



## Propuesta de cuadro de mando integral para la Universidad de Holguín

### *Proposal of balanced scorecard for the University of Holguín*

Aniuska Ortiz-Pérez, Marisol Pérez-Campaña, Reynaldo Velázquez-Zaldívar

Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín, Cuba.

E-mail: aniusk@facii.uho.edu.cu, mpc@facii.uho.edu.cu, reynaldo@vrea.uho.edu.cu

*Recibido: 3/10/2012*

*Aprobado: 29/01/2014*

#### RESUMEN

Uno de los factores internos a los que se enfrentan las universidades en el contexto actual es su Sistema de Control de Gestión y el Cuadro de Mando Integral constituye una de las herramientas fundamentales para su implementación al contribuir al logro de las metas de la organización. El artículo tiene como objetivo proponer un procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en universidades, contextualizado a las características de la nueva universidad cubana, que toma como base el enfoque de procesos. Como resultado de su aplicación en la Universidad de Holguín se obtuvo el mapa estratégico, el sistema de indicadores de gestión y el Cuadro de Mando Integral de esta institución, lo que permite concluir que es un instrumento metodológico válido para el diseño del Sistema de Control de Gestión.

**Palabras clave:** gestión universitaria, control de Gestión, enfoque de procesos, mapa estratégico Cuadro de Mando Integral.

#### ABSTRACT

*The Management Control System is one of the internal factors that face the universities at the present moment, being the Balanced Scorecard one of the fundamental tools for their implementation, contributing to the achievement of the organization goals. This article have as objective to propose a procedure for designing the Balanced Scorecard in universities, contextualized in the characteristics of the new Cuban university that takes base on the process approach. As result of their application in the University of Holguín, it was obtained the strategy map, the Management Indicators System and the Balanced Scorecard of this institution, concluding that it is a valid methodological instrument for the design of the Management Control System.*

**Key words:** university management, management control, process approach, strategy map, Balanced Scorecard.

## I. INTRODUCCIÓN

El diseño de sistemas de Control de Gestión (CG) en la actualidad es de vital importancia en las universidades lo que contribuye a su adaptación a los cambios del entorno acorde a las exigencias de los momentos actuales y futuros; al considerar las tendencias relacionadas con el enfoque de

procesos y el Cuadro de Mando Integral (CMI) como herramienta esencial del Sistema de Control de Gestión (SCG).

El Control de Gestión se ha convertido en un tema de gran actualidad, al ser una de las herramientas fundamentales para que las empresas puedan obtener productos y servicios con una eficiencia relevante, que les permitan el acceso al mundo competitivo de hoy. Autores como Kaplan y Norton (2002) [1], han revolucionado el mundo del *management* con la presentación del *Balanced Scorecard*. Constituyen también aportes y antecedentes importantes las investigaciones de Nogueira Rivera, 2002, al exponer la conexión del rumbo estratégico de la empresa con la gestión de sus procesos [2].

En el contexto de las universidades se han realizado investigaciones en el ámbito internacional que proponen modelos para el perfeccionamiento de su gestión [3; 4; 5]. De igual forma en Cuba se ha ido avanzando en la concepción de modelos y procedimientos para Instituciones de Educación Superior [6; 7; 8]. Se hace referencia a la pertinencia de los indicadores de gestión en universidades, pero se aprecia la carencia de indicadores que como un sistema faciliten el proceso de toma de decisiones, esto se debe en lo fundamental a que en la mayoría de los casos los estudios se realizan desde la perspectiva de uno de los procesos, actividad o de una de las funciones de la administración, lo que limita el carácter integrador que debe poseer la gestión en las universidades. En la esfera del CG se destacan investigaciones [4; 6], que aportan un conjunto de herramientas para el trabajo de los directivos, pero no consideran de forma simultánea el diseño de los indicadores para todos los procesos de la universidad (estratégicos, claves y de apoyo), los objetivos y perspectivas; lo cual permitiría un enfoque más sistémico.

Las universidades cubanas se encuentran involucradas en constantes procesos de transformación, en aras de dar cada vez mayores y mejores respuestas a las demandas de la sociedad, por lo que la utilización de estos conceptos y enfoques modernos de la dirección se convierten en una necesidad para desarrollar una gestión universitaria de excelencia.

