

Identificando el ámbito de aplicación de Lean IT, Scrum y Kanban...

Nos sumergiremos en tres de las metodologías ágiles más conocidas y utilizadas hoy en con el fin de analizar los principios fundamentales que las caracterizan, y poder así identificar los ámbitos de aplicación que les permiten aportar el mayor valor.

Sara Ruiz Ayuso

Global Technological Product Owner



Mucho se ha escrito sobre las diferentes metodologías ágiles, si bien es fácil identificar los principios que las unen y comparten, basados esencialmente en los principios descritos en el Manifiesto Agile de 2001. ¿Cuáles son los elementos que permiten identificar el ámbito de aplicación más adecuado? para responder a esta pregunta, nos sumergiremos en tres de las metodologías ágiles más conocidas y utilizadas hoy en día: Lean IT, Scrum y Kanban, con el fin de analizar los principios fundamentales que las caracterizan, y poder así identificar los ámbitos de aplicación que les permiten aportar el mayor valor.

LEAN MANUFACTURING Y LEAN IT

Para entender los orígenes y principios de Lean IT es necesario revisar los principios de su antecesor

Lean Manufacturing en el cuál se basa.

Conocido inicialmente como «Toyota Production System» es una metodología con origen en Japón en 1955, que nace en los procesos de fabricación de la industria automovilística de Toyota. Combina eficiencia, flexibilidad y calidad.

Su ámbito de aplicación son los procesos de fabricación en el sector de la industria y se centra en:

1. **Mejora continua (Kaizen):** pone énfasis en la visión global, para optimizar el conjunto en base a la optimización de cada una de sus partes.
2. **Calidad a la primera:** búsqueda de cero errores desde el principio, ya que la identificación de errores tardíos genera sobretrabajo y sobrecostos.
3. **Identificación y eliminación sistemática de toda actividad que no aporte valor** en los ojos del cliente, suponiendo un coste y trabajo adicional, conocido como «desperdicio» y cuya eliminación redundará en la utilización eficiente de todos los recursos involucrados.
4. **Creación de «flujo»** a lo largo de los procesos, eliminando cualquier obstáculo que pueda surgir y que genere ineficiencias.
5. **Producción según el principio «Just in time»**, producción bajo demanda para no mantener stocks.

¿EN QUÉ CONSISTE LEAN IT?

En la **adaptación de los principios de Lean Manufacturing a la gestión de productos/servicios relacionados con las Tecnologías de la Información (TI)**. Se centra en mejorar de forma continua el valor añadido que las organizaciones de TI ofrecen a sus clientes, a la vez de identificar los procesos críticos que aportan valor para optimizarlos, buscando la excelencia operativa y disminuyendo como consecuencia el «Time to market».



Representa una manera de pensar, trabajar y dirigir para entregar cada día más valor al cliente al mínimo coste. Implica un cambio en el paradigma organizacional en el que la alta dirección tiene que apoyar y dar soporte a la parte operativa en contacto directo con los clientes, para analizar el funcionamiento en «real» de los procesos, los problemas existentes y tomar medidas. Supone una inversión de los modelos piramidales tradicionales.

Su ámbito de aplicación son los procesos de las organizaciones de TI, divididos en 5 áreas y englobados en un marco de mejora continua denominado Kaizen, cuya filosofía parte del principio de que siempre hay espacio para la mejora:

1. **Clientes:** identificar necesidades, requisitos y sus prioridades.
2. **Procesos:** identificar y analizar los procesos críticos para el negocio.

3. **Organización:** Construir equipos orientados a aportar el máximo valor a los clientes.
4. **Rendimiento:** medir y optimizar los procesos identificados.
5. **Comportamiento y actitud:** fomentar una actitud crítica constructiva y trabajo en equipo.

SCRUM

Es un proceso en el que se aplican un conjunto de buenas prácticas para trabajar de forma colaborativa entre equipos y obtener el mejor resultado de un proyecto. **Se basa en desarrollar productos/servicios a través de un proceso incremental e iterativo que incluye la validación del cliente sobre el valor alcanzado con los cambios.**

Está indicado en proyectos de entornos complejos, con requisitos altamente cambiantes o poco definidos, que requieren obtener resultados rápidos y donde la innovación, la flexibilidad y la productividad son fundamentales. Se basa en:

1. **Control empírico de procesos:** filosofía central de Scrum basada en los conceptos fundamentales de la transparencia, revisión y adaptación de procesos.
2. **Auto-organización y colaboración:** equipos multidisciplinares auto-organizados (Scrum team), propiedad del proyecto compartida y fomento de un entorno innovador y creativo para ofrecer el mayor valor.
3. **Priorización de requisitos:** basada en el valor para el cliente, con el objetivo de entregar lo más importante en primer lugar.
4. **Time-boxing:** se utiliza para gestionar eficazmente la planificación y ejecución de los proyectos, incluye:
 - a. **Sprints:** ciclos temporales de ejecución de cada iteración, de duración fija (2 - 4 semanas) para proporcionar un incremento del producto/servicio que sea susceptible de ser entregado al cliente.
 - b. **Sprint planning meeting:** parte de la lista de requisitos del cliente, que el Scrum team estima y el *Product Owner* prioriza, balanceando el valor proporcionado respecto al coste.
 - c. **Sprint review:** finalizado el *sprint*, el equipo presenta al cliente los requisitos completados durante la iteración en forma de incremento de producto/servicio, para su revisión y realización de las adaptaciones necesarias.
 - d. **Sprint retrospective:** El equipo analiza cómo ha sido su forma de trabajar y problemas encontrados, para poder mejorar de manera continua su productividad.
 - e. **Daily meetings:** reunión diaria de 15-20 min de sincronización entre los miembros del equipo frente a un tablero físico, para compartir las tareas en las que se está trabajando, analizar dependencias, progreso, obstáculos y realizar las adaptaciones necesarias.



