



# DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS USANDO LOS PRINCIPIOS DEL BALANCED SCORECARD\*

## Quality policy deployment in public Higher Education Institutions using Balanced Scorecard principles

Juan Miguel Cogollo Flórez\*\*

---

\* El artículo es resultado de una fase inicial de aproximación al referente teórico de «*Metodologías de despliegue de la política de la calidad en el sector público*» en el marco del proceso de fortalecimiento de la línea de investigación de Calidad: en el grupo de investigación: Calidad, Metrología y Producción de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

\*\* Magíster en Ingeniería Administrativa, Universidad Nacional de Colombia. Profesor Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Instituto Tecnológico Metropolitano -ITM, Medellín – Colombia, juancogollo@itm.edu.co

Fecha de recepción: 12 de diciembre de 2013

Fecha de aceptación: 03 de abril de 2014

### Cómo citar / How to cite

Cogollo, J.M. (2014). Despliegue de la política de la calidad en Instituciones de Educación Superior públicas usando los principios del Balanced Scorecard. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10, 103-117.

**Resumen:** uno de los elementos clave de la gestión de calidad en Instituciones de Educación Superior (IES) públicas es asegurar la comunicación de su política de calidad a todos los miembros de la organización y revisar continuamente su adecuación al objeto y planteamiento estratégico. Por ello, en este artículo se explica cómo se desarrolla y aplica una metodología para el despliegue de la Política de la Calidad en instituciones de educación superior públicas, basada en los principios del *Balanced Scorecard* (BSC), la cual permite expresar la intencionalidad global de la institución respecto a la calidad en acciones concretas y medibles.

**Palabras clave:** Balanced Scorecard (BSC), despliegue de Política de la Calidad, gestión de la calidad, Institución de Educación Superior pública.

**Abstract:** communication of quality policy to all members of the organization and continually review its alignment with purpose and strategic vision of the institution is a key element of quality management in public higher education institutions. Therefore, a methodology for quality policy deployment in public higher education institutions based on the principles of the Balanced Scorecard (BSC) is developed and applied in this paper, translating the institution overall intent concerning quality of concrete and measurable actions.

**Keywords:** Balanced Scorecard (BSC), quality policy deployment, quality management, public higher education institutions.

## INTRODUCCIÓN

La educación superior, a nivel mundial, está enfrentando una situación parecida a la crisis de competitividad que experimentaron las grandes corporaciones americanas privadas en las décadas de los años 70 y 80 del siglo pasado, ante el surgimiento de sus competidores japoneses. La aparición de una sociedad global basada en el conocimiento y la información, los frecuentes cambios

tecnológicos, el incremento de costos, la escasez de recursos para financiación, la legislación y la competencia con instituciones internacionales han transformado radicalmente el medioambiente de la gestión universitaria y lo han colocado, casi en paralelo, con la gestión estratégica del sector privado en cuanto a las necesidades de flexibilidad, alineamiento y despliegue de la estrategia en todas las unidades operativas, originando la necesidad de gestionar las instituciones de educación superior usando herramientas enfocadas en el mejoramiento continuo (Broadbent, 2007).

---

En los últimos años, las Instituciones de Educación Superior públicas han experimentado grandes cambios en su gestión institucional producto de los nuevos enfoques de la gestión pública y el papel cambiante del estado (Bryson, 2004; Shattock, 2003).

---

Esta ola de cambios inició en los años 90 del siglo pasado en las universidades europeas, las cuales vieron afectados sus procesos de direccionamiento institucional y se vieron enfrentadas a las necesidad de desarrollar y/o adaptar instrumentos, enfoques y herramientas de gestión para mejorar el desempeño en el nuevo escenario, haciéndolas más eficientes y efectivas (Sporn, 2002).

Se evidencia, entonces, la oportunidad para el desarrollo e implementación de herramientas y sistemas de medición del desempeño en el cumplimiento de los propósitos institucionales en lo referente a la calidad, en forma global y con un enfoque balanceado. En tal sentido, con el fin de contribuir a la generación y divulgación de conocimiento en esta área, en el presente artículo se desarrolla una herramienta, basada en los principios del *Balanced Scorecard* (BSC, en adelante) para el despliegue de la Política de la Calidad en una Institución de Educación Superior pública.

Inicialmente, se establecen las generalidades de Política de la Calidad y su despliegue en el contexto de la gestión de la calidad en instituciones de educación superior públicas en Colombia; luego, se hace una presentación del concepto de BSC y las principales aplicaciones desarrolladas en el contexto de la gestión de universidades o instituciones de educación superior. Finalmente, se describe la metodología desarrollada para el despliegue de la Política de la Calidad y su aplicación en el Instituto Tecnológico Metropolitano De Medellín - ITM, los cuales validan la pertinencia de BSC como alternativa en el despliegue de políticas de calidad en Instituciones de Educación Superior públicas.

## POLÍTICA DE CALIDAD Y DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD

En la mayoría de países, la evaluación de la gestión de la educación superior se ha orientado a la medición de los

sistemas de aseguramiento de la calidad, existiendo un amplio acervo de investigaciones y contribuciones en lo referente a herramientas y métodos de medición (Becket y Brookes, 2006). La evolución del tema del desempeño en las instituciones de educación superior está muy asociado con las etapas de la gestión de la calidad: auditoría, evaluación, aseguramiento, acreditación y mejora de la calidad (Sarrico, 2010).

Existen varios modelos aplicables a instituciones de educación superior para la gestión de la calidad y el mejoramiento continuo con enfoque estratégico (Tabla 1). Estos modelos se concentran en el desarrollo de procesos sistemáticos para alcanzar productos de calidad medibles, son aplicables tanto a nivel institucional como a nivel de facultades o departamentos. A pesar de ello, se considera que aún persiste una brecha en la gestión del desempeño y evaluación de políticas de la calidad en el sector de educación superior pública (Macdonald, 2011).

