



CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS. PARTICULARIDADES PARA LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

Resumen / Abstract

Para responder a las necesidades de un entorno cambiante, se hace necesario modificar el funcionamiento de las organizaciones, o sea, sus procesos. Ya no se piensa en diseños con una estructura inmutable con el paso de los años, sino permanentemente sometidos a revisiones, en virtud de que cada proceso de por sí es mejorable. Actualmente, las instituciones de salud luchan por incorporar herramientas y modelos de gestión como: Benchmarking, Gestión por Procesos o Reingeniería e intentan generalizar la revisión de los procesos como una práctica sistemática, que a la vez forme parte de la cultura médica. Como base para la mejora, es extendido el uso de los mapas de procesos que, a partir de varios enfoques, permiten la visualización y apreciación de las interrelaciones entre los procesos, y actividades para perfeccionar los resultados que los clientes desean. Este trabajo propone un procedimiento para la elaboración de mapas de procesos de servicios hospitalarios, a partir del análisis bibliográfico y la evaluación en la práctica social.

Meeting the needs of a changing environment, calls for adjusting the organizations performance, that is, their processes. It is unthinkable, to keep the same design for years, but to revise it permanently; the fact is any process can be perfected. Nowadays, Health care organizations make great endeavours for inserting managerial techniques and models like Benchmarking, Business Process Management or Business Process Reengineering; at the same time, they intend to make process monitoring a routine in medical practice. Process mapping has been considered the first step to improvement; this technique through different approaches, allows to understand process and activities in order to increase their performance based on clients expectations. This work proposes a procedure for process mapping adjusted to health care processes, as a result of literature review and practical experiences.

Palabras clave / Key words

Mapas de procesos, gestión por procesos, servicios de salud.

Process maps, business process management, health care services.

Arialys Hernández Nariño, Profesora Asistente, Departamento Ingeniería Industrial, Universidad Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba.
e-mail: arialys.hernandez@umcc.cu

Alberto Medina León, Profesor Titular, Oficina de Intercambio Académico, Universidad Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba.
e-mail: alberto.medina@umcc.cu

Dianelys Nogueira Rivera, Profesora Titular Departamento Ingeniería Industrial, Universidad Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba.
e-mail: dianelys.nogueira@umcc.cu

Recibido: 07/04/2009
Aprobado: 23/07/2009

INTRODUCCIÓN

La eliminación de los defectos, la mejora de la moral y la reducción del tiempo para comercializar productos y servicios, son objetivos esenciales y comunes de casi todas las organizaciones. La clave para lograr estos objetivos yace en entender primero, y después cambiar, los procesos subyacentes que introducen las ineficacias, defectos, baja satisfacción o el bajo ritmo de producción [1].

Para entender estos procesos es necesario apreciar las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos. De esta manera, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto de forma clara y propiciar el inicio de acciones de mejora.

Los diagramas o mapas de procesos, son los métodos utilizados para representar estos procesos con el fin de conocerlos y por consiguiente mejorarlos.

¿Qué es un mapa de proceso?

"Se considera que un mapa de proceso es una ayuda visual para imaginarse el proceso donde se muestra la unión de entradas, resultados y tareas" [2]. Es una técnica muy extendida y cotidiana, que permite definir, describir, analizar y mejorar los procesos para perfeccionar los resultados deseados por los clientes [3]. Los mapas de proceso, además de incitar el nuevo pensamiento, constituyen una de las maneras más eficaces de ganar una comprensión de los procesos existentes. Peppard y Rowland (1995) plantean que el mapa de procesos tiene ciertas desventajas [4]:

- Pueden distraer en gran medida. Las empresas se ocupan más de la integridad de los mapas que de aumentar la velocidad de sus acciones.
- Pueden perder relevancia para los trabajadores.
- Una elaboración no adecuada puede provocar que no sean buenos medios de comunicación para la alta gerencia.
- Puede que en ocasiones, si se les toma como elementos rígidos, la gerencia no percibe la posibilidad del cambio y otros modos de hacer más efectivos. Éstos no son invariables en el tiempo sino el reflejo gráfico del funcionamiento del proceso.

