

Lean IT

por Antonio Valle, *Analista Asociado, Penteo*



Siguiendo los análisis de metodología para la gestión eficiente de las TIC y haciendo énfasis en la reducción de costes, en este e-Penteo presentamos las claves de la filosofía *Lean* y de cómo esta metodología puede ayudar a la mejora de costes en el área TIC.

Un poco de historia

A principios del Siglo XX Henry Ford revolucionó la manera en la que se fabricaban los automóviles con la introducción de los conceptos de fabricación en cadena para la producción de su famoso modelo Ford-T.

La clave de esta revolución fue la estructuración de los pasos necesarios para la fabricación en un proceso productivo en el que se empleaban máquinas especializadas para cada una de las piezas, transformando cada una de las operaciones en una sucesión de tareas mecánicas y repetitivas que eliminaba la necesidad de personal cualificado.

Henry Ford consiguió unos volúmenes de producción y unos niveles de costes no imaginables en la época. [el precio del Ford T bajó de los 825 US\$ en 1908 a los 260US\$ en 1926 y se vendieron más de 15 millones de unidades]



Ya entrados los años 30, el equipo de Kiichiro Toyota revisó el modelo productivo de Henry Ford, incorporó una serie de modificaciones (especialmente en el cambio de foco desde las máquinas individuales que facilitan el trabajo, hacia la visión del proceso global de producción) e inventó el Toyota Production System [TPS]. Este sistema de producción permitió a Toyota ofrecer vehículos de bajo coste con variedad, calidad y ciclos de producto mucho más reducidos.

Principios de LEAN Thinking

En los años 90, James P. Womack, Daniel Roos, and Daniel T. Jones participaron en el estudio que llevó a cabo el MIT sobre la industria automovilística y documentaron en el libro "The machine that changed the world" los principios de gestión y organización del Lean Manufacturing:

1. **Identificar el Valor:** Ser capaces de definir los aspectos de *valor* que aportan nuestros bienes o servicios desde la *perspectiva del cliente*, que es, al fin y al cabo, quien debe establecer los criterios de valor.
2. **Representar el Flujo de Valor:** (*Value Stream Mapping*) Identificar y representar visualmente todo el conjunto de actividades necesarias para entregar un bien o servicio al cliente, de manera que se puedan detectar y eliminar todos aquellos pasos que no aporten un valor específico.
3. **Crear el Flujo:** Ordenar todas las actividades resultantes (que aportan valor) en la secuencia adecuada, permitiendo que el flujo de actividades se produzca de una manera suave y continuada, eliminando cualquier gasto (o despilfarro) de recursos innecesario.
4. **Facilitar el "pull":** Permitir que sea el cliente quien "estire" del producto, permitiendo que el ritmo de producción sea orquestado por la demanda. "Vende uno, fabrica uno".
5. **Búsqueda de la Perfección:** No hay un límite establecido para parar el proceso de reducción permanente del uso innecesario de recursos, tiempo, stocks, etc.

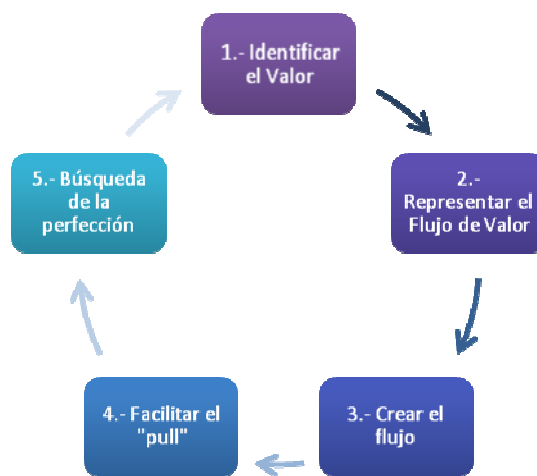


Fig. 1 Los 5 principios de Lean Thinking

En posteriores publicaciones, Womack y Jones continuaron desarrollando estos principios haciéndolos evolucionar desde los principios que rigen la producción (Lean Manufacturing) hacia los principios que rigen la entrega (Lean Provisioning) y el consumo (Lean Consumption).

Durante los últimos 25 años el Pensamiento Lean se ha extendido fuertemente en el sector industrial y de la fabricación dados los importantes efectos que ha demostrado en la reducción de costes de producción y en el incremento de valor entregado a los clientes, al tiempo que en la última década ha comenzado su adopción en otras áreas como es la provisión de servicios. Esta expansión ha permitido que se apliquen los principios Lean a otras metodologías, dando lugar a fenómenos tan importantes como Lean Six Sigma, en el que se fusionan las técnicas y métodos de Six Sigma con el *Lean Thinking*.

Lean IT Service Management

En el sector TIC, en los últimos 3 años y especialmente impulsadas por la situación de crisis económica y contención presupuestaria, las corrientes de Pensamiento Lean han visto crecer multitud de iniciativas como el Lean Product Development (Lean aplicado al desarrollo), Lean Project Management (Lean aplicado a la gestión de proyectos), Lean IT (Lean aplicado a las TIC como nombre genérico) o Lean Service Management™ (Lean aplicado a la Gestión de Servicios).