**Tabla 1:** Modelos de gestión de la calidad aplicados a instituciones de educación superior. Adaptado de Brookes y Becket, 2007

MODELO	BENEFICIOS	LIMITACIONES
TQM (Total Quality Management)	Alineado con la estrategia, vincula objetivos con procesos a través de la autoevaluación Identifica procesos clave y aspectos operacionales requeridos en el diseño y entrega de cursos en línea, con la voz del cliente	Dificultad en la transferencia de principios de TQM desarrollados por la industria a los ambientes de las universidades Más relevancia a servicios académicos que a la calidad de la enseñanza
EFQM (European Foundation for Quality Management)	Útil como una base de la autoevaluación. Pruebas de relaciones entre facilitadores y resultados	Más relevante para funciones de servicio Dilema de aplicación del lenguaje de los negocios en el sector público
BSC	Enfocado a la gestión y no solo a la medición del desempeño El personal entiende los objetivos de desempeño El sistema puede aumentar la calidad de la educación impartida	Los indicadores de desempeño requieren una identificación cuidadosa y pueden ser disfuncionales si no están alineados con la estrategia
ISO 9001 NTCGP-1000	Puede contribuir a mejorar las condiciones de trabajo entre departamentos, la matrícula de estudiantes y la satisfacción del personal, genera cultura de enfoque basado en procesos Promulga la eficacia (ISO 9001:2008, NTCGP-1000:2009), la eficiencia y la efectividad de los procesos (NTCGP-1000:2009) Mejoramiento continuo a través de las acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Más dificultad para control científico en universidades que en la industria
Reingeniería de Procesos	Permite a la organización alcanzar la mejora a través de la reorientación de los procesos clave para mejorar tanto la productividad como el nivel de servicio. Mejora significativa del uso de datos para fines de garantía de calidad.	Posible impacto en posicionamiento al reorientar drásticamente los procesos clave de la Institución.

**Fuente:** elaboración del autor a partir de Brookes y Becket, 2007

En el contexto de gestión de la calidad en Colombia, la norma que establece los requisitos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad es la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública - NTCGP1000:2009 (Icontec, 2009), aplicable a la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicios como es el caso de ministerios, corporaciones autónomas, entre otras. Esta norma puede ser voluntariamente adoptada por otras entidades del sector público como las IES.

La Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública, NTCGP1000:2009 (Icontec, 2009), define la Política de la Calidad de una entidad como «intención(es) global(es) y orientación(es) de una entidad relativa(s) a la calidad tal como se expresa(n) formalmente por la alta dirección de la entidad»; la Política de la Calidad es una declaración de compromiso por parte de la institución (Sallis, 2005). A su vez, también se define objetivo de la calidad como «algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad» y especifica que los objetivos de calidad «deben ser medibles y coherentes con la política de calidad definida por la entidad» (Icontec, 2009).

El despliegue de la Política de la Calidad (*Quality Policy Deployment, QPD*) o administración por políticas, es un modelo desarrollado en Japón y usado por muchas organizaciones para desarrollar y comunicar los objetivos corporativos a todos los niveles y gestionar la calidad estratégicamente (Zairi, 1995). También conocida como «gestión *boshin*» (en japonés, *boshin* significa compás magnético y, como segunda acepción, política), es un estilo de dirección que se basa en una aplicación generalizada del ciclo de mejora continua para desplegar una serie de objetivos anuales (llamados *boshin*) para producir el alineamiento de todos sus niveles y adaptarse rápidamente a los cambios del entorno (Yacuzzi, 2005).

El despliegue de esta política, al contrario de la planeación estratégica convencional, se basa en los principios de gestión de la calidad y considera objetivos y metas en aspectos de calidad y financieros. Por ello, es un proceso dinámico con la medición del desempeño como elemento central, donde las metas se trasladan en acciones a través de actividades medibles.

El diseño de un sistema de medición del desempeño es un proceso complejo y continuo que necesita revisiones y evaluaciones constantes. Para llevar a cabo la evaluación y pertinencia de la implementación de un sistema de medición del desempeño, Olsen *et al* (2007) proponen tres criterios:

- Causalidad: el requisito básico para alinear los indicadores de desempeño con los objetivos estratégicos es examinar su relación «causa-efecto». Sin los vínculos causales, el sistema de medición del desempeño no puede calificarse como integrado.
- Mejoramiento continuo: el propósito de la medición del desempeño debe ser describir tendencias de mejoramiento en el tiempo.
- Control de procesos: la reducción de variaciones en los procesos juega un papel importante en el mejoramiento de la calidad y el desempeño y deben reflejarse en el sistema de medición del desempeño.

## BSC Y GESTIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Las exigencias crecientes de medición del desempeño en el sector público han llevado a la implementación de herramientas y metodologías usadas en el sector privado que hacen énfasis en el control financiero, y a la proliferación de indicadores que no son pertinentes en el sector público (Arnaboldi y Azzone, 2010; Fryer *et al.*, 2009). Con el fin de subsanar estos problemas, han sido propuestos diversos modelos con enfoques integrales para la medición del desempeño, como el BSC y el Prisma del Desempeño, originados en el sector privado, pero con una alta aceptación y uso en el sector público.

### Generalidades del BSC

La necesidad de disponer de herramientas de medición del desempeño a diferentes niveles de toma de decisiones y con un enfoque balanceado, llevó a Kaplan y Norton

(1992) a proponer el BSC como un medio para evaluar el desempeño de una organización desde cuatro perspectivas diferentes: clientes, finanzas, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. BSC proporciona una estructura formal adecuada donde se muestran los resultados que se pretenden lograr, las relaciones causa-efecto de las iniciativas estratégicas y la definición de las actividades clave para lograr los resultados.