Sin embargo, las razones para el empleo de los mapas de proceso pesan mucho más que sus desventajas. Al decir del propio Peppard y otros autores, éstas son:

- Muy utilizables. Explican los procesos más claro que las palabras; pues pueden ofrecer descripciones útiles y relativamente baratas, que ayudan a mejorar y rediseñar los procesos de negocio.
- Al trabajar individuos en los mapas se gana mayor comprensión de las tareas y problemas de la organización.
- Son herramientas útiles en la Reingeniería¹ de Procesos.
- La identificación, análisis, diseño y mantenimiento de los procesos es el motivo de atención de la Gestión de Procesos que contempla varias fases entre las que se encuentra la representación y elaboración de mapas de procesos [5].

Las instituciones hospitalarias luchan por incorporar herramientas y modelos de gestión del mundo industrial como Benchmarking, Gestión por Procesos o Reingeniería además de generalizar como parte de la cultura organizacional la revisión de los procesos. Y es que en las últimas décadas, es mayor la preocupación por optimizar los

resultados y ofrecer servicios de salud con elevada calidad, eficiencia y efectividad, pues "sin una gestión adecuada de los diferentes elementos (...), la práctica clínica puede encontrar una variabilidad por encima de lo razonablemente esperable, y alejarse con facilidad de los intereses de los pacientes y de los profesionales [6].

La gestión por procesos en los servicios de salud "supone reordenar flujos de trabajo de toda la instalación sanitaria (...)" con el fin de dar una atención y respuesta única, dirigida tanto a aumentar la satisfacción de los pacientes como a facilitar las tareas a los profesionales [7].

Ahora ¿cómo llevar a cabo e instrumentar estos mapas de procesos?

DESARROLLO

Herramientas para elaborar mapas de procesos

Es posible crear diferentes mapas en dependencia de las técnicas de representación utilizadas para construir modelos de procesos, las cuales se resumen en la Tabla 1. Los enfoques para elaborar mapas de procesos pueden variar de acuerdo a diferentes atributos: nivel de detalle, uniones jerárquicas entre los mapas, tipos de flujos, estructura orgánica, símbolos, operadores lógicos y tiempo de flujo [8]. La literatura recoge una gran gama de herramientas de representación de procesos con las características de que, hoy en día, se alternan enfoques tradicionales como los cursogramas analíticos y sinópticos o de recorrido [9], con diagramas IDEF0, mapas de senda, arriba-abajo, de la cadena de valor o As-Is, en circunstancias donde el análisis del valor añadido, como instrumento de mejora, ha cobrado gran fuerza en el accionar de las empresas del mundo.

Los diagramas As-Is se han ganado la popularidad en el mundo empresarial de hoy por su posibilidad de detallar en las actividades que ocurren en un proceso. Son hoy prácticamente un requisito en la mayoría de los métodos para la mejora de los procesos.

En tanto, la Servucción ha devenido en la forma de representación gráfica de un servicio y presupone la organización de los elementos físicos y humanos en la relación cliente-empresa, necesaria para la realización de la prestación de un servicio.

Queda claro que la utilización de un enfoque u otro estará condicionado por los objetivos que se persigan, es decir, detallar en las tareas de un proceso, mostrar las áreas implicadas en el proceso o el nivel de jerarquía de éste.

Procedimientos para la elaboración de mapas de procesos

No importa la técnica que se adopte, la representación de procesos por medio de mapas, conlleva varias fases; y diversos autores aportan procedimientos para su ejecución. La Tabla 2 resume un grupo de los procedimientos de más actualidad.

Como resumen de la tabla citada se puede plantear que la mayoría de los procedimientos aboga por un primer paso que comprenda la delimitación y definición del proceso (bien podría apoyarse en aspectos como caracterización y clasificación de sistemas productivos (resumidos en [10]) para, posteriormente, identificar las actividades o procesos (en dependencia del nivel de detalle) y su secuencia hasta producir el resultado final.

¹ Aldowaisan y Gaafar (1999) definen la meta de la reingeniería (BPR) en que ésta sirve para lograr mejoras dramáticas en las medidas de actuación del negocio a través del cambio radical del diseño. Uno de sus principales exponentes es Harrington.

