

ARTÍCULO ORIGINAL

Herramienta de información para la gestión de costos de los exámenes médicos preventivos

Information Tool for Costs Management of Preventive Medical Examination

Alina Suárez Jiménez, Marisleidy Alba Cabañas, Daniel Isaac Roque,

Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

La presente investigación está dirigida a la propuesta de una herramienta de información para la gestión de los costos de los exámenes médicos preventivos que se realizan en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT), perteneciente al Ministerio de Salud Pública. Para ello, se realizó un estudio de las metodologías de costeo y las herramientas de información que se emplean en la toma de decisiones en esta institución. Como resultado final, se elaboró el diseño de la herramienta, teniendo en cuenta las condiciones detectadas en el diagnóstico, y se propusieron recomendaciones para su implementación. Los resultados obtenidos permiten contribuir al perfeccionamiento de los procesos de obtención y análisis de la información en el instituto.

PALABRAS CLAVE: análisis de la información, metodologías de costeo, toma de decisiones.

ABSTRACT

The current research is aimed to propose an information tool for costs management of preventive medical examinations which are carried out in the Instituto Nacional de Salud

de los Trabajadores (Workers' Health National Institute) (INSAT), which belongs to the Ministry of Public Health. For this reason, a study of the financial methodologies and the information tools used in the decision-making in this institution, was carried out. As a final result the design of the tool was made, having into account the conditions detected in the diagnosis and recommendations were made for their application. Obtained results allow contributing to the improvement of information obtaining and analysis in the institute.

KEYWORDS: information analysis, financial methodologies, decision-making.

Introducción

La atención a los trabajadores y la protección e higiene del trabajo son parte de los servicios de salud y objeto de permanente preocupación para la sociedad. La salud ocupacional se encarga del estudio de las consecuencias del trabajo para la salud de los trabajadores en todos sus aspectos. Los exámenes preventivos, en sus diferentes modalidades y con fines particulares, constituyen una práctica generalizada en la esfera de la salud cubana. Una arista importante del problema radica en su impacto económico para el país, debido al incremento de las inversiones y de las cuantías destinadas a las acciones de salud, por lo que resulta de marcada importancia la aplicación de métodos de costeo a fin de contribuir a la optimización de los recursos destinados por el presupuesto del Estado. Asimismo, la utilización de una herramienta automatizada de información que permita conocer la repercusión económica de los estudios médicos preventivos que se realizan a los trabajadores, es fundamental para la toma de decisiones a nivel del instituto y del país.

La gestión de los costos y su empleo en las organizaciones

En Cuba, los servicios de salud se ofrecen de forma gratuita y representan un gasto elevado para el presupuesto del Estado. Según la definición dada por el Ministerio de Salud Pública «los costos representan los recursos consumidos y aplicados a las actividades de un período económico determinado. En ellos se refleja el nivel de

actividad alcanzado, el grado de eficiencia con que se utilizan los fondos y la utilización de los recursos materiales» (Ministerio de Salud Pública, 2009). Para esta investigación se utiliza como base la definición citada anteriormente pues la misma responde a la realidad del área en estudio y, además, está vinculada a la actual política económica del país. Algunas clasificaciones de costos contenidas en la literatura pueden verse en la figura 1:

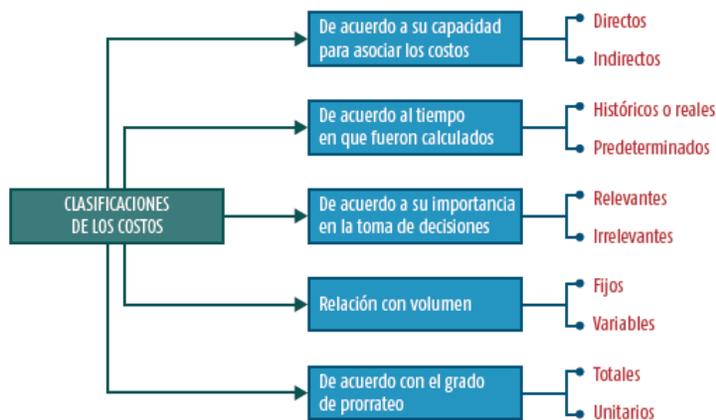


Figura 1. Clasificaciones de los costos.
Fuente: Polimeni, Adalberg y Fabozzi (1994) y Horngrem (2000).