El proceso de diseño de BSC está basado en las siguientes premisas (Norton, 1999):

- La estrategia es una hipótesis sobre los resultados posibles
- La estrategia puede ser descrita como un conjunto de relaciones causa-efecto
- La estrategia requiere la definición de actividades que son indicadores clave de los resultados deseados

Aunque en su origen el concepto de BSC constituía esencialmente una herramienta de medición, posteriormente evolucionó hacia una herramienta de implementación estratégica integral. Hoy día, el BSC es un sistema de administración del desempeño que alinea y enfoca los esfuerzos y recursos de la organización, utilizando los indicadores de gestión para conducir las estrategias y crear valor a largo plazo (Wiersma, 2009).

BSC permite a la alta dirección tener el control de la institución y de la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión por medio de la misión, políticas y objetivos. A partir de la visualización y el análisis de los indicadores de gestión pueden tomarse acciones preventivas, correctivas o de mejora que afecten el desempeño global de la Institución (Ríos, 2009). Los

objetivos son descritos a través de indicadores, los cuales tienen metas específicas para el periodo de planificación. La ventaja del BSC es que provee información desde varias perspectivas, a la vez que reduce el exceso de la misma en la descripción de los objetivos e indicadores relevantes en la implementación del plan estratégico.

Chen *et al* (2009) consideran que el establecimiento de un sistema de indicadores de desempeño basado en BSC, asegura el mantenimiento de las normas de funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior, incentiva a trabajar sobre las deficiencias y promueve la competitividad de las mismas, ya que permiten desarrollar sus objetivos y estrategias en todos los niveles, promoviendo en cada uno de los miembros de la organización el compromiso por la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

---

Las cuatro perspectivas del BSC se interrelacionan a través de relaciones causales en mapas estratégicos, los cuales tienen diferente configuración en organizaciones del sector privado y en organizaciones del sector público (Allison y Kaye, 2005). Dado que en las organizaciones públicas y sin ánimo de lucro, el objetivo principal de la gestión es el cliente y no el desempeño financiero, en la construcción de sus mapas estratégicos (Figura 1) es razonable reorganizar la secuencia de perspectivas del BSC colocando la perspectiva clientes en la parte superior y la perspectiva finanzas en la parte inferior del mapa (Chen *et al*, 2009; Kettunen, 2008; Kaplan y Norton, 2004).

---

**Figura 1:** Modelo general de mapas estratégicos de organizaciones públicas y sin ánimo de lucro

Fuente: Kaplan y Norton, 2004

## Aplicación del BSC en la gestión de Instituciones de Educación Superior

Aunque el BSC se ha aplicado profusamente en organizaciones comerciales e industriales de carácter privado, en la revisión de literatura se encontraron algunos desarrollos en el ámbito de la gestión de Instituciones de Educación Superior, los cuales se presentan en los siguientes apartados.

Kettunen (2008) elaboró una estructura flexible para evaluar el sistema de aseguramiento de la calidad y el desempeño organizacional de una IES. El mapa estratégico propuesto contiene cuatro perspectivas: aprendizaje, procesos internos, finanzas y región y clientes. La perspectiva aprendizaje incluye los objetivos estratégicos de capacidades de investigación y desarrollo y capacidad docente. En la perspectiva procesos internos, se encuentran los objetivos estratégicos de Investigación y Desarrollo, servicio a la comunidad y educación. La perspectiva finanzas contiene los objetivos estratégicos

de financiación del gobierno central, financiación externa y eficiencia en costos. Finalmente, la perspectiva región y clientes contiene los objetivos, habilidades, cultura y sostenibilidad e innovación.

Nayeri *et al* (2008) elaboraron un modelo basado en BSC para analizar el posicionamiento competitivo de Instituciones de Educación Superior en Irán. Las instituciones seleccionadas fueron evaluadas en las cuatro perspectivas del BSC y sus posiciones estratégicas se definieron en un análisis comparativo. El modelo demostró su validez y confiabilidad para la medición de los elementos de gestión estratégica de las Instituciones de Educación Superior.

Chen *et al* (2009) desarrollaron un sistema de indicadores clave de medición del desempeño de universidades integrada con BSC, el cual facilita la gestión por objetivos en los departamentos y en toda la organización y consta de dieciocho (18) dimensiones y 78 indicadores. El objetivo del sistema de medición

es promover la calidad en la educación superior, garantizando el mantenimiento de los estándares de operación de la institución y fomentando el trabajo sobre las deficiencias para el logro de la competitividad.

Tohidi *et al* (2010) desarrollaron una aplicación del BSC en la planeación estratégica de instituciones educativas, mostrando los beneficios del modelo respecto a otros métodos de planeación estratégica. Los autores muestran cómo se diseña un mapa estratégico para instituciones educativas y cómo se recolectó la información necesaria a través de entrevistas con los directivos de las instituciones. En este modelo no se desarrollaron indicadores de gestión dado que su alcance se circunscribió a la construcción del mapa estratégico. Azma (2010) presentó un modelo para la evaluación del desempeño de universidades usando indicadores clave de desempeño, el cual consta de 151 indicadores y 3 marcos conceptuales.

---

Wu *et al* (2011) desarrollaron un modelo basado en BSC y toma de decisiones multicriterio, para la evaluación del desempeño de centros de extensión universitaria en Taiwán, el cual les permitió establecer las relaciones de causalidad entre las cuatro perspectivas del BSC, así como también los pesos relativos entre los índices de evaluación. La aplicación de la estructura desarrollada les permitió concluir que la perspectiva aprendizaje y crecimiento es la que tiene influencia significativa en el desempeño de los centros de extensión y afectaría las otras tres perspectivas.

