

HACIA UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL INSTITUTO UNIVERSITARIO EXPERIMENTAL DE TECNOLOGÍA “ANDRÉS ELOY BLANCO”

Yoleiza Coromoto López de Castellanos

Barquisimeto. Estado Lara-Venezuela

*Comunicación presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión
(Valencia – Noviembre 2000)*

RESUMEN

El sector educativo especialmente la educación superior, desde una concepción integral, representa una inversión prioritaria para mejorar la calidad, relevancia y pertinencia de todo el sistema, y como estrategia de desarrollo sustentable por parte del estado en su rol como promotor de equidad y solidaridad social. La globalización exige competitividad y calidad en los servicios que se ofrecen y el Instituto Universitario Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco” de Barquisimeto (IUETAEB), como parte del sistema de educación superior, hoy en día debe enfrentar este reto así como los problemas internos y externos que la afectan siendo la gerencia educativa, en este sentido se evidencia en todo el sector universitario para desarrollar y aplicar indicadores de gestión que evalúen y midan el desempeño de las instituciones en todas sus dimensiones y fases. Sin embargo es necesario ir más allá del establecimiento y aplicación de indicadores, es imprescindible innovar los sistemas y modelos de gestión, que proporcione información a todos los ámbitos intra y extra institucional y que asegure la operatividad de las estrategias en el marco de planificación. Para ello se propone un modelo de gestión estratégica a través de la construcción de un cuadro de mando integral en instituciones de educación superior, específicamente en el IUETAEB, que representa un conjunto de medidas que definen tanto los objetivos estratégicos a largo plazo, como los mecanismos para alcanzarlos; incluye factores claves de éxito e indicadores de los resultados deseados así como los procesos que impulsarán los mismos, para cumplir con la misión y lograr la visión de la organización.

INTRODUCCIÓN

La globalización como proceso multidimensional, incluye aspectos de todo índole (economía, finanzas, ciencia, tecnología, comunicaciones, educación, cultura, deportes, etc.), en el cual se visualiza la actividad productiva de las organizaciones a través de nuevos enfoques y políticas para fortalecer la capacidad de negociación, fomentar la competitividad y asegurar su inserción en el sistema económico.

La competitividad implica entonces, conocimiento, progreso técnico y dominio de tecnología, manejo de información, destrezas, elevar la calidad los sistemas y la preparación de recurso humano de alto nivel.

El sector educativo especialmente la educación superior, no escapa del efecto de la globalización, el cual desde una concepción integral, representa una inversión prioritaria para mejorar calidad, relevancia y pertinencia de todo el sistema educativo, y como estrategia de desarrollo sustentable por parte del Estado en su rol de promotor de equidad y solidaridad social.

En este sentido la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción (1998) se hace referencia sobre la toma de conciencia y la importancia que tiene la educación superior para el desarrollo sociocultural y económico, el cual se observa en su demanda sin precedentes, con una gran diversificación de la misma en los albores del nuevo siglo.

Así mismo indica que las instituciones de educación superior para cumplir su labor social y pasar de la visión a la acción deben desarrollar entre otros los procesos siguientes:

- Evaluar la calidad de la enseñanza superior, bajo un concepto pluridimensional que abarque todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamientos y servicios a la comunidad y al mundo universitario. Exige además evaluación interna y externa, pero con la debida atención a las particularidades de los contextos institucionales, nacional y regional y tomando en cuenta la diversidad para evitar la uniformidad.
- Aprovechamiento del potencial y las ventajas de nuevas tecnologías de información y comunicación para la renovación de los cursos y métodos pedagógicos y para ampliar el acceso a la educación superior, a través por ejemplo de redes y sistemas virtuales de enseñanza.
- Reforzar la gestión y el financiamiento de la educación superior, con la elaboración de capacidades y estrategias apropiadas de planificación y análisis de las políticas, y la adopción de practicas de gestión con perspectiva de futuro que responda a las necesidades de su entorno. Los administradores de la enseñanza superior deben ser receptivos, competentes y capaces de evaluar regularmente mediante mecanismos internos y externos la eficacia de los procedimientos y las reglas administrativas.
- Las instituciones de enseñanza deben gozar de autonomía para manejar sus asuntos internos acompañado de la obligación de rendir cuentas, con el objetivo último de cumplir su misión en forma optima, asegurando una enseñanza, formación e investigación de gran calidad y prestando servicios a la comunidad. Para ello es necesario una dirección que combine la visión social, incluida la comprensión de los problemas mundiales, con competencias de gestión eficaces.
- La financiación de la educación superior es función esencial del sector público, sin embargo es necesario la diversificación de las fuentes de financiamiento y el aporte de recursos del sector privado, para garantizar el desarrollo de la enseñanza, aumentar su eficacia y mantener su calidad y pertinencia.