Para esta investigación los autores utilizaron las clasificaciones de costos fijos y variables y los costos directos e indirectos, debido a las características del centro en estudio y la metodología de costeo a emplear.

Principales tendencias nacionales e internacionales en la gestión de costos

En la actualidad, tanto en el entorno nacional como internacional, se encuentran metodologías que combinan las técnicas más acertadas en la asignación de recursos con el análisis de procesos y actividades (tabla 1). No obstante, existen otras, entre las que se destacan los costos predeterminados, que, al decir de Davidson (2000), son los calculados con anterioridad a la fabricación de un producto o prestación de un servicio,

teniendo en cuenta las condiciones específicas reales de la entidad y perspectivas inmediatas de cambios futuros. Al respecto, Burggraf (1990) expone que el costeo predeterminado funciona a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales y evaluar su utilización. Por otra parte, los costeos estándares operan a partir de un costo predeterminado que se hace sobre una base más técnica en sus cálculos; por lo que son más exactos que los costos estimados. Con el costo estándar no se trata solo de reflejar eficiencia técnica, sino también la económica necesaria (Burggraf, 1990).

Tabla 1. Comparación de metodologías utilizadas en la gestión de los costos

METODOLOGÍAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Costeo Basado en Actividades (ABC)* El ABC es una metodología de costeo que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia, proveedor) y tiene como objetivo medir el desempeño de las actividades que se ejecutan en una empresa y la adecuada asignación de costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades; lo cual permite mayor exactitud en la asignación de los costos y una visión de la empresa por actividad. Pone de manifiesto la necesidad de gestionar las actividades, en lugar de gestionar los costos. Esta es una de las metodologías más utilizadas en la actualidad por su amplia aceptación y mayor credibilidad para el cálculo, la gestión de los costos y su estrecha relación con el direccionamiento estratégico, la cual genera mejor información para la toma de decisiones y la gestión empresarial.</p>	<p>Permite identificar lo que conforma el inductor del costo mediante el análisis de actividades. No se limita al análisis de los costos por objeto de costo, sino que puede extenderse al análisis del valor por cada actividad. Se puede lograr una reducción de costos, con la ventaja de no disminuir la calidad del producto. Permite contar con un criterio sólido de evaluación y apoyo tanto desde el punto de vista funcional como técnico. Supera las dolencias del costeo tradicional, ya que elude el problema de la fluctuación del costo de los insumos estimando costos estándares.</p>	<p>Es más apropiado para centros que trabajan con altos valores de costos indirectos. Se necesita una ardua revisión y recopilación de datos para su implementación.</p>

<p>Costos por procesos El enfoque sistémico o por procesos, parte del principio de que el proceso es la forma natural de organización del trabajo y surge en contraposición de las organizaciones piramidales o verticales, estructuradas con base en las funciones (enfoque funcional). Todo proceso hace parte de un sistema y es uno de los elementos importantes. Tiene como objetivo calcular el costo de cada uno los procesos misionales u operativos que componen el negocio, para a partir de él, tomar las decisiones necesarias. Esta metodología es muy utilizada en el sector salud, dado que los procesos pueden definirse y separarse de una forma relativamente fácil.</p>	<p>Proporciona correcta información por departamentos o centros de costos. Permite una mayor descentralización de las funciones operativas de la entidad.</p>	<p>Al pretender costear solo procesos misionales, no enfatiza los procesos administrativos que representan un valor importante dentro de la estructura de este tipo de entidades. No reconoce la relación causa-efecto entre los generadores del costo y las actividades.</p>
<p>Costeo por órdenes En este sistema la unidad de costeo es generalmente un grupo o lote de productos iguales, típico en las producciones organizadas por órdenes con características tecnológicas propias, que en ocasiones pueden ser exclusivas, es decir, las producciones son discontinuas y de baja masividad. La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de trabajo o de producción. Los lotes se acumulan para cada una por separado y la obtención de los costos unitarios es una simple división de los costos totales entre el número de unidades producidas en cada lote (López, Martín, Rodríguez, Martínez, & Suárez, 2010).</p>	<p>Es apropiado allí donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y conversión. Permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada trabajo u orden de trabajo específica.</p>	<p>Se destina principalmente a entidades que realicen trabajos especiales o que fabriquen productos sobre pedidos.</p>

Leyenda: *Activity Based Costing (ABC), por sus siglas en inglés.