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS. PARTICULARIDADES PARA LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

TABLA 1 Resumen de herramientas para la representación de procesos	
Diagrama	Características
Diagrama OPERIN, de flujo de proceso o cursograma sinóptico ²	Muestra la secuencia cronológica de todas las operaciones e inspecciones.
Diagrama OTIDA, de flujo de proceso o cursograma analítico ³ .	Muestra, además de lo anterior, todos los traslados, demoras y almacenamientos con los que tropieza un artículo en su recorrido por la planta.
Diagramas <i>As Is</i>	Registra cómo el proceso actual realmente opera, a través del flujo de trabajo o de información. Brinda mejor visibilidad. Permite el análisis de cada actividad.
Diagrama de recorrido [9].	Se trazan los movimientos del producto o de sus componentes y se indican las actividades en los diversos puntos sobre un plano de la fábrica o zona de trabajo.
Diagrama de hilo [9]	Se sigue y mide con un hilo el trayecto de trabajadores, materiales o equipos en sucesión de hechos sobre un plano o modelo
Diagrama bimanual [9]	Estudia operaciones repetitivas, que se descomponen en actividades elementales en relación con las manos del operario.
Método de arriba-abajo ⁴	Muestra los pasos principales del proceso desde los macro procesos hasta los subprocesos de cada uno jerárquicamente (de arriba hacia abajo).
Mapas de Proceso de senda (swimlane)	Similares a los mapas de flujos pero muestran, explícitamente, la estructura de la organización. Las filas indican "quién" hace el paso del proceso, a decir: un individuo, una sección, o una organización.
Mapas de la cadena de valor (stream value map)	Documentan procesos industriales que serán mejorados con los métodos de manufactura flexible (lean manufacturing), para eliminar despilfarros y actividades que no aportan valor a los procesos ⁵ . Relevante en gestión y mejora aplicando principios de 6 sigma
IDEF03 [12]	Integra las técnicas IDEF0 y PFN-IDEF3
ASME ⁶ [4]	Es inherente en su uso una evaluación de si una actividad añade valor o no. Esclarece las áreas de pérdidas o actividades que no aportan valor.
Servucción ⁷ [13]	Representación simplificada de un sistema de prestación de un servicio a partir de los siguientes elementos: cliente, soporte físico, personal de contacto y servicio

² La información referente a los diagramas OPERIN y otros referidos más adelante como OTIDA, de hilo, recorrido y bimanual, pueden ser encontrados en el libro de la OIT(1987) [9].

³ El cursograma analítico tiene tres bases posibles: el operario (Diagrama de lo que hace la persona), el material (Diagrama de cómo se manipula el material) y el equipo (Diagrama de cómo se emplean).

⁴ Esta herramienta y las que le siguen se refieren en [8; 11].

⁵ Los despilfarros y actividades que no aportan valor entran en una variedad de formas: Sobreproducción por encima de la demanda, tiempo ocioso, movimiento innecesario de materiales y personas, reprocesos, inventarios excesivos, producción defectuosa, controles excesivos, etc.

⁶ Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos

⁷ Parra Ferié (2005) [14] en su tesis doctoral hace una síntesis de esta técnica y su principal aporte en este sentido es la vinculación con la logística en lo que define "Logística de Servucción"

Es común también el tratamiento del término "propietario" del proceso, es decir, aquellos que intervienen en las diferentes tareas, a partir de cuyas entrevistas se puede examinar conexiones, relaciones y el funcionamiento real de los mismos, de tal manera que se llegue a su total comprensión y conocer dónde podrían fallar las conexiones o actividades. Por otra parte, algunos autores plantean la utilización de la modelación para la simulación del funcionamiento de los procesos [12; 15; 16]. Otro aspecto, que sólo una metodología formaliza explícitamente, es la detección de las mediciones de resultados y puntos críticos de control.

Todos los procedimientos ilustran de manera general cómo apoyarse en la elaboración de mapas para entender procesos de cualquier naturaleza, quizás obviando las características distintivas de sistemas como los servicios hospitalarios.

