

Metodología LEAN en la Sanidad

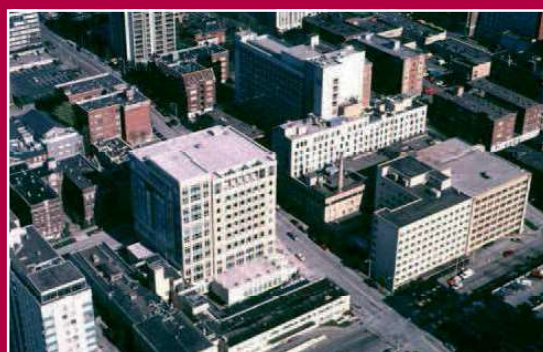
Cómo se están aplicando las técnicas de mejora más avanzadas

y con mejores resultados a la sanidad

Juan Torrubiano
Socio Director



Isabel Muñoz Machín
Coordinadora Logística
Fundación Hospital Calahorra
(FHC)



**Campus de
Virginia Mason**

¿En qué se parecen nuestros hospitales a una fábrica de coches o a una central nuclear?, ¿tienen algo que ver nuestras organizaciones sanitarias con la industria aeroespacial o con la defensa? La respuesta parece más que obvia: ni las necesidades y expectativas del usuario, ni los recursos, ni el despliegue de políticas y estrategias se parecen. Sin embargo, algunas de sus filosofías o técnicas de gestión se han extendido desde estos sectores a otros, incluida la Sanidad, con resultados realmente exitosos.

Un ejemplo ampliamente conocido podría ser la estandarización y control de los procesos que supuso la aplicación de la norma ISO 9001 de aseguramiento de la Calidad, cuyo origen se remonta a las relaciones contractuales entre fabricantes y suministradores de algunos sectores en los que se requería la mayor fiabilidad: construcción de centrales nucleares y defensa principalmente.

Introducción a Lean Healthcare. Los 5 principios Lean aplicados a Sanidad

En esta serie de artículos se van a describir los principios y fundamentos de la metodología Lean y su aplicación específica al sector de la Sanidad. Además, se detallarán las Herramientas Lean en sanidad y su aplicación práctica a través de ejemplos prácticos que consistirán en una descripción breve y un caso concreto.

La aplicación del Sistema Toyota en la estructura sanitaria americana llamó la atención del Wall Street Journal el 9 de abril de 2004, cuando apareció en primera página un artículo muy detallado bajo el título “To fix Healthcare, hospitals take tips from factory floor- Adopting Toyota Techniques can cut cost, wait times, ferreting out an infection” (Para mejorar la sanidad, los hospitales recogen sugerencias del campo industrial. La adopción de las técnicas de Toyota hace posible reducir costes y tiempos de espera y eliminar infecciones).

Bajo el nombre de Manufacturing Good Practices (MGP) o Manufacturing Best Practices (MBP) se recoge un amplio espectro de filosofías, estrategias y técnicas de probado éxito en el sector industrial que se han implantado en otros sectores. Probablemente, la más revolucionaria de todas ellas haya sido Lean Manufacturing.

El término “Lean Manufacturing” o “Lean Production” fue usado por primera vez por Womack y Jones en 1990 en su libro “La máquina que cambió el mundo”. No obstante, sus principios habían sido desarrollados por Taiichi Ohno en Toyota Motor Company en los años cincuenta. Lean Manufacturing recoge la profunda revolución que fue iniciada por el Sis-

tema de Producción de Toyota que, en la década de los ochenta, había saltado las fronteras de Japón para instalarse en los Estados Unidos donde Toyota empezó a producir de acuerdo con su sistema, como alternativa al tradicional sistema de producción en serie.

Ohno caracterizó los objetivos del Sistema de Producción de Toyota (Lean) a través de dos principios clave: compromiso (implicación) de los trabajadores y mejora continua del rendimiento de los procesos a través de la eliminación de todo aquello que no aporta valor añadido (también denominado desperdicio o “Muda”): defectos, sobreproducción, existencias innecesarias, movimientos de personal no necesarios, transporte de productos innecesarios y esperas de los trabajadores.

Puesto que Lean Manufacturing se originó a partir de empresas de naturaleza industrial, podría argumentarse que en el sector servicios y, en especial, en el sector sanitario esta filosofía no encaja. Uno de los síntomas más evidentes de que esto no es así y del interés de las organizaciones sanitarias por aplicar Lean es el número de libros que pueden comprarse por Internet (por ejemplo en Amazon) sobre la aplicación de Lean en el ámbito sanitario: más de 33 libros publicados desde el 2004, algunos de ellos como “El Sistema Toyota per la Sanità” de Alberto Galgano (2006), “The Toyota Way to Healthcare Excellence” de John Black (2008), “Lean Hospitals” de Mark Graban (2008) y “Making Hospitals Work” de Marc Baker, Ian Taylor y Alan Mitchell (2009).