El costeo absorbente ha sido y es todavía el método reconocido de valuación de inventario para propósitos de informes externos; sin embargo, su temprana y amplia aceptación para la información externa, de alguna manera, disfraza los problemas técnicos involucrados al aplicar la teoría (Backer, 2000). El costeo absorbente actúa bajo la premisa de que todos los costos (variables y fijos) son necesarios para fabricar un producto.

Los costos en la salud pública cubana. Principales tendencias

El sector de la salud presenta particularidades específicas propias de esta esfera. Con el desarrollo de la gestión económica han surgido valiosas herramientas de costeo. A continuación, se mencionan algunas de las más utilizadas:

- El costo por paciente/patología: de esta metodología se encuentran bibliografía y referencias de aplicación en Uruguay y Argentina. Parte de una clasificación en dos grandes tipos de costos: variables y fijos; es decir, por un lado el sistema deberá calcular los costos variables por paciente, que serán todos aquellos gastos que se originan por la atención al paciente y, por otro lado, se deben calcular los costos fijos o costos por utilización de los servicios del hospital, como pueden ser el costo del día/cama en cada tipo de sala (convencional, intermedio, intensivo), el costo de utilización del quirófano, el costo de la consulta por especialidad.
- El costeo por protocolos: un protocolo, desde el punto de vista clínico, es una secuencia ordenada de procedimientos utilizables ante un individuo con un determinado cuadro clínico o sobre la actitud terapéutica más adecuada ante un problema de salud. El protocolo permite al médico o personal del área de la salud encargado del procedimiento, realizar el tratamiento de manera efectiva y con el costo mínimo. Este método de costeo es una herramienta que permite calcular estándares de consumo ante determinado procedimiento, los cuales son utilizados por el costeo basado en actividades o el costeo absorbente al momento de calcular el costo real de la prestación del servicio, y por el costeo estándar para proyectar el comportamiento de los servicios (Duque, 2003).
- Los grupos relacionados de diagnóstico (GRD): constituyen un método de agrupación de pacientes basado en las características significativas de los diagnósticos emitidos al momento del ingreso, las cuales permiten predecir el nivel de recursos que consumen los diagnósticos y tratamientos posteriores hasta el momento del alta. Un grupo de diagnóstico relacionado es el conjunto de pacientes con una enfermedad clasificada etimológicamente (por su causa y sus

manifestaciones), que demanda diagnósticos y tratamientos similares y consume cantidades similares de recursos. En consecuencia, los pacientes se agrupan en categorías homogéneas en función de las características clínicas que presenten y de los procesos a los que tendrán que ser sometidos, así se forman grupos de «isoconsumo» de recursos.

Como resultado del estudio de las metodologías de costeo más utilizadas, así como de otras formas de determinación de costos que se utilizan en el sector salud, se propone en el estudio realizado el método de costo por paciente/patología, cuyas características se asemejan más al objeto de investigación e integra el sistema de información a la gestión.

Los exámenes médicos preventivos

En Cuba, los exámenes médicos periódicos a los trabajadores están establecidos como un derecho y un deber de los trabajadores, tal y como recoge en sus artículos 33 y 34 la Ley de Protección e Higiene del Trabajo. (1) A fin de diagnosticar alguna afección vinculada a riesgos laborales (incluidos, entre otros, las sustancias neurotóxicas, el ruido y las radiaciones ionizantes), se realizan los siguientes exámenes médicos en el Instituto, que forman las bases de estos exámenes preventivos. Entre las clasificaciones de los exámenes médicos se encuentran:

- Pruebas funcionales respiratorias.
- Laboratorio de optometría y óptica.
- Laboratorio de electrocardiografía.
- Laboratorio clínico.
- Laboratorio de audiometría
- Estudios radiológicos.