---

Weng (2011) desarrolló un modelo de evaluación del desempeño para sistemas de educación de ingeniería usando el concepto de BSC, el cual permite una respuesta

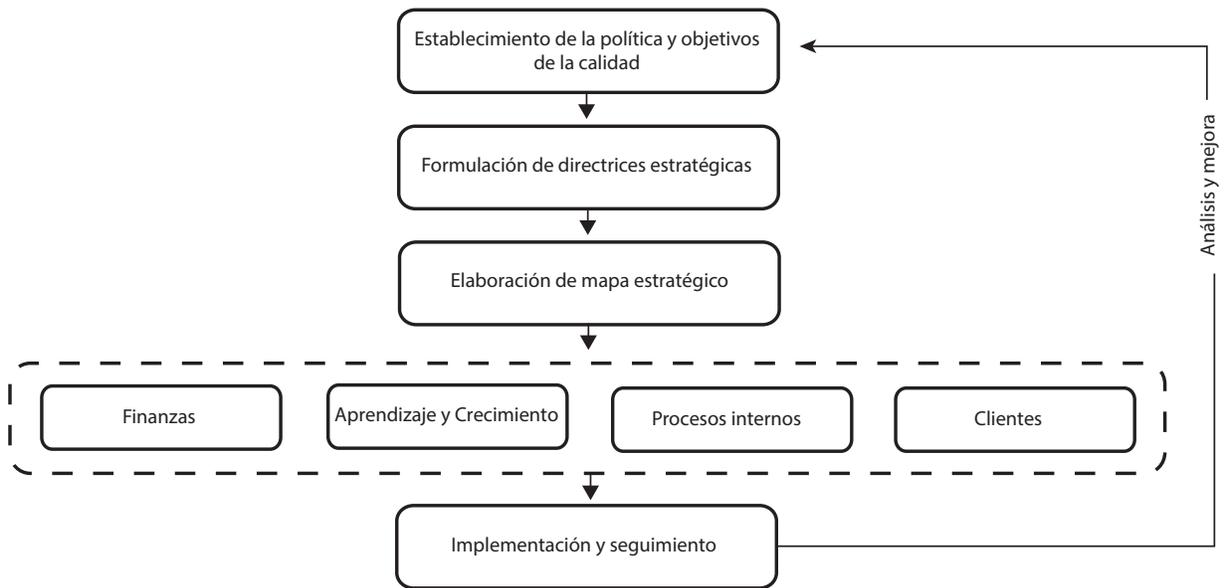
rápida a los cambios tecnológicos, económicos y sociales del entorno, centrándose en el mejoramiento continuo de programas de ingeniería.

Aljardali *et al* (2012) desarrollaron un modelo adaptado a las particularidades de la medición del desempeño en Instituciones de Educación Superior públicas en Líbano, el cual consta de cuatro componentes: BSC, sistemas de información, recursos humanos y autoridades administrativas o académicas. El modelo asume que la normatividad interna de las Instituciones de Educación Superior, actuará como catalizador para la implementación del BSC y que los recursos financieros son provistos inmediatamente después de los requerimientos.

Lupo (2013) desarrolló un método basado en una extensión del modelo ServQual combinado con la teoría de conjuntos difusos y análisis jerárquico de procesos para incorporar la incertidumbre y estimar la importancia relativa de los atributos, respectivamente, en el análisis del desempeño de servicios relacionados con la educación superior basados en el juicio de las partes interesadas.

## **DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA USANDO BSC**

La metodología propuesta para el despliegue de la Política de la Calidad usando BSC (Figura 2) consta de las siguientes etapas: (1) Establecimiento de la política y objetivos de la calidad de la entidad, (2) Formulación de directrices estratégicas, (3) Elaboración del mapa estratégico, (4) Despliegue y medición, (5) Implementación y seguimiento, y (6) Análisis y mejora. En los siguientes apartados se detalla el desarrollo de cada etapa y los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología en el Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín - ITM.

**Figura 2:** Metodología para despliegue de la Política de la Calidad usando BSC

Fuente: elaboración propia

### Establecimiento de la política y objetivos de la calidad

La base fundamental del despliegue de la Política de la Calidad es el establecimiento de la misma y de los principios de gestión de la calidad de la institución. En el caso del Instituto Tecnológico Metropolitano –ITM–, mediante Acuerdo 06 de 2008, el Consejo Directivo adoptó la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública - NTCGP 1000- y estableció la política y objetivos de la calidad en los artículos 2 y 4, respectivamente, de dicho Acuerdo (Tabla 2).

### Formulación de directrices estratégicas

El siguiente paso de la puesta en marcha de la Política de la Calidad usando BSC es la formulación de directrices estratégicas que orientarán la acción en cada una de las perspectivas del BSC. En la Tabla 2 se muestra los resultados de la alineación entre la política y objetivos de la calidad del ITM con las directrices estratégicas en cada una de las cuatro perspectivas del BSC.

### Elaboración de mapa estratégico

BSC sirve para traducir los mapas estratégicos en acciones concretas y medibles que puedan ser entendidas y aceptadas en toda la organización. El mapa estratégico es una estructura que permite visualizar la estrategia en forma gráfica mostrando las relaciones causa-efecto de cada una de las directrices estratégicas previamente establecidas, esto es, establece cómo interactúan estas para crear valor en el corto plazo y consolidar el despliegue de la política de calidad en el mediano plazo.