El enfoque Lean IT Service Management aplica sus esfuerzos, por una parte, en la reducción del despilfarro (*waste o muda* en terminología Lean) tanto en el acto de consumir el servicio (usuarios/clientes externos) como en el acto de proporcionar el servicio (IT), y por la otra, a la maximización del valor ofrecido a los clientes y usuario. Esto se hace mediante un ciclo continuo de identificación de los puntos de “despilfarro”, priorización de las acciones de mejora y aplicación de estas mejoras. Esta aproximación no parece muy distante de los mecanismos de mejora continua que tradicionalmente vemos en otros modelos de gestión como ITIL®, ISO 20.000 o CobiT™, pero la diferencia principal aquí está en la focalización en aportar exactamente lo que se necesita (desde el punto de vista del cliente), usando el mínimo de recursos en el momento adecuado en función de la demanda de los servicios (no olvidemos que la sobreproducción o sobrecapacidad en un servicio es una fuente importante de “waste” porque los servicios no se pueden estocar) y en el concepto de “micro-cambio”: no se trata de organizar un gran proyecto de actuaciones de mejora, sino de conseguir una cultura organizativa orientada a la mejora permanente gracias a la introducción continua de pequeñas mejoras y adaptaciones a las necesidades del cliente.

En general, se identifican 8 formas distintas de “despilfarro” en una cadena de provisión de servicios TI y es en ellas en las que se pone el foco de estudio y optimización:

ELEMENTO DE DESPILFARRO	EJEMPLOS
Sobreproducción	Entrega de múltiples aplicaciones solapadas o de baja aportación de valor Aprovisionamiento a niveles más rápidos de los que el usuario realmente requiere Exceso de funcionalidades en las aplicaciones no utilizadas por el Negocio
Defectos	<i>Reworking</i> Cambios de baja calidad Errores en el desarrollo
Esperas	Aplicaciones con bajo rendimiento Mecanismos manuales para el escalado de peticiones Falta de integración entre sistemas Falta de integración entre las Unidades Organizativas del Área IT
Desplazamientos	Soporte on-site innecesario o poco optimizado Reuniones innecesarias si la descripción y asignación de tareas y la documentación fueran adecuadas
Procesos Extra	Documentación de detalles que se vuelven obsoletos demasiado rápido Integraciones innecesarias en una CMDB Exceso de burocracia / formularios / aprobaciones innecesarias
Sobreinventario	<i>“Shelfware”</i> Backlog de peticiones e incidencias Exceso de licencias o licencias no utilizadas Sobredimensionamiento de las arquitecturas técnicas
Logística Innecesaria	Movimientos de material poco óptimos Cambios de equipos “en cascada”
No uso del Conocimiento	Ideas útiles que se pierden para siempre Pérdida de oportunidades de mejora Repetición de tareas de investigación por mal uso del conocimiento adquirido

Otro de los aspectos fundamentales del Pensamiento Lean es la armonía que debe existir entre los conceptos de Flujo (*flow*) y de Demanda o *Pull*. En este sentido, la unión de los conceptos Lean con los aportados por ITIL desembocan en que uno de los primeros puntos de actuación en una iniciativa Lean IT será el trabajar en la representación de los flujos de valor (*Value Stream Mapping*) aplicables al Catálogo de Peticiones, identificando las actividades que realmente aportan valor al cliente frente a las que no lo hacen. Así este tipo de diagramas se establece como una de las principales herramientas para la identificación de los puntos fuertes y débiles de nuestros procesos productivos y para el cálculo de el índice de aportación de valor al cliente de los mismos (tiempo total invertido en las actividades del proceso frente al tiempo invertido en actividades que aportan valor)

Aunque los mapas de flujo de valor se asocian habitualmente con la producción, también se usan en logísticas, cadenas de suministro, industrias de servicios, desarrollo de software o sanidad. Un ejemplo de flujo de valor de este último sector puede verse en la siguiente figura.