En este contexto en el seminario nacional de preparación del curso 2011-2012 del Ministerio de Educación Superior (MES) se estableció en el Área de Resultado Clave 4 Gestión de la Educación Superior como objetivo: Incrementar la calidad, eficiencia y racionalidad de la gestión en las entidades, con mayor integración de los procesos y de acuerdo con los planes y presupuesto aprobado; con esta finalidad cada Universidad debe tener diseñado su sistema de gestión (SG) orientado a la calidad y a la integración de los procesos, que incluye el diseño de un sistema de indicadores de gestión para medir la eficiencia y eficacia de los procesos universitarios.

En diagnósticos realizados en diferentes universidades del país se comprobaron diversos elementos. La no efectividad de la relación planeación-control en la integración, coordinación y comunicación organizacional. La carencia de un enfoque de procesos en la gestión y de una visión sistémica en la planificación, ejecución, control y mejora de la calidad. Insuficiencias en el seguimiento y control de la implementación de la estrategia institucional diseñada así como en el monitoreo del entorno, lo cual afecta la gestión estratégica universitaria y en general, la pertinencia de los resultados de los procesos que se desarrollan en las universidades [6; 7; 8].

Lo anterior demuestra que en las condiciones actuales de desarrollo de la Educación Superior, es necesario el perfeccionamiento de la gestión universitaria. Con este objetivo se han realizado investigaciones en la Universidad de Holguín con la aplicación de enfoques de mejora continua, sobre la base del enfoque de procesos. Estas investigaciones aportan determinadas herramientas para el trabajo de los directivos. No obstante, se carece de un sistema de indicadores que facilite el proceso de toma de decisiones, lo que trae consigo demoras o falta de efectividad, ante las demandas tanto del MES, como de otros organismos de dirección.

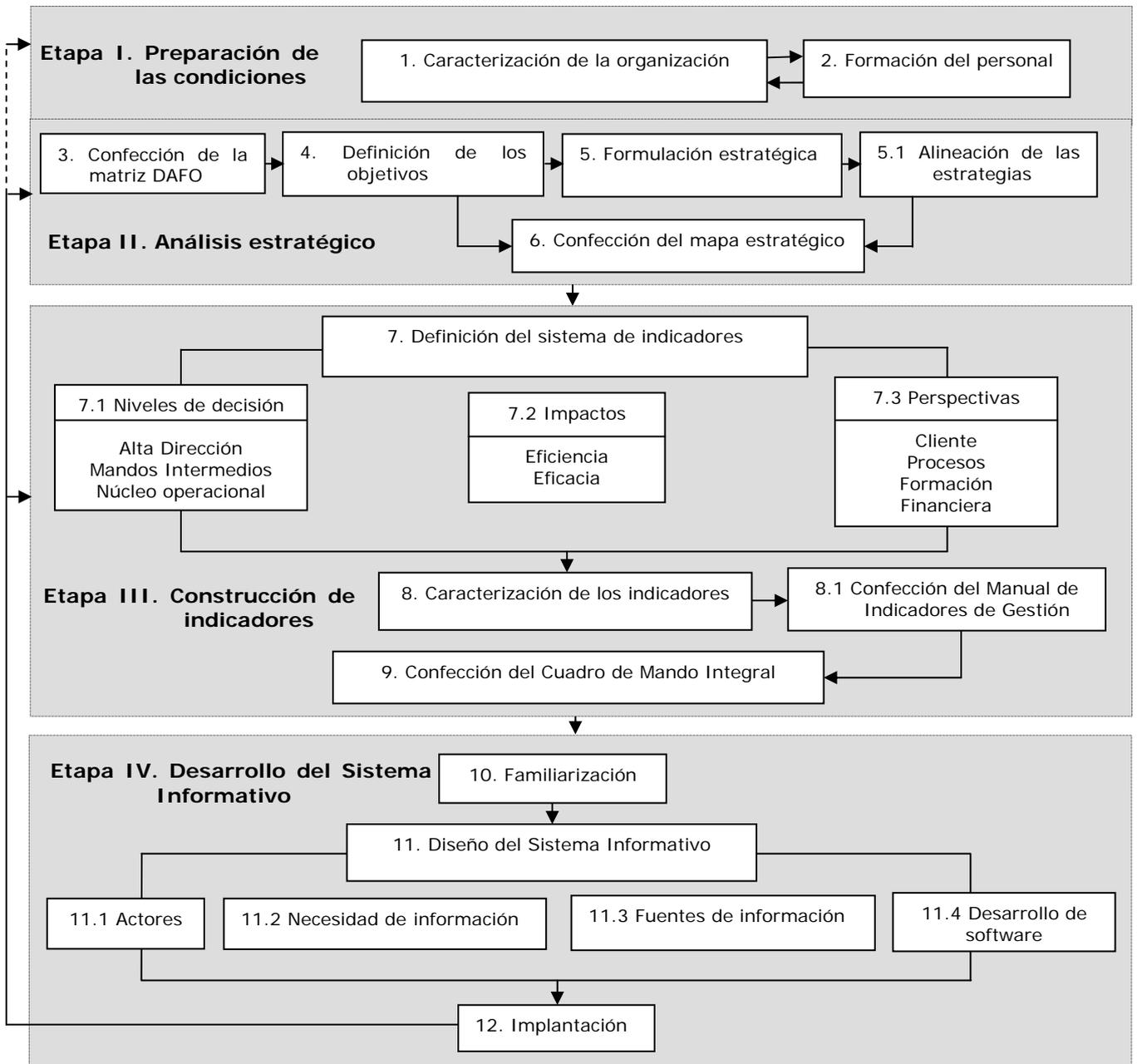
Con el fin de satisfacer las necesidades de la educación cubana y contribuir a la mejora de la gestión universitaria, el artículo tiene como objetivo: proponer un procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en universidades, contextualizado a las características de la nueva universidad cubana. Como resultado de su aplicación en la Universidad de Holguín se obtuvo el mapa estratégico, el sistema de indicadores de gestión y el Cuadro de Mando Integral de esta institución, lo que contribuye a la mejora de la gestión de sus procesos.