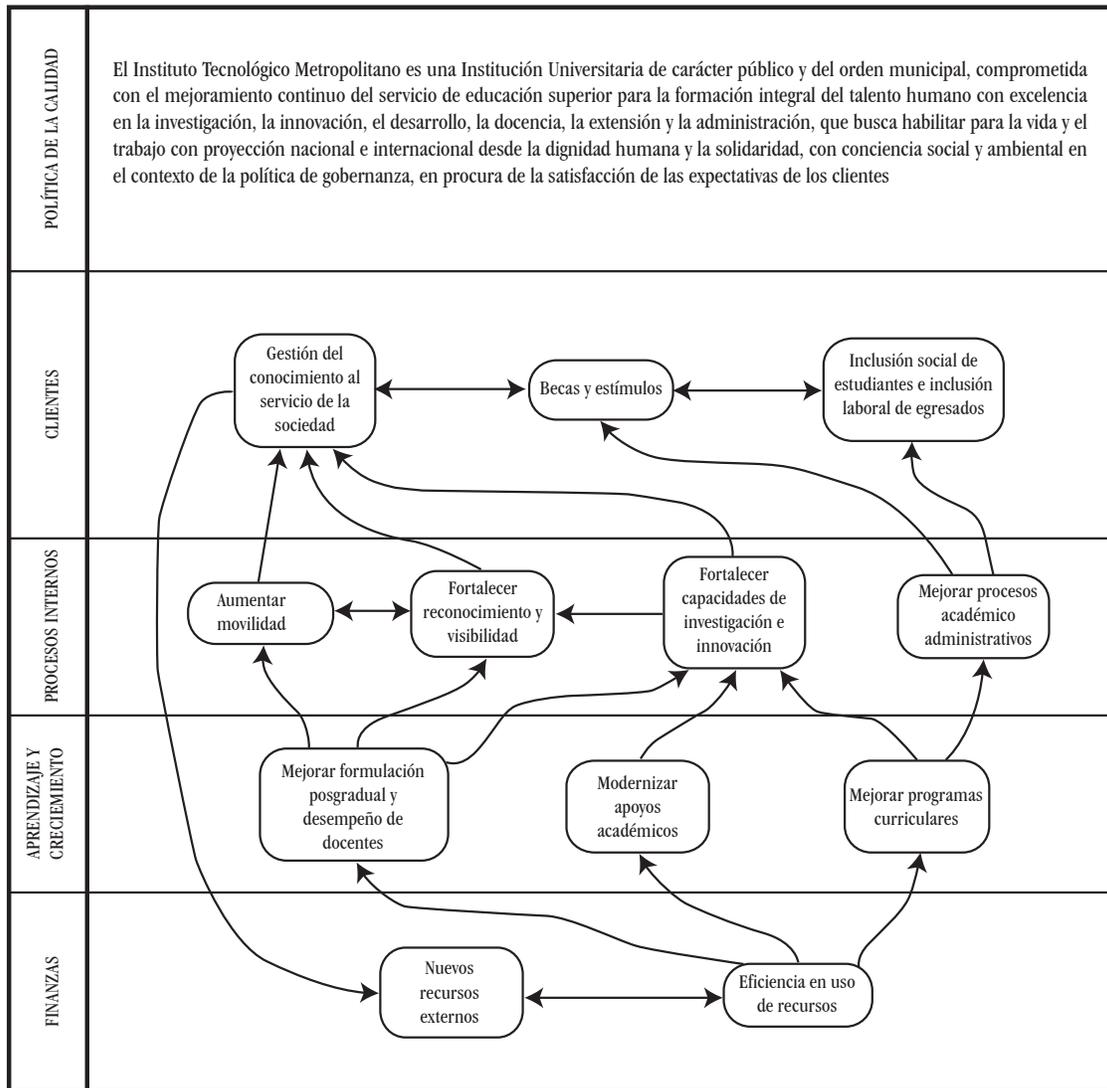
En la Figura 3 se muestra el mapa estratégico desarrollado para el despliegue de la política de calidad en el Instituto Tecnológico Metropolitano -ITM-. Está dividido en bloques secuenciales correspondientes a las perspectivas de finanzas, aprendizaje y crecimiento, procesos internos y clientes. Es de resaltar que las directrices del mapa son las definidas en la Tabla 2 para cada uno de los objetivos de calidad.

**Tabla 2:** Formulación de directrices estratégicas y alineación con perspectivas BSC

POLÍTICA DE LA CALIDAD	OBJETIVOS DE LA CALIDAD	DIRECTRICES ESTRATÉGICAS	PERSPECTIVA BSC
<p>«El Instituto Tecnológico Metropolitano es una Institución Universitaria de carácter público y del orden municipal, comprometida con el mejoramiento continuo del servicio de educación superior para la formación integral del talento humano con excelencia en la investigación, la innovación, el desarrollo, la docencia, la extensión y la administración, que busca habilitar para la vida y el trabajo con proyección nacional e internacional desde la dignidad humana y la solidaridad, con conciencia social y ambiental en el contexto de la política de gobernanza. En procura de la satisfacción de las expectativas de los clientes».</p>	<p>Fortalecer la interacción del ITM con el entorno por medio de los servicios de asesoría y formación para el desarrollo humano y el trabajo, el apoyo a la gestión empresarial, la participación de egresados en el trabajo, la gestión de la práctica empresarial para satisfacer las necesidades de la comunidad</p>	<p>Gestión de conocimiento para satisfacer las necesidades de la comunidad.</p>	<p>Cientes</p>
	<p>Consolidar una cultura de bienestar, expresada en creación y consolidación de espacios y programas, que favorezca el crecimiento, personal, intelectual, social, laboral, espiritual y cultural de los miembros de la comunidad académica.</p>	<p>Consolidar un sistema de becas y estímulos a estudiantes. Favorecer la inclusión social a la vida universitaria de estudiantes vulnerables y la inclusión de los graduados en el mercado laboral.</p>	
	<p>Diseñar e implementar estrategias y mecanismos de comunicación, inclusión e interiorización para una cultura de calidad en el ITM.</p>	<p>Mejoramiento continuo de los procesos académico-administrativos, articulando las normas NTCGP 1000- NTC ISO 9001 y el modelo MECI 1000.</p>	
	<p>Fortalecer el desarrollo institucional mediante el seguimiento y mejoramiento continuo de sus procesos, buscando la disminución de las no conformidades, incrementando la eficacia, eficiencia y efectividad y la satisfacción de las necesidades del cliente.</p>	<p>Fortalecer las capacidades de investigación e innovación.</p>	<p>Procesos Internos</p>
	<p>Incrementar la producción de conocimiento científico y tecnológico para la innovación y el desarrollo mediante la creación de grupos en nuevos campos del conocimiento, el fortalecimiento de los existentes, el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de los resultados de investigación y de la transferencia del conocimiento.</p>	<p>Fortalecer nacional e internacionalmente la presencia activa, el reconocimiento y la visibilidad. Aumentar la movilidad nacional e internacional de estudiantes y docentes.</p>	
	<p>Desarrollar procesos formativos que posicionen cada vez más al ITM ante el Estado y la Sociedad, mediante el aseguramiento de altos niveles de calidad de un servicio educativo con pertinencia social y académica.</p>	<p>Mejorar continuamente los programas curriculares a través de procesos regulares de validación social, autoevaluación, acreditación y renovación de acreditaciones. Modernizar apoyos académicos.</p>	
	<p>Gestionar y administrar talento humano, permanentemente cualificado para satisfacer a sus usuarios mediante la oportunidad y calidad en la prestación de los servicios.</p>	<p>Aumentar los niveles de formación posgradual y de desempeño de los docentes.</p>	<p>Aprendizaje y Crecimiento</p>
	<p>Garantizar una gestión con solidez financiera para un desarrollo institucional sostenible con criterio de equidad en la disponibilidad y asignación de recursos apropiados para el desarrollo académico y administrativo.</p>	<p>Conseguir nuevos recursos externos para investigación de fuentes nacionales e internacionales</p>	<p>Finanzas</p>
		<p>Mejorar la eficiencia en la gestión de recursos.</p>	

