



Ingeniería Industrial

ISSN: 0258-5960

revistaii@ind.cujae.edu.cu

Instituto Superior Politécnico José

Antonio Echeverría

Cuba

López Paz, Carlos Ramón

APLICACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y EL DATA WAREHOUSE A LA
GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Ingeniería Industrial, vol. XXVII, núm. 2-3, 2006, pp. 21-24

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría

La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433561001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

APLICACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y EL DATA WAREHOUSE A LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Resumen / Abstract

Actualmente la gestión de los recursos humanos (GRH) trasciende de la tradicional administración del personal que se centra en ella desde una perspectiva muy funcional. En tal sentido, los estudios en el área están abogando por procedimientos más integradores y con un fuerte soporte de las tecnologías de la información y las comunicaciones que analicen todos los procesos que acontecen en una empresa desde perspectivas, tanto internas como externas, con un enfoque transfuncional. El presente trabajo se propone esbozar el marco conceptual que implica el diseño de una propuesta inicial del modelo de sistema de información para el control estratégico de la GRH. En tal sentido se abordan las temáticas relativas a: los Sistemas de información, el *data warehouse* y el cuadro de mando integral. Finalmente se comenta un posible campo de aplicación de la referida propuesta inicial de modelo en las empresas cubanas que cuentan con la herramienta GREHU.

At the moment the administration of the human resources it transcends of the personnel's traditional administration that is centered in her from a very functional perspective. These considerations make of vital importance pay attention to models of centered administration of the human resources and integrated with the strategy of a company. The present work intends as general objective to approach some considerations environment to the data warehousing and, to the application of this technology like an initial phase for the installation of the Balanced Scorecard (BSC) as mechanism of strategic control of the administration of the human resources.

Palabras clave / Key words

Data warehouse, data marts, indicadores de GRH, cuadro de mando integral, estrategia

Data warehouse, data marts, strategy, reference architecture, managerial occurrences, administrations control, balanced scorecard

INTRODUCCIÓN

En Cuba son cada vez mayores las empresas que invierten en sistemas de información (SI) que apoyen y sustenten la gestión de sus recursos humanos (RH), asumiendo que su formación no es un gasto sino una inversión. Sin embargo, asumir tal automatización desde una perspectiva muy funcional, pasaría por alto la actual concepción en la GRH, que se centra en la estrategia de la empresa y se proyecta como un proceso que involucra no solo a la tradicional administración del personal, sino a todos los procesos que acontecen en una empresa vistos de una forma transfuncional. En tal sentido, el cuadro de mando integral (CMI), como herramienta de control de gestión empresarial, permite convertir la estrategia de una empresa en acciones tangibles y medibles.

El presente trabajo se propone esbozar el marco conceptual que implica el diseño de una propuesta inicial de modelo de SI para el control estratégico de la GRH. En tal sentido se abordan las temáticas relativas a: los SI, el DW y el CMI.

Carlos Ramón López Paz, Ingeniero Informático, Instructor, Centro de Ingeniería de Sistemas (CEIS), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba
e-mail: carlosr@ceis.cujae.edu.cu.

Recibido: mayo del 2006
Aprobado: julio del 2006

Finalmente se comenta brevemente un posible campo de aplicación de la referida propuesta inicial de modelo en las empresas cubanas que cuentan con la herramienta GREHU.

SITUACIÓN ACTUAL DEL GREHU COMO HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

La herramienta GREHU es un software que se encuentra implantado en gran variedad de empresas de Cuba. Cuenta con varios módulos o subsistemas como: Inventario de personal, selección y contratación, puesto y caso, evaluación del desempeño, prenominas, nóminas, pago por resultados, entre otros.

El empleo de esta herramienta en los departamentos de personal y en los de economía ha implicado una más ágil realización del trabajo por parte de sus trabajadores. Otro elemento es que con el Perfeccionamiento Empresarial en el país hay cada vez más voluntad en concederle importancia al capital humano. En este sentido y, como resultado de la experiencia obtenida en las instalaciones del sistema por un grupo de profesores y estudiantes pertenecientes al Grupo GREHU, se ha apreciado cómo estos departamentos han mejorado notoriamente en la infraestructura de computadoras personales y demás accesorios. Sin embargo, la asimilación por parte de los directivos generales de estas empresas de que la función de los RH debe trascender de la **administración de personal** y desplegarse en verdaderos modelos de gestión estratégica de los RH ha tomado avances más irregulares.