Los conceptos de gestión se han ido implantando en el sector sanitario para intentar mejorar la Calidad de la atención proporcionada a los pacientes, intentando optimizar los limitados recursos de que disponen las instituciones sanitarias, tanto públicas como privadas. Sin embargo, y de forma

paralela, la insatisfacción tanto de los usuarios de los servicios de salud como de los profesionales ha ido en aumento. Esto no significa que los enfoques actuales sean totalmente erróneos, sino que aún queda mucho camino por recorrer. Y significa también que existen grandes oportunidades de mejora.

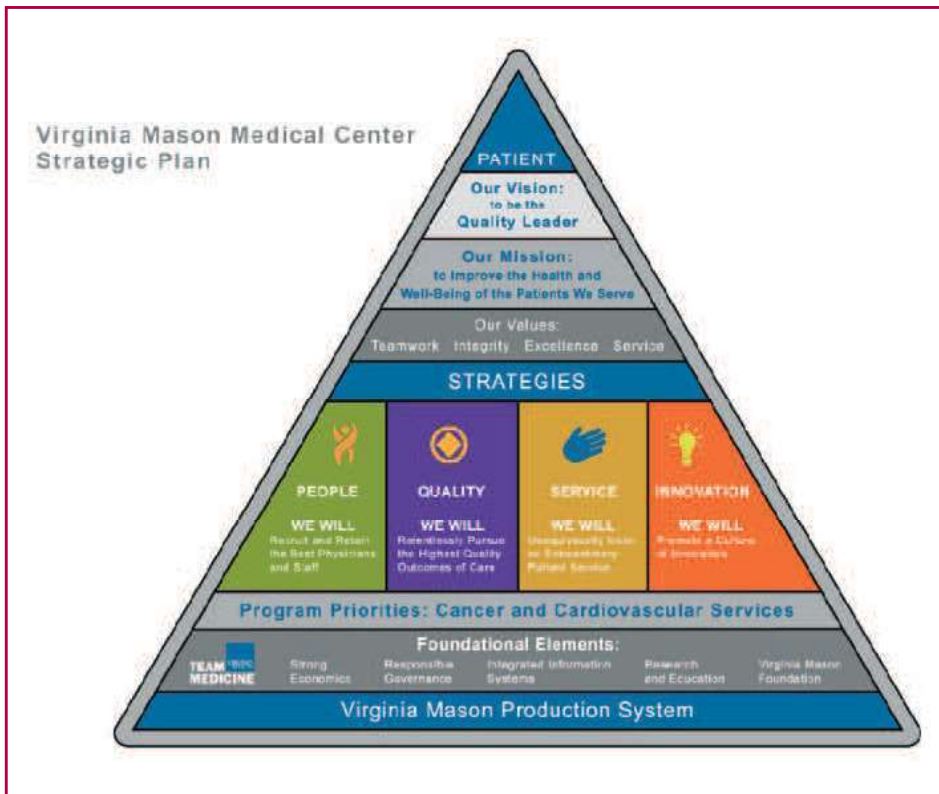
Profesionales de la sanidad a lo largo del planeta pusieron sus ojos hace algún tiempo en el sistema Lean, un sistema de la mejora de procesos que se inició en el sector automovilístico y que ha supuesto un gran cambio en la manera de hacer las cosas en empresas de producción y distribución, con grandes resultados. Y trasladaron el enfoque Lean a la atención sanitaria.

Es posible pensar que, a primera vista, un paciente poco tiene que ver con una pieza de automóvil y que un hospital en nada se parece a una planta de producción en cadena. Cierto. Pero en realidad los procesos pueden ser tratados de forma similar, porque encierran importantes parecidos. Y, como veremos, el método Lean se centra en los procesos y no en las particularidades.

El sistema Toyota en tres estructuras sanitarias en Estados Unidos

Virginia Mason Medical Center (www.virginiamason.org)

Uno de los hospitales pioneros en la implantación de Lean ha sido el Virginia Mason Medical Center en Seattle, EE.UU. Formado por 480 doctores, un hospital de 336 camas, una red regional de clínicas, un centro de investigación y una fundación, ha estado traba-



- Lead Time: reducción de 23.082 horas (-65 por 100)
- Distancias recorridas por las personas: reducción de 81.636 metros (-44 por 100)
- Tiempo de preparación: eliminación de 7.744 horas (-82 por 100)

Park Nicollet Health Services (www.parknicollet.com)

Park Nicollet Health Services (PNHS) en Minneapolis, EE.UU. es otro brillante ejemplo del éxito de la aplicación de Lean.