Fuente: elaboración propia

Figura 3: Mapa estratégico de despliegue de la Política de la Calidad en ITM



Fuente: elaboración propia

Es de resaltar la estructura modificada en el mapa desarrollado respecto al orden secuencial tradicional de las perspectivas, siguiendo los lineamientos del modelo general representado en la Figura 1. En Instituciones de Educación Superior públicas, el objetivo primordial no es el éxito financiero sino la satisfacción del cliente o usuario (estudiante y comunidad en general) a partir de las capacidades y recursos internos desarrollados haciendo un uso eficiente y efectivo de una asignación presupuestal determinada. En otras palabras, hay influencia de las directrices de finanzas y aprendizaje y crecimiento en las de procesos internos y clientes. En resumen, para lograr la

satisfacción del cliente se deben alcanzar los objetivos en los procesos internos, pero para ello se debe tener personal competente y una cultura de mejoramiento, haciendo uso eficiente de los recursos asignados y buscando nuevas fuentes de recursos adicionales.

### Despliegue y medición

La siguiente fase es el establecimiento de indicadores para medir el desempeño de la institución en cada una de las directrices y objetivos de la calidad y, por ende, el desempeño global en el despliegue de la política de calidad.

**Tabla 3:** Esquema agregado de indicadores de medición del desempeño en el despliegue de la Política de la Calidad

ÍNDICE DE DESPLIEGUE	PERSPETIVA BSC	DIRECTRIZ DE CALIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO
ÍNDICE DE DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD	C: CLIENTES	C1: Gestión de conocimiento al servicio de la sociedad	C1,1: Número de cursos de extensión y diplomados realizados
			C1,2: Número de estudiantes en pasantías y prácticas empresariales
		C2: Becas y estímulos	C2,1: Porcentaje de estudiantes becados dedicados a actividades institucionales
			C3,1: Porcentaje de estudiantes participantes en programas de inclusión social
		C3: Inclusión social de estudiantes e inclusión laboral de egresados	C3,2: Índice de empleabilidad de los egresados
	P: PROCESOS INTERNOS	P1: Aumentar movilidad	P1,1: Número de beneficiarios de los diferentes tipos de movilidad
		P2: Fortalecer reconocimiento y visibilidad	P2,1: Porcentaje de proyectos de investigación desarrollados en alianzas interinstitucionales
			P2,2: Tasa de artículos científicos publicados en revistas indexadas por docente
		P3: Fortalecer capacidades de investigación e innovación	P3,1: Tasa de proyectos de investigación e innovación por docente
	P3,2: Número de proyectos de generación y transferencia de conocimiento viables como iniciativas de emprendimiento de base tecnológica		
	P4: Mejorar procesos académicos y administrativos	P4,1: Porcentaje de cumplimiento de planes de mejoramiento	
	A: APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	A1: Mejorar programas curriculares	A1,1: Porcentaje de programas con acreditación de alta calidad
			A1,2: Índice de pertinencia social de programas académicos
		A2: Modernizar apoyos académicos	A2,1: Número de licencias de software especializado para docencia, investigación y extensión
			A2,2: Porcentaje de cursos con acompañamiento en plataforma virtual
		A3: Mejorar formación posgradual y desempeño de docentes	A3,1: Porcentaje de docentes con formación de maestría y doctorado
			A3,2: Índice de desempeño global de docentes
	F: FINANZAS	F1: Eficiencia en uso de recursos	F1,1: Tasa de gastos totales por alumno matriculado
		F2: Nuevos recursos externos	F2,1: Porcentaje de recursos externos para investigación
F2,2: Porcentaje de recursos provenientes de proyectos de extensión			

Fuente: elaboración propia

**Tabla 4:** Matriz de alineación de procesos con los indicadores de medición del desempeño en el despliegue de la Política de la Calidad en el ITM

TIPO DE PROCESO	PROCESO	INDICADOR DE DESEMPEÑO DE DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD
MISIONAL	Diseño curricular	Número de cursos de extensión y diplomados realizados
	Desarrollo curricular	Porcentaje de docentes con formación de maestría y doctorado
		Porcentaje de cursos con acompañamiento en plataforma virtual
	Proyección social	Índice de pertinencia social de programas académicos
		Número de estudiantes en pasantías y prácticas empresariales
		Índice de empleabilidad de los egresados
		Porcentaje de recursos provenientes de proyectos de extensión
	Gestión del conocimiento	Tasa de artículos científicos publicados en revistas indexadas por docente
		Tasa de proyectos de investigación e innovación por docente
		Número de proyectos de generación y transferencia de conocimiento viables como iniciativas de emprendimiento de base tecnológica
		Porcentaje de recursos externos para investigación
	Internacionalización del conocimiento	Porcentaje de proyectos de investigación desarrollados en alianzas interinstitucionales
		Número de beneficiarios de las diferentes modalidades de movilidad
	Bienestar institucional	Porcentaje de estudiantes participantes en programas de inclusión social
Porcentaje de estudiantes becados dedicados a actividades institucionales		
APOYO	Gestión financiera	Tasa de gastos totales por alumno matriculado
	Administración de bienes muebles e inmuebles	Número de licencias de software especializado para docencia, investigación y extensión
	Gestión del talento humano	Índice de desempeño global de docentes
EVALUACIÓN	Autoevaluación	Porcentaje de programas con acreditación de alta calidad
	Gestión de la calidad	Porcentaje de cumplimiento de planes de mejoramiento

Fuente: elaboración propia

Este proceso se lleva a cabo incorporando los principios del BSC propuesto por Kaplan y Norton (1992) para el diseño de los indicadores en las cuatro perspectivas (finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento).