De manera que estos procedimientos podrían enriquecerse de acuerdo a un grupo de criterios entre los que cuentan:

- Incorporar la clasificación y caracterización de sistemas y procesos por la relevancia en las herramientas de gestión y mejora a utilizar. Procedimiento propuesto para la elaboración de mapas de procesos.
- Complementar la documentación del proceso con aspectos referentes, por ejemplo, a la tipología de casos atendidos por el proceso, lo cual puede tener incidencia en las secuencias tecnológicas diseñadas para atender dichos casos [17] y el análisis de puntos críticos de control e indicadores.
- Más que basar la representación en un tipo específico de mapa, combinar la utilización de los mismos en función del objetivo que persigue el estudio o del nivel de detalle a alcanzar en el análisis.

Procedimiento propuesto para la elaboración de mapas de procesos. Particularización en servicios hospitalarios

A partir del estudio anterior y con base en los criterios que suscitan posibilidades de mejora y aquellos que presuponen ventajas en la aplicación de estos instrumentos, se propone un procedimiento ecléctico (Ver Figura 1) que permita formalizar la representación de procesos con elementos propios de servicios hospitalarios⁸.

Paso 1: Definición del proceso (Ficha de proceso)

En este paso se recoge información relativa al proceso, generalmente contenida en la ficha de proceso, de existir ésta. Dicha información está relacionada con: misión del servicio y objetivos, límites, entradas y salidas, clasificación y caracterización del sistema de servicio (alto contacto, bajo contacto, etc.), paciente (*case mix*).

Este paso debe iniciarse en la clasificación del tipo de sistema de servicio objeto de análisis y la determinación del grado de contacto del paciente con el proceso [18], grado de interacción y adaptación, junto al grado de intensidad de la mano de obra. Estas clasificaciones son necesarias por su

⁸ Los servicios hospitalarios representan los sistemas más costosos dentro del sector de salud que se refiere a todos los servicios que restauran la salud y elevan la calidad de vida en una comunidad. Aportan un 11% de salud y consumen el 90% del gasto sanitario, lo que justifica la atención que se le dedica a la actividad hospitalaria en función de hacerla más eficiente, eficaz y efectiva [18; 19; 20].

TABLA 2
Resumen de procedimientos para elaborar mapas de procesos

Autor	Procedimiento (pasos)
Bou y Sauquet (2004) [22]	<ol style="list-style-type: none"> Definición del proceso (ficha de proceso): misión del proceso, salida, clientes y requerimientos, fin y comienzo, entradas clave Identificación de actividades. Distinción entre actividades: las que siempre suceden, las que algunas veces suceden. Construcción del diagrama Despliegue del proceso en subprocesos (aumentar el nivel de detalle)
Biazzo (2000) [12]	<ol style="list-style-type: none"> Definición de los límites, de los consumidores, de las principales entradas y salidas y de los actores involucrados en el flujo de trabajo. Entrevistas con aquellos responsables de las diferentes actividades del proceso y estudio de la documentación disponible. Creación del modelo basado en la información recogida y revisión paso a paso del modelo de acuerdo a la lógica del ciclo de los "autores-lectores"(donde los lectores pueden ser tanto aquellos que participan en el proceso como los potenciales usuarios del modelo)
Herramientas de calidad ⁹	<ol style="list-style-type: none"> Identificar el proceso "Clave" y asignarle un nombre. Identificar las funciones más importantes involucradas en el proceso mediante una lista al costado izquierdo del mapa. Identificar el punto de partida y representarlo en el lado superior izquierdo. Moverse hacia abajo y a la derecha para ingresar las actividades asociadas con cada participante. Evitar los detalles. Conectar las actividades mediante una flecha desde el proveedor hasta su cliente más inmediato. Identificar las mediciones que existan para cada salida una vez que haya terminado el Mapeo.
Ahoy (1999) [15]	<ol style="list-style-type: none"> Determine los Límites: ¿Dónde un proceso empieza?, ¿Dónde un proceso acaba? Liste los Pasos: Use un verbo para empezar la descripción de la tarea. Secuencie los Pasos Dibuje los Símbolos Apropriados Modelo del sistema: Dibujo de mapas mediante la modelación de sistema. Chequee para completamiento. Incluya la información que sea pertinente en el mapa, uso de título y fecha para la referencia fácil. Finalice el Organigrama <p>¿Las personas están siguiendo el proceso como esta trazado?</p>
http://accounting.smartpros ¹⁰	<ol style="list-style-type: none"> Identificación del proceso – obtener la información completa de todos los procesos. Recogida de la información – identificar objetivos riesgos, y puntos de control en el proceso. Entrevistas y mapeo – entender el punto de vista de los individuos del proceso y diseñar los mapas. Análisis -- utilizar herramientas para hacer que el proceso se ejecute con más eficiencia y efectividad.
Sociedad latinoamericana para la Calidad ¹¹	<ol style="list-style-type: none"> Propósito. Analizar cómo se pretende utilizar el Diagrama de Flujo. Determinar nivel de detalle requerido. Definir los límites Utilizar símbolos apropiados – Hacer preguntas: ¿Quién recibe el <i>input</i>?, ¿Qué es lo primero que se hace con el <i>input</i>? Documentar – Documentar cada paso en la secuencia. ¿Qué produce este paso? ¿Quién recibe este resultado? ¿Qué pasa después? ¿Alguno de los pasos requiere de <i>inputs</i> que actualmente no se muestran? Completar – Continuar la construcción del diagrama hasta que se conecten todos los resultados (<i>outputs</i>) definidos en el extremo derecho del diagrama. Si se encuentra un segmento del proceso que es extraño para todos en el salón, se deberá tomar nota y continuar haciendo el diagrama. Revisión. ¿Todos los flujos de información encajan en los <i>inputs</i> y <i>outputs</i> del proceso? ¿El diagrama muestra la naturaleza serial y paralela de los pasos? ¿El diagrama capta de forma exacta lo que realmente ocurrió – a diferencia de la forma cómo se piensa que las cosas deberían pasar o cómo fueron diseñadas originalmente? Determinar oportunidades.