## II. MÉTODOS

Se realiza la propuesta de un procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en universidades, en su concepción se consideró el carácter coherente e integrador que debe poseer el Control de Gestión en las universidades, así como la necesidad de su flexibilidad y adaptación a las

# PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

características de las mismas. El enfoque proactivo del procedimiento se refleja al partir del análisis estratégico de la organización y la adecuada derivación de los objetivos hasta la definición del sistema de indicadores. El procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en universidades se muestra en la figura 1.



**Figura 1.** Procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en universidades.

A continuación se procederá a explicar cada una de sus etapas:

**Etapa I** Preparación de las condiciones para el estudio

Esta etapa de preparación, con la que se inicia el estudio, es de vital interés para lograr el compromiso y la participación de todos los implicados, acciones importantes al respecto son la formación y el trabajo en equipos. Se caracteriza la organización, según los elementos siguientes: breve reseña histórica, estructura organizativa, niveles de dirección y composición de la fuerza laboral. En el caso específico de las universidades es importante considerar la distribución de la plantilla de trabajadores docentes y no docentes y la composición de los profesores por categoría docente, título académico y grado científico.

**Etapa II** Análisis estratégico

En esta etapa se realiza el análisis de los objetivos y estrategias definidas por la organización, al ser elementos fundamentales para el diseño del mapa estratégico. Se debe tener en cuenta que las características propias de la universidad, dan lugar a un modelo de gestión particular [9].

### **3. Confección de la matriz DAFO**

Los sistemas de gestión se han ido modificando para dar respuesta a la extraordinaria complejidad de los sistemas organizativos, adoptados cada vez con mayor frecuencia; así como para vigilar la inestabilidad del entorno en busca de oportunidades y/o amenazas para la organización. En este paso se pueden emplear la Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI) y la Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE), las cuales se diseñan en función de lograr la proactividad necesaria.

### **4. Definición de objetivos estratégicos**

Los objetivos constituyen una de las categorías fundamentales de la actividad de dirección, debido a que condicionan las actuaciones de la organización y la expresión de un propósito a obtener. En las universidades cubanas los objetivos responden a las directrices establecidas por el MES.

### **5. Formulación estratégica**

En Cuba se ha logrado introducir las técnicas básicas esenciales para dirigir un proceso de formulación de estrategias y la generación de una cultura de dirigir a través de un plan formalizado [10]. En este paso se revisarán las diferentes estrategias formuladas por el MES y la forma en que han sido adaptadas a las condiciones de la Universidad. En las universidades cubanas existen formuladas tres niveles de estrategias: la Maestra Principal, las maestras y varias específicas.