Es un hospital calificado como uno de los 50 mejores de Estados Unidos, cuenta con 426 camas, 950 doctores y 24 clínicas con 543 doctores. El complejo entero ocupa a 7.200 personas entre médicos, enfermeras y personal administrativo.

La aplicación del Sistema Toyota se inició en septiembre de 2003 y se ha creado un equipo de trabajo denominado "Lean Production Office" (LPO), en el que han llegado a ser 84 personas las que han recibido la certificación de Kaizen Team Leader después de un periodo de formación centrado en la realización de semanas Gemba Kaizen

jando desde octubre de 2001 en perfeccionar y aplicar el sistema de producción de Toyota en el ámbito sanitario. Directivos del Virginia Mason han viajado en múltiples ocasiones a Japón para ver cómo Toyota fabrica sus coches.

El plano estratégico de la estructura sanitaria se soporta en su base sobre el Virginia Mason Production System.

En él se han utilizado como principales instrumentos:

- La semana Gemba Kaizen, incrementándose año a año desde las menos de 50 realizadas en 2002 hasta las cerca de 250 realizadas en 2006
- Las 5S para organizar y estandarizar los puestos de trabajo
- El enfoque 3P (Producción-Preparación-Proceso)
- El sistema de alarma para la seguridad de los pacientes (Stop the Line)
- El desarrollo del liderazgo, del trabajo en equipo y de la mejora continua de las infraestructuras

Resultados

Durante los últimos años, el centro Virginia Mason ha estado trabajando para eliminar el desperdicio en todas sus formas. Aplicar los principios Lean Manufacturing en sanidad ha mejorado enormemente sus resultados financieros reportando unos beneficios de 22,8 millones de dólares en el 2001 y 22,9 en el 2002.

Los resultados de los dos primeros años de actividad llegan a diferentes áreas de servicio:

- Almacenes: reducción de 1.350.000 dólares (-53 por 100)
- Productividad: 158 personas (36 por 100 de redistribución de las personas)
- Espacio: 2.074 m² ahorrados (-41 por 100)

que fue realizado en empresas de fabricación en Estados Unidos y en Japón.

Resultados

Los resultados obtenidos van desde el aumento de la capacidad en Urología hasta un 20 por 100 más, 10 pacientes más diarios en el Centro Oncológico manteniendo inalterada la estructura y el staff. En el ámbito no asistencial, se ha reducido en el periodo de un mes 40.000 instrumentos al establecerse estándares de utilización.

Estos resultados impresionantes han generado sustanciales mejoras en los cuidados del paciente, su seguridad, acceso de los pacientes y mejora de las listas de espera. Los 7,5 millones de dólares de beneficios en el 2004, fruto de la aplicación de técnicas Lean ayudó a Park Nicollet a alcanzar un record de 3,9 por 100 de margen operativo, permitiendo esto bajar sus tarifas a pacientes no asegurados. La organización reportó ahorros de 5,4 millones de dólares en 2005 como beneficio directo de la aplicación de RPIW's (Rapid Process Improvement Workshops) también conocido como semana Gemba Kaizen.

ThedaCare (www.thedacare.org)

ThedaCare, Inc. es una organización con cuatro hospitales y 27 clínicas situada en el noreste de Wisconsin. Está reconocido a en los EE.UU. por su Calidad y resultados de rendimiento. Cuenta con 5.000 empleados y es la segunda organización en Wisconsin.

Los tres objetivos de ThedaCare en su sistema de mejora son: mejora de la moral, mejora de la Calidad (reducción de defectos) y aumentar la productividad. Cada una de las semanas Gemba Kaizen están específicamente orientadas hacia estos tres objetivos

Los líderes de ThedaCare han divulgado esta nueva cultura Lean entre el

personal de la organización, reforzando la reducción de despilfarro y de trabajo que no aporta valor, frente a incorporar tecnología, mejorar edificios o mano de obra. La nueva cultura requiere nuevos comportamientos, incluyendo el uso de equipos de trabajo reducidos o trabajo en célula, liderazgo directivo más fuerte en ocasiones, incrementar el enfoque de trabajo en equipo más allá del tradicional.

La nueva cultura Lean, también significa que algunas reglas cambian. Por ejemplo, los directores se convierten en profesores y facilitadores más allá de las funciones tradicionales.