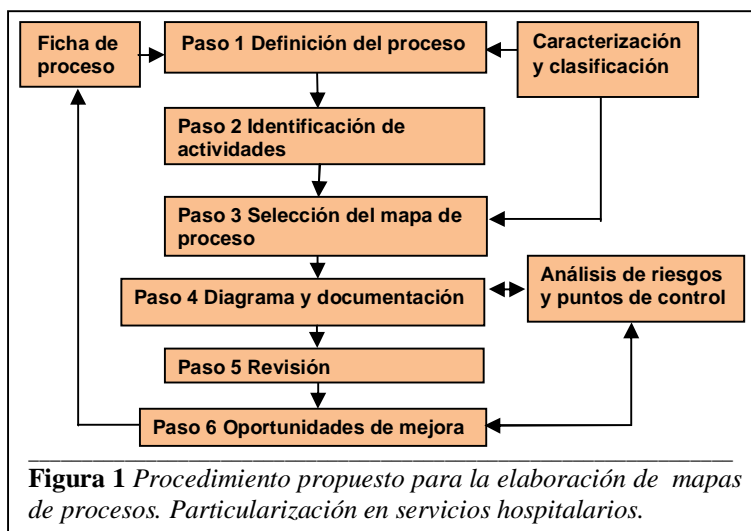


Figura 1 Procedimiento propuesto para la elaboración de mapas de procesos. Particularización en servicios hospitalarios.

⁹ Referido en [22].

¹⁰ Referido en [22].

¹¹ Referido en [22].

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS. PARTICULARIDADES PARA LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

influencia en las decisiones de operaciones, y en el diseño y mejora de procesos¹². En la determinación del mercado de este tipo de sistema, varios autores refieren la necesidad de agrupar los pacientes de un hospital en tipologías de casos atendidos, esto es lo que se conoce como case mix (referido en [24]) cuya medición se efectúa a través de los GDR (Grupos relacionados de diagnóstico)¹³.

Paso 2: Identificación de actividades y tareas

En este paso surgen preguntas que ayudarían a esclarecer la identificación y determinación de las actividades que conforman el proceso:

- ¿Cuáles suceden siempre?
- ¿Cuáles suceden a veces?