#### **5.1 Alineación de las estrategias**

La alineación de las estrategias consiste en lograr una coherencia y correspondencia entre la Estrategia Maestra Principal y las restantes estrategias. Los tres niveles no deben observarse de manera aislada, sino complementados.

### **6. Confección del mapa estratégico**

Desde los inicios del CMI, varios autores, han reflejado la importancia del mapa estratégico como una herramienta fundamental para su diseño e implantación [11, 12; 13; 14]. Un mapa estratégico es una descripción lógica de la forma en que se llevará a cabo una estrategia, indica las relaciones causa-efecto que se establecen entre las perspectivas de cliente, procesos, formación y crecimiento y la perspectiva financiera; que deben llevar a los resultados estratégicos deseados. Estos mapas proporcionan los cimientos sobre los que se construyen los cuadros de mando vinculados a la estrategia. En este sentido esta tarea consiste en la confección del mapa a partir de la alineación realizada y los objetivos definidos; para su construcción es necesario considerar el objeto social de la organización y tener en cuenta si son con fines de lucro o sin fines de lucro.

### **Etapa III Construcción de los indicadores**

#### **7. Definición del sistema de indicadores**

Es una necesidad condicionar la definición de los indicadores a la precisión clara de los objetivos de la universidad, priorizando primero la importancia de lo que se mide y luego su indicador. Los indicadores seleccionados deben permitir juzgar el impacto de las decisiones locales sobre la meta global. El sistema de indicadores propuesto debe precisar, el encadenamiento vertical para, en caso necesario, buscar y actuar sobre las causas raíces o primarias de los problemas y la influencia en el desempeño de los principales procesos existentes en las universidades.

“La definición de los indicadores de desempeño a ser utilizados forma parte de una secuencia lógica de procedimientos para el desarrollo y la implementación de un sistema de medición y evaluación del desempeño. Estas medidas deben ser orientadas al futuro, buscando definir objetivos que traduzcan las metas de la organización” [15: 878]. “La falta de indicadores adecuados, que tomen en consideración el contexto en que serán aplicados y la heterogeneidad del sistema, bien definidos y claros, aplicables a diferentes campos disciplinares, conduce a asimetrías” [16: 2].

#### **7.1 Clasificar los indicadores por niveles de decisión**

Los indicadores a seleccionar están en dependencia de los objetivos, varían en función de los niveles de responsabilidad dentro de la universidad, pues los problemas y decisiones a tomar varían en cada nivel de dirección. Como resultado se obtienen los indicadores más relevantes para medir el desempeño de la organización y el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos. Cuando se realiza un análisis detallado concatenando los indicadores de efecto (o resultado), con los derivados (o de causa), el número total de indicadores pudiera llegar a ser superior a 25, lo que no implicaría en ningún momento complicaciones para la gestión de la organización porque se

delimitan los que corresponden a cada nivel de decisión. En las universidades, la alta dirección la representan los rectores y vicerrectores, los mandos intermedios son los decanos y el núcleo operacional lo constituyen los jefes de departamentos.

## **7.2 Clasificar los indicadores por su impacto**

La evaluación del desempeño de la universidad, se puede realizar a través de indicadores de impacto los cuales se pueden agrupar en indicadores de eficiencia y de eficacia hasta lograr la efectividad, medida a través del impacto de la universidad en la sociedad.

## **7.3 Clasificar los indicadores según las perspectivas**

En este paso se realiza la clasificación de los indicadores por perspectivas: financiera, formación y crecimiento, procesos y clientes. El orden de las perspectivas a través de la ubicación que tendrán en el mapa estratégico, con una lógica causal es el siguiente:

**Perspectiva cliente:** Los indicadores de esta perspectiva se miden a través de la pertinencia de la universidad comprobada por su impacto social, y la satisfacción que expresan los clientes (sociedad) con los procesos que en ella se desarrollan.