Se considera que el GREHU, al igual que otras herramientas que existen actualmente en el mercado cubano, básicamente impone una automatización de las funciones tradicionales de estos departamentos, pues se posicionan en un nivel operativo de la gestión empresarial. Cuestiones tales como la estrategia de la empresa, **visión** y **misión** de la misma son términos que, aunque conocidos, gravitan todavía mayoritariamente en las altas esferas de dirección sin traducirse en acción.

GESTIÓN GRH EN ALINEACIÓN CON LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Actualmente el CMI es utilizado como una herramienta para la gestión estratégica. La esencia de este planteamiento reside en que permite convertir la estrategia de una organización en acción.

El CMI fue creado por David P. Norton (Director General de la empresa Nolan Norton en Estados Unidos) y Robert S. Kaplan (profesor de la Universidad de Harvard).

A partir de un estudio realizado por sus creadores existen, por lo general, cuatro perspectivas a partir de las cuales se puede gestionar integralmente una empresa. A continuación se hace una referencia valorativa y resumida de las mismas.

1. Perspectiva financiera: El enfoque tradicionalmente abordado por los directivos y en la mayoría de los casos tomado como único patrón para controlar el desarrollo y la eficiencia de una empresa.

2. Perspectiva de clientes: Identifica los segmentos de cliente y nichos de mercado donde se debe ser competitivo. Toma muy

en consideración cómo los negocios actuales se diseñan y gestionan en torno al cliente.

3. Perspectiva de los procesos internos: Se centra, partiendo de la misma concepción de un proceso, en que la cadena de valor para una empresa puede involucrar de forma transversal varios de los departamentos funcionales de la misma. En tal sentido, se encamina hacia la identificación y diseño de aquellos procesos que le permitirán obtener una ventaja competitiva a la empresa.

4. Aprendizaje y desarrollo: Se considera el pilar de las anteriores perspectivas. La misma parte de que una empresa para que verdaderamente pueda desarrollar buenos procesos internos de cara a sus clientes y de esta forma poder obtener buenos resultados financieros, debe priorizar las capacidades de los empleados, las capacidades de los SI y la motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos.

La relación entre estas cuatro perspectivas viene dada porque de ellas se pueden extraer indicadores que de manera integral permitan medir el resultado de la actuación de una empresa. Estos indicadores pueden ser indicadores de resultado, es decir, indicadores históricos que expresan un resultado ya pasado (efecto), e indicadores causales o inductores de la actuación (causa).

La cadena de relaciones entre los indicadores causales y de resultados permite formular la estrategia de una organización devenida en hipótesis y su cumplimiento debe gestionarse o no en el transcurso cotidiano de una organización. Esta cuestión le atribuye el alto carácter dinámico de los indicadores en el CMI, pues su balance permitirá a toda la organización, desde la alta dirección hasta el personal más simple, conocer el avance que van obteniendo.

En lo que respecta a la perspectiva de **aprendizaje y crecimiento**, la misma proporciona los inductores de la actuación de las restantes 3 perspectivas. En el análisis de su sistema genérico de indicadores (figura 1) se aprecia la interrelación de algunos de los procesos claves de la GRH (reclutamiento del personal por ejemplo) con los indicadores de la referida perspectiva del CMI.

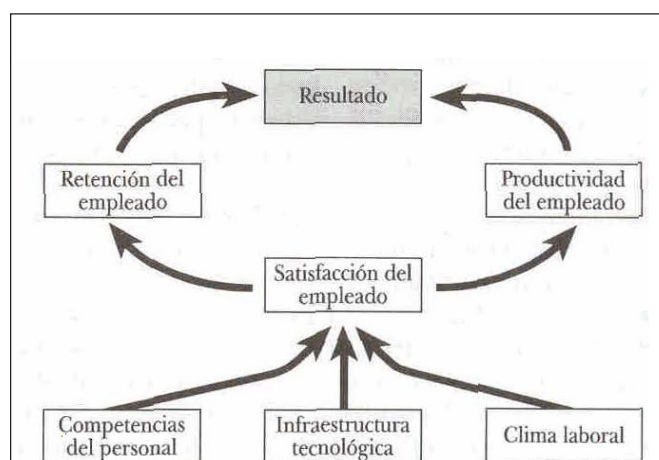


Fig. 1 Sistema de indicadores de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