Paso 3: Tipo de mapa o enfoque

- Determinar nivel de detalle y objetivo del análisis

En dependencia de los objetivos y el nivel de detalle que se persigan, se escogerá una técnica de representación. Puede que en un momento determinado se utilice una combinación de técnicas. Los diagramas As Is son ideales en este paso, por su posibilidad de representar actividades y conexiones tal como suceden en la realidad operativa. Los mapas IDEFO con un detalle superior podrían ser el comienzo para entender los procesos compuestos por varios subprocesos y sus conexiones, de manera que se tenga en cuenta el efecto de la mejora en otros procesos y sus relaciones. Si el proceso analizado es de alto contacto y el objetivo que se persigue es registrar los momentos de contacto del cliente con la organización y en ellos dedicar los esfuerzos de gestión, pues el ciclo de servicio puede ser muy útil.

Paso 4: Diagrama y documentación

Este paso comprende:

- Entrevistas con ejecutantes del proceso.
- Mostrar las actividades que realmente ocurren.
- Documentar sobre errores o fallas que se cometen en el proceso.
- Determinar riesgos y puntos críticos de control¹⁴.
- Inventario de momentos de verdad.
- Protocolos (prácticas clínicas, variabilidad), normas.
- Tiempo del ciclo.
- Costos.

¹² Este punto se alinea con la propuesta de Schroeder (1992) [18], de clasificar los servicios de acuerdo a cuatro categorías: fábrica de servicios, taller de servicios, servicios masivos y servicios profesionales. Otros elementos a analizar podrían ser la definición del flujo como lineal, intermitente y proyecto o fabricación contra almacén o contra pedido. Una vez definidos estos elementos se recomienda caracterizar el sistema a partir de variables como las que propone Fernández Sánchez (1993) [23].

¹³ Éste se ha convertido en el principal sistema de clasificación de pacientes utilizado en Europa, fundamentalmente como un instrumento de gestión hospitalaria que permite identificar la actividad diaria y constituye un lenguaje común entre médicos y gestores para fijar objetivos y monitorizarlos.

¹⁴ El punto crítico de control es una fase que si se controla, eliminará o reducirá un peligro a un nivel aceptable y el riesgo es una estimación de la probabilidad de causar daño o peligro potencial; entonces se podría implementar un procedimiento para el análisis de riesgos y puntos críticos de control con el fin de monitorear el proceso [25]. Esta fase comprendería, desde la determinación de los riesgos y peligros asociados a las actividades del proceso, hasta establecer los límites críticos en cada punto y los indicadores asociados a cada punto crítico.

- Flujo informativo.

Paso 5: Revisión

Con el propósito de chequear que el diagrama o mapa esté completo. Existe otro grupo de preguntas que también pueden ayudar a esclarecer ciertos aspectos:

- ¿Todas las actividades están incluidas?
- ¿Existe alguna que no pertenece a este proceso? [26]
- ¿Todos los implicados están de acuerdo en que ese es el proceso tal como es?

En este paso juegan un papel muy importante los miembros del equipo e involucrados de los procesos, siendo éstos los ejecutantes de todas y cada una de las actividades objeto de análisis. Debe quedar claro que se necesita la descripción tal como sucede en la realidad.

Paso 6: Detectar oportunidades de mejora

Se buscan las posibilidades de mejorar los procesos a partir de la eliminación o minimización de los efectos de elementos como los despilfarros, inventarios excesivos, gasto elevado de recursos, actividades innecesarias, reprocesos, minimización del tiempo por actividad y esperas, entre otros.

Esta última fase empieza por la identificación de las oportunidades de mejora, a partir del análisis que suscitan los pasos anteriores, y es la entrada de la mejora de los procesos. Para ello la autora recomienda diversas técnicas como: costeo por actividades (ABC), análisis del valor añadido o Poka Yoke para la eliminación de errores. Este procedimiento no pretende ser estático, sino articularse en función de las nuevas condiciones que puedan surgir en el funcionamiento del proceso, de ahí que todas y cada una de sus etapas pueden activarse convenientemente para dar paso a nuevos análisis.