En la Tabla 3 se muestra el esquema general de indicadores propuestos para la medición del desempeño en el despliegue de la Política de la Calidad en el ITM. Con este esquema es posible calcular un «Índice de despliegue de la Política de la Calidad». Partiendo del porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores individuales se calcula el porcentaje de cumplimiento promedio de cada perspectiva. Luego, se calcula el índice de despliegue de la Política de

la Calidad como el promedio ponderado del porcentaje de cumplimiento de cada perspectiva, de acuerdo con el peso relativo que se le haya asignado a cada una de ellas.

### Implementación y seguimiento

La implementación del anterior esquema de medición del desempeño en el despliegue de la política de calidad requiere, en primer lugar, asignar el(los) proceso(s) responsable(s) de cada indicador desarrollado, para lo cual se hace uso del mapa de procesos de la Institución (Tabla 4). Luego, se deben asignar los recursos para la realización de las tareas y establecer las metas, las frecuencias de

Figura 4: Ejemplo de formato general para el seguimiento, análisis y mejora del despliegue de la Política de la Calidad

INDICADORES DE GESTIÓN																					
PROCESO	DEPENDENCIA	RESPONSABLE	FECHA	VERSIÓN	REG.#																
BENESTAR INSTITUCIONAL	DBI	JBI	DICIEMBRE 10 DE 2014	00	00																
GRÁFICAS																					
<table border="1"> <caption>Datos del gráfico</caption> <thead> <tr> <th>Período</th> <th>Indicador</th> <th>Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014-1</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2014-2</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2015-1</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2015-2</td> <td>30%</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>							Período	Indicador	Meta	2014-1	30%	30%	2014-2	30%	30%	2015-1	30%	30%	2015-2	30%	30%
Período	Indicador	Meta																			
2014-1	30%	30%																			
2014-2	30%	30%																			
2015-1	30%	30%																			
2015-2	30%	30%																			
1	<b>DENOMINACIÓN</b>																				
	Porcentaje de estudiantes participantes en programas de inclusión social (PEPPIS)																				
2	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>																				
	Consolidar una cultura de bienestar, expresada en creación y consolidación de espacios y programas, que favorezca el crecimiento, personal, intelectual, social, laboral, espiritual y cultural de los miembros de la comunidad académica.																				
3	<b>META ESPERADA Y PATRÓN DE COMPARACIÓN</b>																				
	PEPPIS ≥ 30%																				
4	<b>PERIODICIDAD Y PERIODO DE LA MEDICIÓN ACTUAL</b>																				
	Semestral																				
5	<b>DATOS REQUERIDOS PARA LA MEDICIÓN</b>																				
	Número de estudiantes participantes en programas de inclusión social; Total de estudiantes matriculados																				
6	<b>CANTIDAD DE PROGRAMAS EVALUADOS</b>																				
	Todos los ofertados por la institución.																				
7	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>																				
	PEPPI = (Número de estudiantes participantes en programas de inclusión social/ Total de estudiantes matriculados)*100%																				
8	<b>DATOS SUPERIORES A LO ESPERADO</b>																				
	Se demuestra Gestión para la consolidación de la política de espacios y programas de bienestar en la IES.																				
9	<b>DATOS INFERIORES A LO ESPERADO</b>																				
	Se requiere mayor esfuerzo y estrategias de difusión para consecución y permanencia de iso estudiantes en los programas de inclusión.																				
10	<b>RESULTADOS Y CONSIDERACIONES</b>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Período</th> <th>Indicador</th> <th>Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014-1</td> <td></td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2014-2</td> <td></td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2015-1</td> <td></td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2015-2</td> <td></td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>						Período	Indicador	Meta	2014-1		30%	2014-2		30%	2015-1		30%	2015-2		30%
Período	Indicador	Meta																			
2014-1		30%																			
2014-2		30%																			
2015-1		30%																			
2015-2		30%																			
11	<b>ANÁLISIS</b>																				
12	<b>PLAN DE ACCIÓN</b>																				
	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	<b>ACCIÓN DE MEJORA</b>			<b>RESPONSABLE</b>																

Fuente: elaboración propia

medición y análisis, así como la fuente de información para cada indicador.

## ANÁLISIS Y MEJORA

Surtidas las etapas anteriores, se lleva a cabo un análisis para determinar la diferencia entre el desempeño real en cada uno de los indicadores y perspectivas BSC y las metas previamente establecidas para el despliegue de la Política de la Calidad necesarias en la reformulación de metas o redefinición de la política y objetivos de la calidad de la institución, logrando

así un despliegue de esta política ajustado a las condiciones y capacidades institucionales reales.

En la Figura 4 se muestra un ejemplo de formato a utilizar en las fases de seguimiento, análisis y mejora, para el caso del indicador de «Porcentaje de estudiantes participantes en programas de inclusión social», el cual se puede adaptar a las particularidades del resto de indicadores que hacen parte de la metodología propuesta. El seguimiento consiste en el registro de los resultados del indicador en los periodos de observación dados. En el campo

destinado al análisis se deben establecer las causas de las variaciones positivas o negativas del indicador respecto a la meta. También, en el campo de plan de acción, se debe formular un plan de mejoramiento de los resultados, incluyendo la oportunidad de mejora detectada, la acción de mejora relacionada y el responsable del cumplimiento de la misma.