En tal sentido, en un análisis de abajo hacia arriba se aprecia cómo las competencias del personal, la infraestructura tecnológica, y el clima laboral, son inductores de la satisfacción del empleado y este a su vez lo es de la retención del empleado y la productividad del mismo. Este sistema de indicadores es una propuesta genérica, cada empresa debe formular los indicadores específicos en correspondencia con sus métodos de dirección. No obstante, el sistema de indicadores genéricos que propone CMI, es el punto de partida para cualquier empresa que introduzca el control estratégico de la GRH, pues estos fueron diseñados sobre la base de la experiencia de un conjunto de empresas de avanzada en cuestiones relativas a la gestión del capital humano.¹

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA DATA WAREHOUSE: ¿COMPLEMENTARIOS O SEMEJANTES?

El concepto de SI es controvertido, pero aún más lo son las distintas clasificaciones que estos han suscitado.

Los SI de información se clasifican en sistemas de gestión operativa, sistema de ayuda a la toma de decisiones (DSS) y en sistemas de información para ejecutivos (EIS).^{*} En lo que respecta a los SI del primer grupo existe claridad en cuanto a sus ejemplos. Por lo general, son herramientas que informatizan un área en específica de gestión de la empresa: la económica, la logística, RH, etcétera.

Sin embargo, los DSS y los EIS fueron confundidos en sus inicios.² Los EIS que fueron los segundos en aparecer, y la diferencia entre ambos radica en que los DSS son más apropiados para los mandos intermedios (el nivel táctico de dirección) mientras que los EIS están orientados hacia un plano de dirección más estratégico que abarca a la alta dirección y por lo tanto hacen uso de bases de datos más diversas e inclusive pueden ser externas a la empresa.

En este punto, se considera que la clave de su diferenciación radica en que: "...en los EIS se necesita capacidad de exploración estratégica o sistemas de apoyo al pensamiento ejecutivo", más que de apoyo a la decisión, por lo que los DSS son poco útiles para la alta dirección.

Por otra parte, la tecnología DW constituye una mirada a la misma temática desde una perspectiva de las bases de datos. Aunque su origen data de los años 90, su actualidad y vigencia continúan tanto en su aplicación en el ámbito gerencial como en los estudios que atienden sus particularidades de diseño multidimensional.

Son diversos los autores que han tratado sobre la arquitectura de un DW.³⁻⁶ Cada uno, en alguna medida, profundiza en determinadas aristas del asunto: particularidades prácticas en cuanto el diseño multidimensional,⁵ construcción integral enfocada a las necesidades empresariales de información,³ resumen crítico sobre las dificultades de un diseño excesivamente orientado a los aspectos físicos,⁵ y, modelado multidimensional orientado a objeto con UML como lenguaje de especificación.⁶

Sin embargo, se considera que las invariantes en cuanto a la arquitectura de un DW son:

1. El concepto de DW incluye que son bases de datos orientadas a un tema, integradas, no volátiles, en las cuales el alcance de la información que manejan si incluye toda la empresa se consideran DW, pero si se centran en un departamento en específico, se nombran *data marts* o DW departamental.

2. Los componentes de su arquitectura lo forman: fuentes de datos operacionales (FDO); tanto internas de la empresa como externas (1); una herramienta de software que extraiga, limpie, transforme los datos extraídos de las FDO y los cargue al repositorio del DW (2); la existencia, no obligatoria, de un gestor de bases de datos multidimensional que optimice su acceso (3), y un conjunto de herramientas de usuario final que lo explore.

PROPUESTA INTEGRADORA DE APLICACIÓN

En las organizaciones que cuentan con el sistema GREHU implantado se tiene un campo oportuno para la aplicación de una propuesta inicial de modelo de SI para el control estratégico de la GRH. Este modelo constaría de los siguientes procesos:

1. **Determinar el grado alineación estratégica:** Se determinaría la interrelación de los departamentos de SI y de RH con los diferentes niveles de dirección de la empresa para evaluar el grado de madurez que hay en la empresa en los temas relativos al control estratégico.