Aplicación en servicios hospitalarios. Relación con herramientas de análisis

El procedimiento propuesto ha sido aplicado en diversos procesos hospitalarios (ver Tabla 3), los cuales han permitido valorar el diseño del proceso, las actividades y su secuencia, análisis del valor, deficiencias en el sistema físico, organización del proceso, riesgos y puntos de control, análisis de ciclo de tiempo, entre otras.

CONCLUSIONES

La representación de procesos mediante mapas, es una etapa esencial en su gestión y mejora. Los mapas de procesos permiten visualizar cómo funcionan y se interrelacionan los procesos y actividades de la empresa y, por consiguiente, detectar oportunidades de mejora. Las técnicas de representación gráfica utilizadas en la actualidad, son la base para maximizar las expectativas de los clientes por medio de manejar los procesos en términos de calidad, rendimiento, tiempo de respuesta o costo. Es por eso éstos son reconocidos como elemento fundamental en la Gestión por Procesos.

Los servicios de salud hoy día reconocen la necesidad de incorporar nuevos modelos de gestión que les permitan reducir al máximo la variabilidad que es característica de sus procesos clínicos, y reordenar flujos de trabajo para dar una atención y respuesta única, dirigida tanto a aumentar la satisfacción de los pacientes, como a facilitar el trabajo de los profesionales. El procedimiento propuesto es resultado del estudio de procedimientos precedentes y la incorporación

TABLA 3			
Aplicación de mapas de proceso en diferentes procesos hospitalarios			
Mapa de proceso	Procesos o servicio	Objetivo	Herramientas asociadas
Mapa general de proceso	Conjunto de procesos del Hospital	Visualizar la configuración de los procesos y sus interconexiones	Diagrama de interrelaciones
Diagrama de flujo (OTIDA)	Hospitalización, Medios Diagnóstico, Gestión de la Calidad, Gestión logística y Urgencias y emergencias	Visualizar las diferentes operaciones, traslado, inspecciones y demoras.	Análisis del ciclo de tiempo y Análisis de cargas y capacidades
Diagrama As Is	Hospitalización, Medios Diagnóstico y Gestión de la Calidad	Representar las actividades y su secuencia. Detectar fin y comienzo del proceso	Análisis del valor, Análisis de riesgos y puntos de control, Evaluación de las entradas y proveedores y Estudio de tiempo.
Diagrama Servucción	Hospitalización y Medios Diagnósticos	Diseño del servicio a partir de los 4 elementos	Detección de problemas existentes referentes al sistema servuctivo.
Diagrama IDEFO	Hospitalización(Medicina Interna) Abastecimiento técnico material y Consulta externa.	Conexiones entre los diferentes subprocesos a un detalle superior	Análisis de la conexión proveedor-proceso- cliente
Diagramas de hilo y recorrido	Salas de hospitalización	Análisis de recorrido de pacientes por las diferentes operaciones.	Análisis de las distancias recorridas. Organización del proceso.

de criterios enriquecedores en su utilización, así como la adecuación a servicios hospitalarios, teniendo en cuenta sus características propias. 📖