Resultados

En términos mensuales, TedaCare monitoriza indicadores relacionados con Lean incluyendo el número de eventos Gemba Kaizen, el número de empleados involucrados al menos en un evento, ahorros económicos, etc.

Con seis eventos de mejora rápida cada semana al final del año 2004 ya se habían involucrado más de 600 empleados directamente. Algunos ejemplos de resultados obtenidos son:

- 3,3 millones de dólares ahorrados en 2004
- 154.000 dólares de ahorro en ensayos de laboratorio
- Reducción de tiempo de stock de 56 a 44 días lo que implica 12 millones de dólares de cash flow
- Liberados 33 trabajadores necesarios en otras áreas
- Mejora del tiempo de triaje
- Reducción de un 50 por 100 del tiempo para la realización de la documentación clínica en admisión



Appleton Medical Center



Theda Clark Medical Center

El Appleton Medical Center Med/Surg redujo el tiempo de distribución de medicación de 15 a 8 minutos por paciente, lo que generó liberar 4,1 FTE (Full time equivalent).

¿Y en Europa?

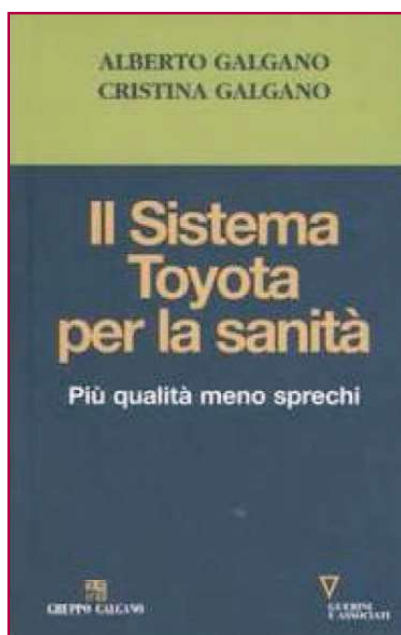
En Europa pueden encontrarse experiencias documentadas de este tipo en Suecia, Países Bajos, Alemania y Reino Unido. De hecho, el Lean Enterprise Academy en el Reino Unido realizó en el año 2006 un informe sobre el Sistema Nacional de Salud de este país (NHS) en el que recogía, a partir de algunos ejemplos de profesionales que han ido desarrollando iniciativas Lean en sus centros y de sus esperanzadores resultados, cómo podría cambiarse el enfoque actual de la actividad sanitaria a un enfoque Lean

Algunos de los retos importantes que el NHS apunta como necesarios son:

- Déficits de financiación
- Infecciones nosocomiales y lesiones y muertes evitables
- Cuellos de botella de los procesos
- Quejas de ineficacias endémicas
- El interés público y político en relación a las listas de espera y los costes

Pero problemas como estos son comunes a muchas empresas. Una pobre seguridad y Calidad, los cuellos de botellas y las colas, las crisis de liquidez, los bajos niveles de eficiencia y los bajos niveles de motivación del personal no son exclusivos del NHS. Todos ellos atormentan a las organizaciones en todo el mundo, particularmente en lo que se refiere a la atención sanitaria.

En España, por ejemplo, la Fundación Hospital Calahorra (FHC), institución pública enmarcada en la red sanitaria de la Comunidad Autónoma de la Rioja, está implantando desde el 2004 el Lean como estrategia para la mejora de los procesos. La utilización de estas técnicas ha permitido en el 2008 la optimización de recursos por valor de 100.000 €.



El Grupo Galgano está desarrollando importantes proyectos de mejora en diferentes organizaciones como el Hospital Valle del Nalón o en varios hospitales del Consorci Sanitari Integral como el Hospital General de L'Hospitalet.

Cinco principios Lean

Los cinco principios esenciales que resumen el enfoque Lean fueron definidos por sus creadores, Womack y Jones:

- El punto de partida básico para el pensamiento Lean es el Valor. El valor únicamente se define desde la perspectiva del paciente. Cualquier cosa que ayude a tratar al paciente añadirá valor. Todo lo demás es desperdicio: transportar informes de un lugar a otro, esperar para la realización de una prueba, duplicar datos, etc.
- Una vez identificado el valor, deben eliminarse todas aquellas actividades que no aportan valor a un proceso, es decir los despilfarros (Muda). El análisis del flujo de valor muestra la existencia de tres tipos de acciones a lo largo del proceso:
 - se descubren muchos pasos cuya creación de valor es inequívoco
 - se descubren muchos otros pasos que no crean valor alguno, pero son inevitables de acuerdo con la tecnología actual y los recursos disponibles (Muda tipo I)
 - surgen pasos adicionales que no crean valor alguno y pueden evitarse de modo inmediato (Muda tipo II).