Las herramientas de información de costos para la toma de decisiones

El mundo actualmente se encuentra en una etapa donde la información y el conocimiento se consideran importantes recursos de las diferentes organizaciones. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) están jugando un papel protagónico y su aplicación cobra cada día mayor interés; entre ellas se destacan *computer conference*, e-mail, internet y otras, que constituyen nuevos canales de comunicación. González y Hernández (2009) definen las TIC como conjuntos de procesos y productos derivados de herramientas informáticas (*hardware y software*), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento, presentación y transmisión digitalizada de la información que incluye la creación, administración y suministro de los recursos para el diseño y operación de aplicaciones tecnológicas.

Las nuevas tecnologías disponen de nuevas capacidades para tratar la información, como son:

- Su gran capacidad para almacenar enormes cantidades de información.
- Las nuevas formas de comunicación entre los individuos. Las redes de comunicación y telemática posibilitan el intercambio de información entre ordenadores de un modo eficiente y transparente, rompiendo los obstáculos espaciales y temporales que en otras épocas eran impensables.
- La capacidad de tratamiento de la información, y no solo textuales, sino de otros sistemas de símbolos, hoy muy arraigados en la vida cotidiana como son los lenguajes audiovisuales, multimedia e hipertexto.

Las TIC se ocupan del «cómo» puede lograrse lo que se requiere conocer, es decir, los temas de suministro y soporte, para el acceso y difusión de la información. En general, se las identifica como el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. El impacto de la tecnología en la profesión contable está fuera de toda duda. Las tecnologías de la información operan como motor del

cambio que permite dar respuesta a las nuevas necesidades de información (Alba, 2015).

Según la definición del Decreto Ley 281/2011, los sistemas de información se adscriben como un conjunto organizado de personas, procesos y recursos, incluyendo la información y sus tecnologías asociadas, que interactúan de forma dinámica, para satisfacer las necesidades informativas que posibilitan alcanzar los objetivos de una o varias organizaciones. Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

En la era posindustrial, el enfoque de las compañías está orientado hacia el conocimiento (Smithson y Angell, 1992). El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información. Las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información, de tal manera que este sistema se centre en estudiar las formas para mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización.

En cuanto al impacto de las tecnologías de la información en las prácticas y sistemas de información contables es necesario distinguir entre aquellas mejoras que solo afectan a aspectos cuantitativos y aquellas que permiten que nuevos métodos de trabajo contable puedan llevarse a cabo o admiten diseñar nuevos sistemas de información. A continuación, se detallan las dos dimensiones fundamentales que el Sistema Nacional de Salud (SNS) presenta desde el punto de vista informativo:

- Información y su tratamiento como insumo en los procesos de la salud.
- Tecnologías como infraestructura para el procesamiento de datos e intercambio de la información y el conocimiento entre los profesionales de la salud (González y Hernández, 2009).

Este proceso, en el contexto de la salud pública, puede ubicarse en tres áreas estrechamente integradas: los sistemas de información en salud (SIS), las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y la gestión de la información (GI). El

primero es un sistema computarizado o no, diseñado para facilitar la administración y operación de la totalidad de los datos técnicos, biomédicos y administrativos en todo el sistema de atención en salud, en algunas de sus unidades funcionales, en una institución única de atención de salud e incluso en un departamento o unidad institucional (González y Hernández, 2009).

Un factor clave en el uso de sistemas de información adecuados es determinar la información necesaria. Con este fin se hace imprescindible el estudio de la organización como un todo (González y Hernández, 2009). En este contexto, es donde alcanzan un significado relevante las herramientas informáticas que permiten la gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones (Alba y Herrera, 2013). Un sistema de información de costos, sustentado en indicadores de gestión, permite evaluar y controlar tanto los procesos como los resultados logrados. Teniendo en cuenta estos elementos, en esta investigación se realiza el diseño de una herramienta de información para la gestión de los costos, la cual posee una base de datos soportada por el *software* SPSS en su versión 15. La base de datos contiene 46 campos, permite generar gráficos y tablas que tributan al análisis de la información y facilitan la toma de decisiones (figura 2).

BaseDatos_Maestria_HC2008_2009_UltimaVersion.sav - SPSS Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana ?