**Perspectiva de procesos:** se deben identificar los procesos clave. La universidad, al igual que otras organizaciones, puede considerarse como un sistema integral de procesos, donde son claves los procesos sustantivos de formación, investigación y extensión universitaria. Estos procesos constituyen su razón de ser y garantizan que la universidad cumpla con su cometido de: preservar, desarrollar y promover la cultura acumulada a la sociedad. Los indicadores deben responder a objetivos fundamentales definidos para cada proceso, relacionados estrechamente con su funcionamiento, de manera que su evaluación pueda expresar su grado de desempeño.

**Perspectiva de formación y crecimiento:** esta perspectiva y sus indicadores están relacionados con la superación del personal docente y no docente, los profesores desarrollan un proceso constante de autoformación de sus competencias docentes e investigativas. Esto se sustenta en un sistema integral de gestión de la información que sea eficiente, flexible, oportuno y relevante, que ofrezca en cada momento la información que se necesita para tomar decisiones efectivas y oportunas.

**Perspectiva financiera:** Constituye el soporte para el desarrollo de los procesos sustantivos al ser una organización presupuestada. Sus indicadores están relacionados con el control de los gastos a través de la correcta ejecución del presupuesto del estado y el cumplimiento del plan de ingresos mediante su captación por la comercialización de productos y servicios universitarios.

## **8. Caracterización de los indicadores**

Los indicadores se caracterizan a partir de los elementos siguientes: el nombre, unidades, glosario, objetivo, niveles de referencia, responsable, punto de lectura y periodicidad; a continuación se realiza su explicación.

**Nombre:** La identificación y diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.

**Forma de cálculo:** Cuando se trata de indicadores cuantitativos, se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual implica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.

**Unidades:** La manera como se expresa el valor de un indicador está dada por las unidades, las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.

**Glosario:** Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar, de manera precisa, los factores que se relacionan en su cálculo. Se recomienda contar con un documento, llámese manual o cuartilla de indicadores, en el cual se especifiquen todos los aspectos relativos a los indicadores que maneja la organización.

**Objetivo:** Es necesario definir claramente el objetivo del indicador, su razón de ser, lo cual permitirá conocerlo y expresará el lineamiento, la política que encerrará su medición y lo que se obtendrá de él. Este elemento estará estrechamente relacionado con el objetivo de la organización al que tributa.

**Niveles de referencia:** El nivel de referencia se asocia al estado deseado del indicador, lo cual servirá para compararlo con el estado actual; se pueden considerar como estado deseado o patrón de referencia los siguientes:

- Las metas establecidas
- El comportamiento histórico del indicador (para establecer tendencias)
- El mejor valor logrado para dicho indicador, bien sea en la organización o fuera de la misma (*Benchmarking*)

## PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

Responsable: Dará respuesta a las preguntas ¿quién lo mide? y ¿quién actuará en consecuencia con los resultados cuando haya desviaciones?

Punto de lectura e instrumentos: Dará respuesta a las preguntas: ¿dónde medirlo?, ¿cómo medirlo? y ¿con qué medirlo?

Periodicidad: Dará respuesta a la pregunta ¿cuándo medirlo?

### 8.1 Confección del Manual de Indicadores de Gestión

Toda la información que ofrece la caracterización de los indicadores constituye la base para la confección de un manual que sirva de consulta y herramienta de trabajo para los directivos y especialistas. Este manual puede conformarse como un documento impreso o en formato electrónico, como parte del sistema informativo de las universidades.

### 9. Confección del Cuadro de Mando Integral

Los análisis realizados conducen a la confección del Cuadro de Mando Integral como modelo para integrar la ejecución en el control a través de un mapa de indicadores [17]. El enfoque de procesos se integra a través de las perspectivas: clientes, formación y crecimiento, procesos y financiera; definiéndose, en cada caso, los indicadores en términos de eficiencia y eficacia, garantizándose que estén alineados con los objetivos de la organización y con los factores claves de éxito. Los indicadores propuestos responderán a una clasificación tridimensional como aparece representado en la figura 2. Una vez establecidos los indicadores, se deben actualizar de forma periódica. En las universidades existen indicadores que por su naturaleza, su análisis se realiza al culminar el semestre o el curso, ejemplo de ellos son los del proceso docente-educativo y otros como los de ciencia e innovación tecnológica se evalúan para el año, no obstante la frecuencia de evaluación puede ser: día a día, semanal, quincenal, mensual, trimestral, etcétera. De igual forma, se debe revisar el diseño del CMI, adaptándolo a los cambios que puedan existir en las estrategias, áreas de resultados claves y objetivos, al iniciar un nuevo período de planeación estratégica.