5. **Desarrollo iterativo:** compuesto por actividades orientadas a un mismo fin y cuyo resultado se relaciona con la siguiente iteración. Permite enfatizar cómo administrar mejor los cambios y entregables para que satisfagan las necesidades del cliente.
6. **Roles:**
 - a. **Product Owner (PO),** representa al cliente y es responsable de identificar y definir el «*Product backlog*», el cual incluye una descripción del conjunto de los requisitos priorizados para maximizar el valor del producto/servicio a desarrollar.
 - b. **Scrum Master (SM):** facilitador, mentor y *coach* de todo el proceso, elimina cualquier impedimento que pueda afectar a la entrega del producto/servicio.
 - c. **Scrum Team (3-9 personas):** equipo multidisciplinario auto-organizado encargado del desarrollo del producto/servicio.

El enfoque inicial de SCRUM es el de MVP («*Minimum Viable Product*» - Mínimo producto viable), que constituye la versión de un nuevo producto/servicio con únicamente las características básicas e imprescindibles para su lanzamiento, y constituye la forma más sencilla de hacer pruebas con el menor uso de recursos antes de lanzarlo al mercado.

KANBAN

Metodología visual japonesa basada en el uso de tarjetas visuales, que deriva del sistema «*Just-in Time*» de Toyota a finales de los años 40, consistente en hacer **sólo lo necesario en tiempo y cantidad**.

Gestiona flujos de trabajo mediante el estado, distribución y progreso de las actividades, ayudando a mejorar la productividad y eficiencia. Usa colores para distinguir distintos tipos de actividades, ayuda a identificar cuellos de botella, mejorar los flujos de trabajo y evitar la repetición de tareas. Se basa en 4 principios:

1. **Visualizar el flujo de trabajo** determinar al menos lo pendiente, en marcha y finalizado para poder identificar qué elementos impiden que el flujo de trabajo sea continuo e ininterrumpido.
2. **Limitar el trabajo en curso (WIP-Work in Progress)** basado en el principio de «*Stop starting, start finishing*»: Implementar pequeños y continuos cambios incrementales evolutivos, enfocándose en limitar el número máximo elementos por estado, que asegure que una tarjeta cambie de estado sólo cuando hay capacidad disponible.



3. **Medir para optimizar:** identificar los indicadores básicos de rendimiento que permitan la recogida de métricas.
4. **Mejora continua:** seguimiento y control de las métricas que permitan un flujo rápido e ininterrumpido evitando retrasos, minimizando el riesgo y creando valor.

TABLA COMPARATIVA ENTRE METODOLOGÍAS

ELEMENTO	LEAN IT	SCRUM	KANBAN
Foco en....	Eliminar desperdicios	Iteraciones	Estado del trabajo
Ámbito aplicación	Procesos de la organización de TI	Proyectos que requieren reducidos Time-to market	Organización de tareas en equipos de trabajo
Roles	No hay roles formales	Product Owner, Scrum Master, Scrum Team	No hay roles formales
Se usa para...	Mejora continua de procesos críticos de la organización	Mejora continua del producto mediante Sprints	Mejora continua del proceso, mezcla tareas de varios proyectos
Herramientas	Visual Stream Mapping, Definición de alcance, Earning Capacity Analysis	Backlog, Historias de usuario, Sprints, Burn-down/up charts	Kanban board, Tarjetas
Soportado en..	Reuniones de análisis, inspección, entrevistas personales/equipo	Reuniones de revisión backlog, diarias, planificación, retrospectiva	Visualización del flujo de trabajo, reuniones diarias de seguimiento, limitar WIP
Entregas	Según implementación de las mejoras en procesos	Tras cada Sprint	En cualquier momento, al finalizar cada tarea
Métricas	N.º defectos, Tiempo total (Lead Time) y de ejecución tarea (Cycle Time), Capacidad proceso	Trabajo pendiente/Sprint (Burn-down charts), Trabajo realizado (Burn-up chart), velocidad/sprint	WIP, Tiempos por estado, Tipo de tickets, throughput

CONCLUSIÓN

Cada metodología, filosofía de trabajo o conjunto de buenas prácticas no es ni buena ni mala, sino que dependiendo de la aplicabilidad e implementación que se haga de la misma, tendrá o no el efecto deseado. Resulta fundamental el poder identificar de forma clara y sencilla qué metodología es la más apropiada para su aplicación en un contexto determinado, para poder ofrecer a los clientes el máximo valor añadido en cualquiera de los entregables realizados, innovando y anticipándose a sus necesidades. De manera que tal y como decía el magnate de los negocios informáticos y presidente ejecutivo de Apple Steve Jobs: «*Ten un criterio de calidad. Algunas personas no están acostumbradas a un entorno en el que se espera la excelencia*».