1 : HClinica 18561

	HClinica	Año	CTrabajo	Ocupa	Edad	OEIEd	Sexo	Fries
1	18561	1	Empresa de Camiones NLR	1	44	2	2	
2	18562	1	Empresa de Camiones NLR	4	34	2	1	
3	18563	1	Corporación Cuba Ron S.A	1	40	2	2	
4	18564	1	Corporación Cuba Ron S.A	5	44	2	2	
5	18565	1	Corporación Cuba Ron S.A	2	60	3	1	
6	18566	1	Corporación Cuba Ron S.A	3	54	3	1	
7	18567	1	Corporación Cuba Ron S.A	4	58	3	1	
8	18568	1	Empresa de Camiones NLR	4	42	2	1	
9	18569	1	Empresa de Camiones NLR	4	28	1	1	
10	18570	1	Empresa de Camiones NLR	4	30	1	1	
11	18571	1	Empresa de Camiones NLR	4	39	2	1	
12	18572	1	Corporación Cuba Ron S.A	1	44	2	1	
13	18573	1	Corporación Cuba Ron S.A	1	52	3	1	
14	18574	1	Corporación Cuba Ron S.A	5	54	3	1	
15	18575	1	Corporación Cuba Ron S.A	1	42	2	1	
16	18576	1	Corporación Cuba Ron S.A	4	61	3	2	
17	18577	1	Corporación Cuba Ron S.A	4	51	3	2	
18	18578	1	Empresa de Camiones NLR	3	58	3	2	
19	18579	1	Empresa de Camiones NLR	4	55	3	1	
20	18580	1	Empresa de Camiones NLR	4	42	2	2	
21	18581	1	Empresa de Camiones NLR	4	57	3	2	
22	18582	1	Empresa de Camiones NLR	4	42	2	1	
23	18583	1	Empresa de Camiones NLR	4	24	1	1	
24	18584	1	Empresa de Camiones NLR	4	46	3	1	
25	18585	1	Empresa de Camiones NLR	4	30	1	1	
26	18586	1	Empresa de Camiones NLR	4	42	2	1	
27	18587	1	Empresa de Camiones NLR	4	36	2	1	
28	18588	1	Empresa de Camiones NLR	3	57	3	1	
29	18589	1	Empresa de Camiones NLR	3	41	2	1	
30	18590	1	Empresa de Camiones NLR	4	37	2	1	

SPSS El procesador está preparado

Figura 2. Base de datos de la herramienta de información para la gestión de los costos.
Fuente: Lage (2008).

A esta herramienta de información se accederá a través de la red y clasificará como tecnología web. La arquitectura informática que se eligió fue la de una aplicación debido a que el centro cuenta con una infraestructura tecnológica actualizada y personal calificado para interactuar con el *software*. El diseño cuenta con una pantalla visual por proceso, la cual muestra el logo del INSAT, los campos que se requieren introducir, un botón de insertar que se conecta con la base de datos y el botón modificar, además va a

existir un hipervínculo para ver la información que se ha insertado y otro que permita generar un informe de salida del costo de los exámenes médicos con la opción de envío por *e-mail* a la dirección.

Para el cálculo del costo de los exámenes se utilizan los costos unitarios por exámenes y se analiza el costo por elementos y el costo total por períodos. Cuando se oprime el botón «aceptar», la herramienta se conecta con la base de datos y además se muestra la información existente en la misma. En el caso de producirse una entrada errónea el sistema notificará a través de una pantalla donde le muestre al usuario un mensaje de error. De esta forma, garantizará que la gestión en la herramienta se produzca de una manera adecuada. Como mecanismo de seguridad se prevé realizar salvadas de la información que ha sido introducida en el sistema, mecanismos de encriptación, definición de roles de acceso, considerando que la información que gestionará la herramienta es confidencial y forma parte de los exámenes médicos periódicos que se realizan a los trabajadores a nivel nacional.

Las entradas de información a la herramienta se basan en los procesos definidos en el diagrama de nivel 1 y se encuentran estrechamente relacionadas con los campos presentes en la base de datos soportada, que son: proceso de recepción de ingresos, proceso de evaluación médica inicial, proceso de consultas por especialidades (se refieren al diagnóstico por especialidad), proceso de exámenes médicos complementarios y proceso de informes individuales y colectivos.