#### Etapa IV. Desarrollo del Sistema Informativo

Para que el CMI de una universidad tenga éxito debe acoplarse a su sistema de información, para ello es una necesidad disponer de un sistema informático para su aplicación, que sea de fácil acceso, cómoda manipulación y alta fiabilidad y seguridad; que permita gestionar la información de forma eficiente, relevante, flexible y oportuna; así como calcular los indicadores; utilizando gráficos y un sistema de alertas, lo que favorece la toma de decisiones y el control de sus resultados.

La matriz tridimensional para la clasificación de los indicadores del CMI se muestra en la figura 2.

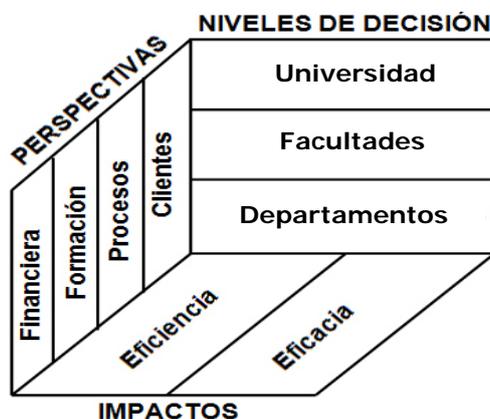


Figura 2. Matriz tridimensional para la clasificación de los indicadores del CMI.

## III. RESULTADOS

Se muestran los resultados fundamentales obtenidos con la aplicación del procedimiento para el diseño del CMI en la Universidad de Holguín. La aplicación inició con varias sesiones de trabajo realizadas con los directivos de la universidad, se comenzó con la confección del mapa estratégico que se muestra en la figura 3, se considera que en las universidades a diferencia de otras organizaciones la perspectiva financiera no es el fin, sino el soporte para el desarrollo de los procesos sustantivos y la satisfacción de la sociedad (perspectiva cliente) es el objetivo supremo de la gestión universitaria. Además se puede observar en la perspectiva de procesos internos la integración de los procesos sustantivos de formación, investigación y extensión en las universidades con un enfoque de sistema que le permite a la misma cumplir con su misión social.



## PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

**Tabla 1.** Método de Concordancia de Kendall para determinar los indicadores más relevantes de los procesos sustantivos que formarían parte del CMI.

Indicadores	Objetivos	Procesos					Perspectivas				
	1...12	PE	Procesos sustantivos				PA	Cliente	Procesos internos	Formación	Financiera
			F. Pre	F. Pos	Inv	Ext					
Satisfacción con la preparación profesional recibida (pregrado)			x					x	x		
Satisfacción con la calidad de las actividades formativas (postgrado)				x				x	x		
Satisfacción con las investigaciones realizadas					x			x	x		
Carreras y programas acreditados		x	x	x				x	x		
Promoción			x						x		
Eficiencia limpia			x						x		
Satisfacción con las prácticas laborales			x						x		
Satisfacción con la elaboración y ejecución del proyecto educativo			x						x		
Participación de estudiantes en juegos deportivos						x			x		
Participación de estudiantes en el festival de artistas aficionados						x			x		
Estudiantes vinculados a las cátedras honoríficas						x			x		
Estudiantes vinculados a proyectos comunitarios						x			x		
Promoción de estudiantes de maestrías				x					x		
Defensas de tesis de maestrías en el período establecido				x					x		
Cumplimiento del plan de doctorado				x					x		
Estructura de proyectos					x				x		
Premios					x				x		
Publicaciones por grupo					x				x		
Profesores con categoría científica de doctor		x								x	
Profesores con categoría docente superior		x								x	
Índice de calidad de la evaluación		x								x	
Ejecución del presupuesto							x				x
Cumplimiento del plan de ingresos							x				x
Eficacia del SG		x						x			

En la tabla 2 se resumen de los resultados de la aplicación del método de expertos, en la primera ronda donde se aprecia la concordancia en todos los procesos. Es de destacar que en el proceso de extensión universitaria no existe concordancia, pues la mayoría de los 11 expertos consideran más

importante la actividad que representan (deporte, cultura, programas priorizados, proyectos comunitarios, residencia estudiantil). Se realizó el análisis solo con los expertos que no están implicados directamente con alguna de las esferas del proceso (vicerrectores, vicedecanos, jefes de carrera y de departamentos docentes). En los procesos de formación postgrado y en el de investigación existió alto grado de consenso en la selección de los indicadores, el comportamiento fue diferente en el proceso de formación pregrado que presenta el coeficiente de menor valor.