2. **Evaluar el impacto de los SI para la GRH:** Caracterizar los SI para la GRH de la empresa atendiendo a su uso y tributo a la construcción de la estrategia de la empresa.

3. **Diseñar indicadores de la GRH:** Atendiendo al grado de informatización que presente la empresa proponer un procedimiento de diseño de DW, que considere el contexto cubano empresarial y que se base en las mejores prácticas del modelado multidimensional para extraer los referidos indicadores de los SI. El diseño de estos indicadores debe analizar cada uno de los procesos clave de RH, y determinar los indicadores específicos para su control estratégico.

4. **Controlar los indicadores de GRH:** Con una herramienta de software se debe realizar un monitoreo semafórico de los diferentes indicadores según la naturaleza integral de los indicadores que propone el CMI. Esta herramienta también debe permitir la definición y monitoreo de indicadores que no puedan ser diseñados a partir de los SI existentes en la empresa y que fueron analizados en el proceso 3.

^{*} Abreviaturas que proceden del inglés Decision Support Systems y Executive Information Systems.²

Esta propuesta inicial de modelo se considera que debería aplicarse de forma escalonada en dos fases:

1. Dimensión departamental: Se aplicaría el modelo solo en el departamento de RH.

2. Dimensión empresarial: La aplicación del modelo sería desde dos perspectivas integradas:

- Los indicadores de GRH los analizaría la alta dirección de la empresa como los inductores de la actuación o **indicadores causales**.

- Los indicadores GRH serían anclados con los **indicadores de resultado** generales de la empresa. En este caso, previamente, se debería realizar un proceso subordinado, con las mismas características del proceso 3 pero generalizado a todos los SI existentes en la empresa.

Retomando el caso del GREHU como ejemplo de SI, y atendiendo a los procesos claves de GRH que este informatiza; el diseño de un *data marts* enfocado al proceso de **retención del personal** (figura 1), proporcionaría una base para el diseño de indicadores genéricos a utilizar por la propuesta inicial de modelo antes comentada.

Este *data marts*, además de tener la utilidad antes mencionada, podría emplearse como la solución tecnológica para la integración y consolidación de la información de RH de aquellas empresas en donde el GREHU está implantado y que tengan una estructura organizativa jerarquizada.

CONCLUSIONES

1. Se realizó hizo una valoración en cuanto al empleo de la herramienta GREHU en el ámbito empresarial de Cuba.

2. Se analizó las principales características del CMI y los posibles puntos de contacto con el control estratégico de la GRH.

3. Se argumentó la estrecha interrelación entre los SI y la tecnología DW en el contexto gerencial.

4. Se esbozó una propuesta inicial de solución para el control estratégico de la GRH y se identificó su relación en el contexto de las empresas que cuentan con la herramienta GREHU implantada. □

REFERENCIAS

1. KAPLAN, ROBERT AND DAVID NORTON: *El Cuadro de Mando Integral*, Gestión 2000.
2. GIL PECHUÁN, IGNACIO: *Sistema de información para la gestión empresarial*, Universidad Politécnica de Valencia, 1994.
3. GILL HARJINDER, R. Y PRAKASH C. RAO: *Data Warehousing: La Integración para la mejor toma de decisiones*, Edición en español Prentice-Hall Hispanoamericana, S A, 1996.
4. KIMBALL, R.: *The Data Warehouse Toolkit*, John Wiley & Sons, 1996 (Last edition: 2nd edition, John Wiley & Sons,), 2002.

5. DATE, C. J.: "Apoyo para la toma de las decisiones", *Introducción a los Sistemas de Bases de Datos*, 7ma. ed., Ed. Félix Varela, La Habana, 2003.

6. TRUJILLO, J. *et al.*: Designing Data Warehouses with OO Conceptual Models, *IEEE Computer*, 34 (12) 66-75 (Special Issue on Data Warehouses).

REVISTAS CIENTÍFICAS DE LA CUJAE AHORA EN FORMATO ELECTRÓNICO ¡VISÍTENOS!



• <http://intranet/ediciones/>