Conclusiones

Con esta herramienta se mejora la visión sistémica de los procesos que intervienen en la realización de los exámenes médicos preventivos en el INSAT y se garantiza la información primaria básica para su utilización en la gestión de los costos. El diseño propuesto ofrece los elementos necesarios para realizar el cálculo de los costos de los exámenes preventivos en el INSAT, además se definen los elementos que servirán

como base metodológica para el desarrollo e implementación de una herramienta que gestione la información de estos exámenes en el INSAT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alba, M (2015): « Modelo de gestión del infoconocimiento para las cadenas de suministro de ron a granel», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de La Habana.

Alba, M. y K. Herrera (2012): *Reflexiones teóricas sobre herramientas informáticas para la gestión de la información y la gestión del conocimiento*, CETED, La Habana.

Alba, M. y K. Herrera (2013): «Diseño de un portal corporativo para la gestión del conocimiento en la cadena del ron granel Havana Club», tesis de maestría en Gestión de Información, Facultad de Economía, Universidad de La Habana.

Almeida, S. (2007): «Metodología para la gestión de conocimiento en embriología con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones», tesis de doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad de Matanzas.

Artiles, S. (2008): «Modelo de gestión integrada de información y conocimiento para la empresa cubana en perfeccionamiento», tesis de doctorado, Universidad de La Habana.

Backer, J. (2000): *Contabilidad de costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones*, Mc Graw-Hill, México D. F.

Barreto, M. (2010): «Propuesta de una intranet para la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana», tesis de maestría en Gestión en Información, Universidad de La Habana.

BURGGRAF, S. *et al* (1990): «Methanococcusigneus sp. nov., a Novel Hyperthermophilic Methanogen from a Shallow Submarine Hydrothermal System», *Systematic and applied microbiology*, vol.13, n°3, pp.263-269.

Camacho, K. (2008): «Gestión del conocimiento: aportes para una discusión latinoamericana», *Knowledge Management for Development Journal*, <http://www.rimisp.org/boletin_intercambios/index_boletin.php?id_boletin=94#> [10/4/2012].

Dájer, J. (2006): «Modelo para la gestión del conocimiento en los destacamentos fronterizos del país», tesis de doctorado en Ciencias Técnicas, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Matanzas.

Davenport, T. y L. Prusack (2001): *Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*, Prentice Hall, Buenos Aires.

Davidson, S. (2000): *Un manual de contabilidad de costos*, Mc Graw-Hill, México D.F.

Del Toro, L. (2008): «Algunas reflexiones sobre la gestión para el conocimiento», <http://www.rimisp.org/boletin_intercambios/index_boletin.php?id_boletin=94#>, [10/3/2012].

Drucker, P. (1993): *The Post-Capitalist Society*, Harper Business, New York.

Duque, M. (2003): «Sistema de costo basado en actividades aplicado al sector salud», *Revista de Contaduría*, n.º 43, pp. 113-134, Universidad de Antioquia.

Encinosa, L. J. (2008). *Sistemas de información para el economista y el contador*, Editorial Félix Varela, La Habana.

Fairer-Wessels, F. A. (1997): «Information Management Education: towards a Holistic Perspective», *South African Journal of Library and Information Science*, vol. 65, n.º 2, pp. 93-102.

Febles, J. (2013): «La gestión del conocimiento y herramientas inteligentes», tesis de maestría en Gestión de Información, La Habana.

García, I. M. *et al.* (2006): La generación de conocimiento en los sistemas de inteligencia tecnológica desde la perspectiva de la complejidad, *Revista Ingeniería e Investigación*, Vol. 28, n. ° 2, pp. 108-118.

González, V. y C. Hernández (2009): «Sistemas de Información de costos para la gestión hospitalaria», *Revista de Ciencias Sociales*, vol.15, n. °4, La Habana.

González, A. y M. Parés (2012): «Compendio informativo para un análisis de tendencias del desarrollo de la GC en Cuba», presentación en el evento INFO 2012, La Habana.

Hongren, C. T. *et al* (2012): *Contabilidad de costo*, Pearson Education, New York.