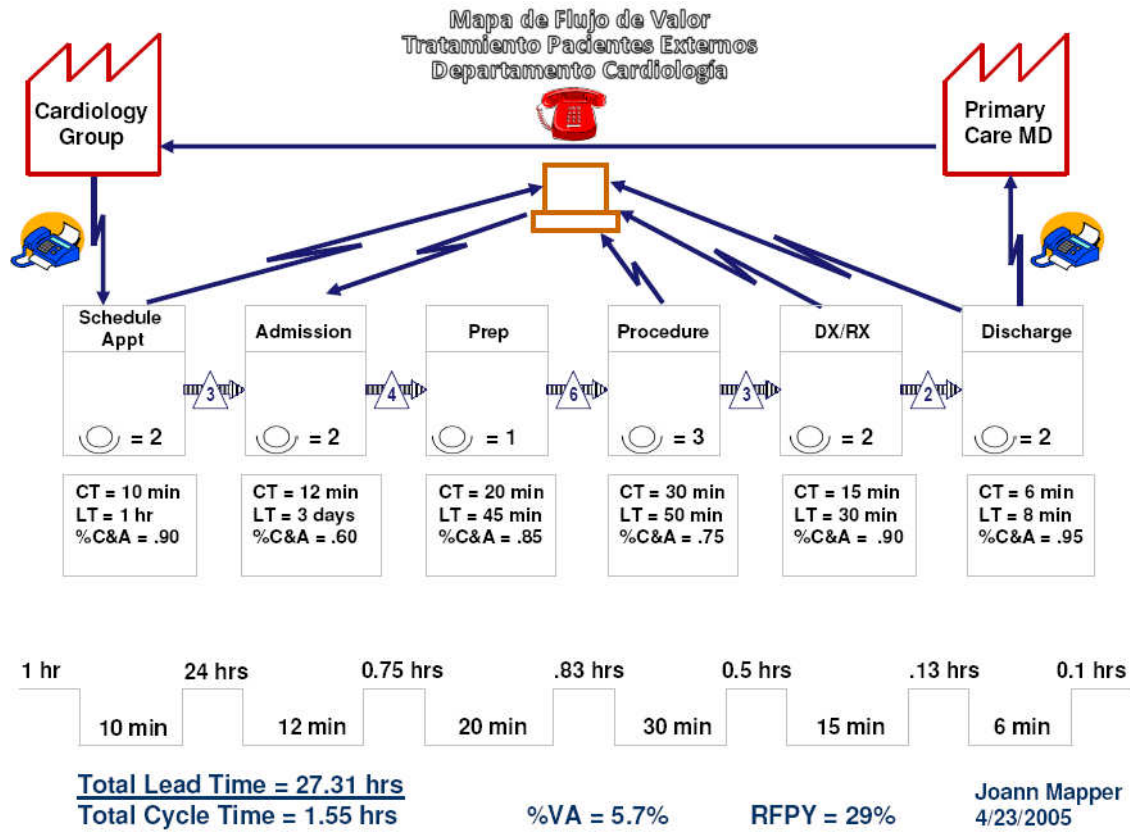


Fig. 2 Ejemplo de Value Stream Mapping

Desde las primeras publicaciones sobre Lean Thinking a finales de los años 90, esta forma de trabajo se ha ido extendiendo progresivamente, desde los entornos de fabricación más industriales hasta su lenta entrada en los últimos 3 años en el sector Servicios incluyendo a las TIC, con resultados más que llamativos. A modo de ejemplo, citamos algunos de los casos de éxito publicados al respecto:

- Flextronics** introdujo las iniciativas Lean en el área TIC en el año 2007 y reporta haber conseguido una reducción del 36% en el coste de operaciones TIC aun habiendo incorporado nuevos servicios TIC al portfolio [1]
- Fujitsu Services es uno de los principales impulsores de Lean en IT en Europa, donde reporta haber conseguido para la compañía aérea **BMI** una reducción del 40% en el número de llamadas al ServiceDesk, una reducción del 70% del tiempo de resolución y una reducción del 30% en los costes de operación de servicios.
- Infosys** presentó en el congreso itSMF UK del 2008 un caso de estudio en el que afirmaba haber aplicado la filosofía Lean a la Gestión de Eventos (ITIL V3), reduciendo el esfuerzo necesario para la gestión de las alertas en un 44% (valorado en unos US\$600.000 anuales)

Como conclusión, debemos resaltar los diferentes ámbitos en los que se puede aplicar Lean en las diferentes actividades de IT:

- a) Lean aplicado a la mejora continua de los **procesos y actividades de TI**, buscando siempre la optimización del valor que estos procesos entregan al Negocio y la reducción de las diferentes formas de desperdicio que podamos encontrar en ellos.
- b) Lean aplicado a la mejora continua de **los propios servicios TI**, buscando la alineación constante con las necesidades de negocio y facilitando el consumo (Lean Consumption) de los mismos (recordando la máxima de que el verdadero valor que aportan las TIC al Negocio no se encuentra en las TIC en sí mismas, sino en el uso que el Negocio hace de ellas)
- c) Lean aplicado al **sistema de gestión como visión completa** del mecanismo de producción y entrega de servicios TI al Negocio (es decir, no focalizado únicamente en uno de los procesos sino en la visión global)
- d) Participación de TI en las actividades Lean de mejora continua de **los propios procesos de Negocio**, con el fin de facilitar el uso de las TIC como vehículo para la reducción del desperdicio en los procesos productivos.

Antonio Valle es consultor asociado de Penteo y Socio Director de G2, Gobierno y Gestión de TI. Ha dedicado los últimos 13 años de su vida profesional al desarrollo de actividades relacionadas con el Gobierno y Gestión de las TIC, participando en proyectos de implantación, auditoría o mejora de procesos, estructuras y herramientas. Combina la actividad de campo con actividades divulgativas tanto en las principales universidades del territorio catalán como en asociaciones como ISACA, itSMF y ATI. Ha participado en los equipos editoriales de multitud de publicaciones del sector, como son los títulos IT Governance Based on COBIT, Metrics on IT Service Management, Implementing Metrics for ITSM, Soporte al Servicio y Provisión al Servicio y mantiene el blog <http://www.gobiernotic.es>