REFERENCIAS

1. COUSINS, M. "What's in a process map?" [en línea]. 2000, [fecha de consulta: marzo 2005]. Disponible en: <http://www.Iqa.org.publication/c4-1-80.shtml>
2. ANJARD, R. P. "Process Mapping: a valuable tool for construction management and other professionals". *MCB University Press*. Vol. 16(No 3/4): 79-81, 1998.
3. ALDOWAISAN, T. A. y GAAFAR, L. K. "Business process reengineering: an approach for process mapping". *Omega International Journal of Management Science*. Vol. 27: 515-524, 1999.
4. PEPPARD, J. y ROWLAND, P. *The essence of business process re-engineering*. [s.l.]: Hemel Hempstead: Prentice Hall, 1995.
5. BENAVIDES, J. L. "Gestión por Procesos". [en línea]. 2003, [fecha de consulta: febrero 2005]. Disponible en: www.calidadlatina.com/pub/036-julio-03.pdf
6. "Guía de Diseño y Mejora Continua de Procesos Asistenciales. Introducción. Calidad asistencial y Gestión por Procesos. Estrategias para la sanidad andaluza". [en línea]. [fecha de consulta: enero, 2005]. Disponible en: <http://www.jormazabal.com/Procesos/Guia/Introduccion.pdf>
7. MORCILLO RODENAS, C. "Gestión por Procesos en Andalucía. ¿Qué aporta?" [en línea]. 2002, [fecha de consulta: enero 2005]. Disponible en: <http://www.samfyc.es/revista/PDF/v3n3/01.pdf>
8. GROUT, J. "Process mapping". [en línea]. [fecha de consulta: Disponible en: <http://campbell.berry.edu/faculty/jgrouit/processmap/ping/index.html>]
9. (OIT), Organización Internacional del Trabajo. *Manual de la OIT. Introducción al estudio del trabajo*. [s.l.]: OIT, 1987.
10. MEDINA LEÓN, A. *Caracterización y Clasificación de Sistemas Productivos*. Matanzas: Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, 2002.
11. "Introduction to process mapping". [en línea]. [fecha de consulta: noviembre 2004]. Disponible en: www.lsbu.ac.uk/immage/process_mapping/process_mapping.htm
12. BIAZZO, S. "Approaches to business process mapping ". [en línea]. 2000, [fecha de consulta: Disponible en: www.lgti.ufsc.br/O&m/aulas/Aula4/complemento2.pdf]
13. EIGLIER, P y LANGEARD, E. *Servucción. El marketing de servicios*. [s.l.]: Mc Graw Hill, 1989.
14. PARRA FERIÉ, C. "Modelo y procedimientos para la gestión con óptica de Servucción de los servicios técnicos automotrices como elemento del sistema turístico cubano". Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Matanzas: Universidad de Matanzas, 2005.
15. AHOY, C. "What is process mapping ". [en línea]. 1999, [fecha de consulta: Disponible en: http://www.fpm.iastate.edu/worldclass/process_map/ping.asp]
16. MUZAURIETA LADRÓN DE GUEVARA, D. y SÁNCHEZ-PARODI MONTOTO, Ramón. "Los procesos y su modelación como instrumentos para mayor eficacia". [en línea]. [fecha de consulta: febrero 2005]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/ger/procmodela.htm>

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS. PARTICULARIDADES PARA LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

17. CLAVERANNE, J.P. y PASCAL, C. *Repenser les processus a l'hôpital. Une methode au service de la performance*. Paris: Editorial Medica Editions, 2004.
18. SCHROEDER, R. *Administración de operaciones*. 3era. Edición. México: Mc GrawHill Interamericana de México, 1992.
19. ASENJO SEBASTIÁN, M. Á. *Las claves de la gestión hospitalaria*. Barcelona: Gestión 2000, 1999.
20. MORA, J. R. "Gestión clínica por procesos". [en línea]. 2002, [fecha de consulta: Noviembre, 2004]. Disponible en:
21. SOLANES SEGURA, A. M. "Empresarialización de la gestión sanitaria". [en línea]. 1999, [fecha de consulta: enero 2005]. Disponible en: <http://www.dinarte.es/ras/ras09/gest2.pdf>
22. BOU, E. y SAUQUET, A. "Reflecting on quality practices through knowledge management theory: uncovering grey zones and new possibilities of process manuals, flowcharts and procedures". [en línea]. 2004, [fecha de consulta: Disponible en: www.palgrave-journals.com/kmrp
23. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. *Dirección de la Producción I. Fundamentos Estratégicos*. España: Editorial Civitas, 1993.
24. MORALES SUÁREZ-VARELA, M. et al. "Aplicación de los GDR en un hospital comarcal". *Rev San Hig Públ* [En línea]. 1994, Vol 68 No 5-6 [fecha de consulta: 2 de Febrero de 2005]. Disponible en: http://www.msc.es/profesional/biblioteca/recursos/propios/resp/revista_cdrom/VOL68/68_5_579.pdf
25. CABALLERO TORRES, A. et al. "Análisis de riesgos y puntos críticos de control en la inspección sanitaria de alimentos". *Rev Cubana Aliment Nutr*. [en línea]. 1997, [fecha de consulta: 15 de Julio de 2006]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol11_2_97/ali10297.htm
26. GALLOWAY, D. *Mejora de procesos*. Editorial Gestión 2000, 1999.