**Tabla 2.** Resultados de la aplicación del Método de Expertos para la selección de los indicadores.

Procesos	M (Cantidad de expertos)	K (Cantidad de indicadores)	T (Factor de comparación)	W(Coeficiente de concordancia)
Formación pregrado	7	11	42,00	0,5688
Formación postgrado	7	6	24,50	0,9510
Extensión universitaria	7	10	38,50	0,8115
Investigación	7	7	28,00	0,7507

La selección de los indicadores más relevantes de los procesos de Gestión de Recursos Humanos y Aseguramiento Material y Financiero, se realizó a través de los criterios del Director de Recursos Humanos y el Vicerrector Económico, al ser sus principales responsables. El indicador para medir el Proceso de Gestión de la Calidad fue el por ciento de programas y carreras acreditadas, por ser el más integral para medir la calidad de la Educación Superior, al tener en cuenta las carreras y programas acreditados por la Junta de Acreditación Nacional (JAN). Los indicadores de satisfacción de los clientes fueron seleccionados por procesos, para medir la satisfacción de forma general. Como parte del sistema informativo de la Universidad se construyó el sistema informático para la aplicación del CMI, mostrándose en la figura 4 una de las pantallas principales empleadas para el cálculo de los indicadores.



**Figura 4.** Pantalla del sistema informático para la aplicación del CMI.

#### IV. DISCUSIÓN

Es una necesidad implantar cuadros de mando integrales en las universidades, a través del diseño de indicadores de gestión que permitan medir los resultados de forma sistémica e integrada, lo que favorece el proceso de toma de decisiones efectivas a corto, mediano y largo plazo y la evaluación del desempeño de los procesos que se desarrollan en las Instituciones de Educación Superior.

## PROPUESTA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

No existen restricciones para la aplicación del procedimiento en otras universidades, por lo que se sugiere ser generalizado, al ser una prioridad para el perfeccionamiento de la gestión universitaria cubana, el diseño de sistemas de Control de Gestión orientados a la integración de los procesos. Los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento para el diseño del CMI en la Universidad de Holguín, se incluyeron como parte del control interno, lo que propicia la implantación del Sistema de Control de Gestión y sienta las bases para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad.

### V. CONCLUSIONES

1. El Cuadro de Mando Integral como herramienta del Control Gestión dota a los directivos de una visión sistémica que contribuye a incrementar: la calidad, la eficiencia, la racionalidad en la gestión de los procesos universitarios y la efectividad en la toma de decisiones acorde a su proyección estratégica.
2. El procedimiento estructurado en sus diferentes etapas permite concebir el Cuadro de Mando Integral en universidades, lo que contribuye al diseño del Sistema de Control de Gestión orientado a la integración de los procesos.
3. La aplicación del procedimiento en la Universidad de Holguín permitió diseñar el mapa estratégico, el Sistema de Indicadores de Gestión y el Cuadro de Mando Integral, lo que favorece la gestión integrada de sus procesos. 🏠