Un análisis detallado del flujo de valor de nuestros procesos en las organizaciones sanitarias nos permitirá identificar que existen muchos Mudas de tipo II, es decir, aquellas acciones que

no aportan valor para el paciente y que pueden eliminarse de forma inmediata.

- Según Womack y Jones, una vez se ha especificado de forma precisa el concepto de valor desde el punto de vista del paciente, se ha graficado el flujo de valor y se han eliminado las etapas que no aportan valor, el próximo paso consiste en hacer que fluyan las etapas creadoras de valor que quedan.
- Para crear valor necesitamos proporcionar servicios ajustados a la demanda. Ni menos, ni más. Ajustarse a la demanda implica no atenderla conforme a otros parámetros artificiales como la productividad, uso de activos u objetivos de coste unitario. Proporcionar servicios conforme a la demanda significa que todo el trabajo, los materiales y la información deberían ser arrastrados hacia la tarea como y cuando fuera necesario. Ni antes, ni después. Cualquier tiempo empleado en esperas o colas es otra forma de desperdicio: los recursos se agotan en vano.
- A medida que las organizaciones empiezan a especificar el valor de modo preciso, a identificar la totalidad del flujo de valor, a hacer que las etapas creadoras de valor para los productos específicos fluyan constantemente, y dejan que sean los pacientes quienes atraigan hacia sí (pull) valor desde la organización, algo muy extraño empieza a suceder. Las personas involucradas caen en la cuenta de que no hay límite en el proceso de reducción de esfuerzo, tiempo, espacio, coste y fallos, mientras ofrecen un producto o servicio que está cada vez más cerca de lo que el paciente desea verdaderamente. Repentinamente, la perfección, el quinto y último

principio del pensamiento Lean, no parece una idea disparatada. ¿Por qué debería ser así? Porque los cuatro principios iniciales interactúan entre sí formando un círculo virtuoso. Al hacer que el valor fluya más rápidamente, siempre se deja al descubierto Muda que estaba oculto. Y cuanto más pull se haga, más se pondrán de manifiesto los obstáculos al flujo que, de esta forma, podrán ser eliminados. Desde otro punto de vista, mediante la creación de procesos claros, fácilmente visibles y estandarizados, podemos crear los cimientos de la mejora continua, donde cada nueva mejora en el proceso se convierta en la base para la siguiente.

Algunos conceptos clave del pensamiento Lean, como la orientación al cliente, la mejora continua, la participación del personal y la gestión por procesos, son comunes a otros siste-

mas de Calidad ampliamente utilizados en sanidad como las normas ISO 9001 y el Modelo EFQM. Lean no pretende en absoluto sustituir a ninguno de estos dos esquemas, sino todo lo contrario, integrarse dentro de estos sistemas aportando técnicas y herramientas (kanban, kaizen, jidoka, poka-yoke, 5S, shojinka, hoshi kanri, spaghetti chart...) de fácil comprensión e implantación que contribuyan a la mejora continua de la eficiencia de los procesos y a la eliminación de la única palabra japonesa que realmente debemos conocer, MUDA o despilfarro, entendiendo como tal aquella actividad humana que absorbe recursos pero no aporta valor. □

En el siguiente artículo se desarrollarán los conceptos y el proceso para eliminar el despilfarro y transformar la sanidad, mejorando así los ratios y los resultados de la operación.

Bibliografía

- Il Sistema Toyota per la Sanità. Alberto Galgano. 2006.
- Lean Thinking en el sector sanitario. Daniel Jones and Alan Mitchell, Lean Enterprise Academy UK y adaptado por Carles Martin y Julio de Caso, Instituto Lean Management. Informe realizado por el NHS del Reino Unido. 2006.
- Lean Hospitals. Marc Graban. 2008.
- Making Hospitals Work. Marc Baker, Ian Taylor y Alan Mitchell. 2009.
- The Toyota Way to Healthcare Excellence. John Black. 2008.
- La máquina que cambió el mundo. Jim Womack y Daniel Jones. 1990
- Más eficiencia gracias al Lean. Isabel Muñoz y Juan Torrubiano. Diario Médico. 16 abril 2009. Garcia Fidalgo, J. (2006): "Calidad y seguridad alimentaria: ISO 22000. Sistema para su gestión", VI Congreso Gallego de Calidad, Santiago de Compostela.