## CONCLUSIONES

Los retos que impone la gestión moderna de las universidades e Instituciones de Educación Superior, en general, exigen que la estrategia de calidad deba ejecutarse en todos los niveles de la organización, lo que requiere que esta deba ser previamente entendida y descrita. La alta dirección de una Institución de Educación Superior debe conocer con claridad si los lineamientos expresados en su política y objetivos de la calidad se han desplegado y se desarrollan adecuadamente en todas las unidades de gestión, a través de la medición del desempeño en todos los niveles de la organización.

En este artículo se desarrolló una propuesta metodológica basada en los principios del BSC, para el despliegue de la Política de la Calidad en Instituciones de Educación Superior públicas. Con la aplicación de esta metodología se facilita la comunicación de la política y objetivos de la calidad a todos los miembros de la institución y, también, permite la revisión permanente para determinar el grado de adecuación esta política con los elementos del direccionamiento estratégico.

Aunque la metodología de despliegue de la Política de la Calidad desarrollada se aplicó en el contexto específico de las Instituciones de Educación Superior públicas, el hecho de poseer una estructura semántica general facilita su adaptación y aplicación en otro tipo de organizaciones públicas o privadas, considerando las necesidades y características particulares.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allison, M. y Kaye, J. (2005). *Strategic Planning for Nonprofit Organizations*. (2 ed. John Wiley & Sons). USA, New Jersey.
- Aljardali, H.; Kaderi, M. & Levy-Tadjine, T. (2012). The implementation of the balanced scorecard in lebanese public higher education institutions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 98–108.
- Arnaboldi, M. & Azzone, G. (2010). Constructing performance measurement in the public sector. *Critical Perspectives in Accounting*, 21, 266 – 282.
- Azma, F. (2010). Qualitative indicators for the evaluation of universities performance. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5408–5411.
- Becket, N, & Brookes, M. (2006). Quality Management in Higher Education: A Review of International Issues and Practice. *The International Journal for Quality and Standards*, 1(1), 85-121.
- Broadbent, J. (2007). If You Can't Measure It, How Can You Manage It? Management and Governance in Higher Educational Institutions. *Public Money & Management*, 27(3), 193-198.
- Brookes, M. & Becket, N. M. (2007). Evaluating quality in university departments. *Quality Assurance in Education*, 14(2), 123-142.
- Bryson, J. (2004). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations*. 3 ed. John Wiley & Sons. USA, San Francisco.
- Chen, S-H., Wang, H-H. & Yang, K-J. (2009). Establishment and application of performance measure indicators for universities. *The TQM Magazine*, 21(3), 220-235.

- Fryer, K., Antony, J. & Ogden, S. (2009). Performance management in the public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 22(6), 478-498.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2009). *Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009*. Bogotá: Icontec.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2008). *ISO 9001:2008: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*. Bogotá: Icontec.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2005). *ISO 9000: 2005: Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario*. Bogotá: Icontec.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2004). *Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: Harvard Business School.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1992). The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Kettunen, J. (2008). A conceptual framework to help evaluate the quality of institutional performance. *Quality Assurance in Education*, 16(4), 322-332.
- Lupo, T. (2013). A fuzzy ServQual based method for reliable measurements of education quality in Italian higher education area. *Expert Systems with Applications*, 40, 7096–7110.
- Macdonald, H. (2011). The University in the Modern Marketplace. En: Rondo-Brovetto, P. & Saliterer, I. *The University as a Business?* Heidelberg: Office.
- Nayeri, M.D.; Mashhadi, M.M. & Mohajeri, K. (2008). Universities strategic evaluation using balanced scorecard. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 37, 332–337.
- Norton, D. (1999). Use strategy maps to communicate your strategy. *Balanced Scorecard Report*, 1(2), 1–4.
- Olsen, E.; Zhou, H.; Lee, D.; Ng, Y-E; Chong, C. & Padunchwit, P. (2007). Performance measurement system and relationships with performance results: A case analysis of a continuous improvement approach to PMS design. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(7), 559-582.
- Ríos, R. (2009). *Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión: enfoque bajo indicadores de gestión y Balanced Scorecard*. 2 ed. Bogotá: Icontec.
- Sallis, E. (2005). *Total Quality Management in Education*. 3 ed. London: Kogan Page.
- Sarrico, C. (2010). On performance in higher education: Towards performance governance. *Tertiary Education and Management*, 16(2), 145-158.
- Shattock, M. (2003). *Managing successful universities*. London: Bell & Bain.
- Sporn, B. (2002). Management in higher education: current trends and future perspectives in european colleges and universities. En Begg, R., *The Dialogue between Higher Education Research and Practice*. New York: Kluwer Academic.
- Tohidi, H.; Jafari, A. & Azimi, A. (2010). Using balanced scorecard in educational organizations. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5544-5548.
- Weng, M-H. (2011). The application of Balanced Scorecard to performance evaluation for engineering educational systems. *The International Journal of Organizational Innovation*, 4(2), 64-76.
- Wiersma, E. (2009). For which purposes do managers use Balanced Scorecards?: An empirical study. *Management Accounting Research*, 20, 239-251.
- Wu, H-Y.; Lin, Y-K. & Chang, C-H. (2011). Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning*, 34, 37–50.

Yacuzzi, E. (2005). *La gestión hoshin: modelos, aplicaciones, características distintivas*. CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo, 316, Universidad del CEMA. Recuperado de <http://www.aotsargentina.org.ar/userfiles/LA%20GESTION%20HOSHIN%20MODELOS%20APLICACIONES%20CARACTERISTICAS%20DISTINTIVAS%281%29.pdf>

Zairi, M. (1995). Strategic planning through quality policy deployment: a benchmarking approach. En Kanji, G., *Total Quality Management*. Bradford: Springer.