### VI. REFERENCIAS

1. KAPLAN, R.; NORTON, D., «Having Trouble with Your Strategy? Then Map It», *Harvard Business Review* [en línea], 2000, [consulta:2012-12-10] ISSN 0017-8012. Disponible en: <[http://www.bscoll.se/\\_wcm/documents/Having-trouble-with-your-strategy-then-map-it-29.pdf](http://www.bscoll.se/_wcm/documents/Having-trouble-with-your-strategy-then-map-it-29.pdf)>.
2. PÉREZ, M., «Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelos y procedimientos para organizaciones comercializadoras», [tesis de doctorado], Villa Clara, Universidad Central de las Villas, 2005.
3. DELGADO, F., «Modelo Institucional de Evaluación para la Actividad de Investigación», *Gestión Universitaria* [en línea], 2012, vol. 4, no. 3, [consulta: 2012-12-10], ISSN 1852-1487. Disponible en: <[http://www.gestuniv.com.ar/gu\\_12/v4n3a1.htm](http://www.gestuniv.com.ar/gu_12/v4n3a1.htm)>.
4. LOPES, A., «Modelo de Gestión Emprendedora y Competitiva Aplicado a Instituciones de Enseñanza Superior: Aplicación en el Instituto de Estudios Superiores Isidoro da Graca», [tesis de doctorado], Santiago de Cuba, Universidad de Oriente, 2010.
5. SÁNCHEZ, M., «Bases para el diseño de un modelo de gestión en Instituciones de Educación Superior estatales de ciencias económicas», [tesis de doctorado], Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 2009.
6. VILLA, E., «Procedimiento para el Control de Gestión en instituciones de Educación Superior», [tesis de doctorado], Villa Clara, Universidad Central de las Villas, 2006.
7. GIMER, I., MICHELENA, E., HERNÁNDEZ, L., «Propuesta de modelo para mejorar la gestión de procesos educativos universitarios», *Ingeniería Industrial* [en línea], 2010, vol. XXXI, no. 2, [consulta: 2011-01-12] ISSN 1815-5936. Disponible en: <<http://rii.cujae.edu.cu>>.
8. PRADO, A., «Modelo para la gestión del proceso de investigación científica en facultades de Cultura Física», *Didáctica y Educación* [en línea], 2011, no. 3, [consulta:2012-12-10] ISSN 2224-2643. Disponible en: <<http://revistas.ojs.es/index.php/didascalia/>>.
9. MARTÍN, R., «Consideraciones sobre la gestión universitaria española», *Cuadernos de Educación y Desarrollo* [en línea], 2012, [consulta: 01-07-2012], ISSN: 1989-4155. Disponible en: <[www.eumed.net/rev/ced](http://www.eumed.net/rev/ced)>.
10. RONDA, G. A., «La Introducción de la Planeación Estratégica en Cuba: Estudio de las Tesis de Maestría 1994-2007. Tendencias y Perspectivas» *Revista Cubana de Educación Superior*, 2008, vol. XXVII, No. 3, ISSN: 0257-4314.
11. KAPLAN, R.; NORTON, D., «Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System», *Harvard Business Review* [en línea], 2007, [consulta:2012-12-10] ISSN 0017-8012. Disponible en: <<http://hbr.org/2007/07/using-the-balanced-scorecard-as-a-strategic-management-system/ar/1>>.

12. KAPLAN, R. NORTON, D., «Mastering the Management System», *Harvard Business Review* [en línea], 2008, [consulta:2012-12-10] ISSN 0017-8012. Disponible en: <<http://hbr.org/2008/01/mastering-the-management-system/ar/1>>.
13. KAPLAN, R., NORTON, D., RUGESLSJOEN, B., «Managing alliances with the Balanced Scorecard», *Harvard Business Review* [en línea], 2010, [consulta:2012-12-10] ISSN 0017-8012. Disponible en: <<http://phoenixcg.com/files/Kaplan-et-al-Managing-alliances.pdf>>.
14. SOLER, R., ALFONSO, D., «Experiencias en el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral», *Ingeniería Industrial* [en línea], 2009, vol. XXX, No. 2, [consulta:2012-12-10] ISSN 1815-5936. Disponible en: <<http://rii.cujae.edu.cu>>.
15. CUNHA, A., CUNHA, A., MARQUES, F., «Caracterización del uso de indicadores de desempeño no financieros en el sector hotelero», *Estudios y Perspectivas en Turismo* [en línea], 2011, vol. 20, no. 4, [consulta:2012-12-10] ISSN: 1841-1732. Disponible en: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17322011000400007](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322011000400007)>.
16. MAZZA, S., «Indicadores para la Ciencia y la Tecnología» *Gestión Universitaria* [en línea], 2009, vol. 1, no. 3, [consulta:2012-12-10] ISSN 1852-1487. Disponible en: <[http://www.gestuniv.com.ar/gu\\_03/v1n2a2.htm](http://www.gestuniv.com.ar/gu_03/v1n2a2.htm)>.
17. RONDA, G. A., «Base intelectual de la investigación en dirección estratégica en Cuba: un análisis bibliométrico de Folletos Gerenciales, 1997-2007». *Ciencias de la Información*, 2009, vol. 40, no. 3, ISSN-1606-4925.