. La estrategia irá orientada a gestionar y normalizar los errores que se puedan producir en desarrollos demasiados largos, a través de, reuniones frecuentes para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Las reuniones son el pilar fundamental de la metodología, donde diferenciamos entre: reuniones de planificación, diaria, de revisión y de retrospectiva, la más importante de todas ellas, ya que, se realiza después de terminar un sprint para reflexionar y proponer mejoras en los avances del proyecto. Los aspectos clave por los que se mueve el Scrum son: innovación, flexibilidad, competitividad y productividad.

Su gran característica es que esta metodología se lleva adelante en “sprints”, es decir, procesos de trabajo que deben ser lo más cortos posibles. Al finalizar cada sprint, el equipo debe entregar una versión mejorada del proyecto para que sea analizada por el Owner y los demás interesados, los cuales darán una devolución, para luego iniciar con el proceso de mejora.

Otro aspecto muy característico de la metodología Scrum es que propone una forma de trabajar donde se presentan diversos roles, tales como:

- Scrum Master: facilita la aplicación del método de trabajo y gestiona cualquier cambio necesario.
- Product Owner: representa a los stakeholders (clientes u otras figuras interesadas en que el proyecto salga correctamente)
- Stakeholder: Es el cliente, el cual debe definir los requerimientos y proporcionar el feedback.
- Team: las personas que ejecutan o producen el producto.

3. Kanban

La estrategia Kanban conocida como “Tarjeta Visual” es muy útil para los responsables de proyectos. Esta consiste en la elaboración de un cuadro o diagrama en el que se reflejan tres columnas de tareas; pendientes, en proceso o terminadas. Este cuadro debe estar al alcance de todos los miembros del equipo, evitando así la repetición de tareas o la posibilidad de que se olvide alguna de ellas. Por tanto, ayuda a mejorar la productividad y eficiencia del equipo de trabajo.

Las ventajas que proporciona esta metodología son:

- Planificación de tareas.
- Mejora en el rendimiento de trabajo del equipo.
- Métricas visuales.
- Los plazos de entregas son continuos.

4. Agile Inception.

Está orientada a la definición de los objetivos generales de las empresas. Su meta es clarificar cuestiones como el tipo de cliente objetivo, las propuestas de valor añadido, las formas de venta. Suele girar entorno al método de «elevator pitch», que consiste en pequeñas reuniones entre los socios y el equipo de trabajo en las que las intervenciones no pueden superar los 5 minutos.

5. Design Sprint, la metodología de Google.

En cualquier organización, la estrategia de negocios es lo más importante. Las metodologías ágiles se llevan implementando desde hace una década con el fin de mejorar los procesos que llevan a un producto o servicio mejorado y de calidad en el que los clientes cobran cada vez más importancia. Como ejemplo de innovación en estrategias de negocios nos encontramos con Design Sprint, una metodología de Google que está favoreciendo a los perfiles profesionales del mundo ágil.

Esta metodología viene de la mano de Google Ventures, un servicio del gigante tecnológico para la innovación y promoción de startups tecnológicas. Se trata de un proceso que dura 5 días en el que el negocio tiene que resolver todas las cuestiones relacionadas con diseño, prototipado, testeo de clientes. La idea es que el trabajo se elabora en etapas de sprints en las que meses de trabajo se pueden reducir en pocas semanas, en vez de esperar a lanzar un producto para entender si la idea es buena, el prototipo proporciona antes la información para evitar posibles errores.