Iriarte, M. (2001): «Cómo gestionar el conocimiento en mi empresa», *Capital Humano*, n.º 140, pp.30-40.

Lage, C. (2013): «Costos-resultados de los exámenes médicos periódicos realizados en el INSAT en el período 2008-2009», *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, vol. 3, n.º 3, La Habana.

López, M.; M. Martín; F. Rodríguez; G. Martínez y A. Suárez (2010): *Sistema de costos*, Editorial Félix Varela, La Habana.

Maestre, P. (2001): *Diccionario de gestión del conocimiento e informática*, Fundación DINTEL, Madrid.

Ministerio de Salud Pública (2009): *Manual de instrucciones y procedimientos de costos en salud*, La Habana.

Ministerio de Salud Pública (2010): *Transformaciones necesarias en el Sistema Nacional de Salud*, La Habana.

Ministerio de Salud Pública (2013): «Programa del médico y enfermera de la familia», <<http://files.sld.cu/pdvedado/files/2011/03/programa-del-medico-y-enfermera-de-la-familia-31-1.doc>>, [3/3/2014].

Morales, A. (2012): «Aldibier.com: compartiendo información en la red», <<http://www.aldibier.com/blog/articulo/comparaci%C3%B3n-de-joomla-drupal-y-liferay-segun-cms-matrix>>, [26/11/2014].

Muñoz, B. Y. (1997): *Gestión del conocimiento*, Universidad de Navarra, Barcelona.

Nonaka, I. y H. Takeuchi (1995): *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics for Innovation*, Oxford University Press, New York.

Núñez, I. y Y. Núñez (2005): «Bases conceptuales del software para gestión del conocimiento KM Software Conceptual Basic», <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci03_05.htm> [20/3/2012].

Páez, I. (1992): *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo internacional. Retos y oportunidades*, Instituto de Estudios del Conocimiento de la Universidad Simón Bolívar, Caracas.

Peña, P. (2001): *To Know or not to Be. Conocimiento: el oro gris de las organizaciones*, Fundación DINTEL, Madrid.

Polimeni, R.; A. Adalberg y F. Fabozzi (1994): *Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*, McGraw-Hill, México D.F.

Ponjuán, G. (2007): *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*, Editorial Trea, Gijón.

Probst, G. R. (2001): *Administre el conocimiento*, Pearson Educación, México D. F.

Rosales, R. (2010): «Propuesta de acciones estratégicas para la implantación de la gestión del conocimiento en la EHTC», tesis de doctorado en Ciencias de Información, Universidad de Camagüey.

Ruíz, M. D. (2008): «Propuesta de estructura de gestión de información en el Centro de Dirección Nacional de Telecomunicaciones», tesis de maestría en Gestión de Información, Universidad de La Habana.

Schneider, E. (2001): «El valor exponencial de las tecnologías aplicadas a los RR.HH.», *Capital Humano*, n.º148, pp. 33-36.

Silver, C. (2001): «La tecnología y la gestión del conocimiento», *Harvard Deusto*, n.º 103, pp.52-59.

Smithson, S. y I. Angell (1992): *Information Systems Management: Opportunities and Risks*, Palgrave Macmillan, London.

Solórzano, B. A. (1999): «Instituciones de información, sus perspectivas y oportunidades», presentación en el evento INFO 1999, La Habana.

Soto, M. A. (2005): «Modelación de la gestión del conocimiento para las organizaciones cubanas a través de los portales de información», tesis de doctorado en Ciencias de Información, La Habana.

Villardefrancos, M. D. (2005): «Propuesta de un modelo integral para auditar organizaciones de información en Cuba», tesis de doctorado en Ciencias de Información, Universidad de La Habana.

RECIBIDO: 3/5/2015

ACEPTADO: 20/2/2016

Alina Suárez Jiménez, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: alinasuarez@fcf.uh.cu

Marisleidy Alba Cabañas, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: mac@fcf.uh.cu

Daniel Isaac Roque, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: isaac@fcf.uh.cu

NOTAS ACLARATORIAS

1. Ley de Protección e Higiene del Trabajo, n.º 13, Gaceta Oficial de la República de Cuba, 9 de diciembre de 1977.