Con base a estos enunciados, y en el propósito de mejorar la gerencia estratégica de las instituciones de educación superior, para lograr la competitividad, asegurar la calidad del servicio y mantener la relevancia y pertinencia de los servicios que presta, se presenta como modelo de gestión un cuadro de mando integral, concretamente para el Instituto Universitario Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco“ de Barquisimeto, el cual se concibe como un sistema de gestión estratégico a largo plazo, diferente de una colección de indicadores financieros y no financieros, y más que un sistema de medición o control táctico y operativo, se trata de un sistema de comunicación de información y de formación.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El papel que desempeñan los institutos tecnológicos de educación superior del sector oficial en nuestro país, que incluye al IUETAEB, se debe analizar considerando las características del contexto político, social y económico en el cual se ejecuta su actuación.

El desarrollo de la educación superior en nuestro país, presenta los elementos siguientes:

- Un crecimiento anárquico por la carencia de un verdadero esquema de planificación nacional
- Masificación de la enseñanza superior
- Creación de carreras cortas y programas diversos de estudios a tiempo parcial, que incorpore jóvenes y adultos
- Racionalización de los recursos aplicados a servicios de ayuda estudiantil

- Tendencia a la privatización e incorporación del sector privado a través de la creación de instituciones a nivel superior, especialmente en las áreas tecnológicas, ante la imposibilidad del sector público de seguir costeadando los centros de educación superior.
- Desarrollo de programas de investigación básica y aplicada, para lo cual se requiere vincular las universidades con el sector productivo, a objeto de obtener fuentes de financiamiento
- Necesidad de generar mayor calidad gerencial en las instituciones, para lograr la efectividad de las mismas

Por otra parte estas instituciones han operado durante décadas, con énfasis en el cumplimiento de la legalidad, con atención a las exigencias por parte del Estado de rendir cuentas, y con el objetivo de hacer uso eficiente y lícito del dinero público.

En forma genérica los niveles gerenciales de las instituciones de educación superior, son ejercidos en la mayoría de los casos por personal docente procedente de la comunidad, que concursan o incursionan en este campo por efecto de normativas y reglamentos internos que no consideran los perfiles o capacidades gerenciales necesarios para asumir estas responsabilidades, lo cual aunado a la complejidad de las funciones universitarias, dan como resultado, fallas de dirección o coordinación de las diferentes actividades, con un desempeño poco exitoso en procesos de vinculación con el sector productivo, calidad del servicio y como entidad autogestionaria.

Así mismo no se dispone de una metodología para definir y elaborar programas de evaluación de la gestión, o para realizar su seguimiento y rectificación en la toma de decisiones, no existen instrucciones ni formación para la confección de informes que muestren por ejemplo costos, y estándares para los servicios.

En este sentido, el IUETAEB, en forma particular es un organismo sin personalidad jurídica propia adscrito al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, con autonomía funcional, que opera con base a un presupuesto por programas, y tiene la obligación legal de rendir cuentas ante el órgano tutelar y los entes públicos que financian su funcionamiento

Como institución de educación superior oficial, el IUETAEB es muestra de la anárquica planificación nacional, operando a lo largo de veintisiete años de vida con diferentes sistemas de operación bajo las denominaciones de:

- Ciclo Básico Superior (1973- 1982)
- Instituto Universitario Experimental Barquisimeto (Nov 1982- Dic 1988)
- Instituto Universitario Experimental Barquisimeto “Andrés Eloy Blanco” (Dic 1988- Enero 1989), y
- Instituto Universitario Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco” según decreto 2737 de fecha 31-1-89

Sin embargo en el proceso de cambio y madurez, en forma interna ha logrado avanzar en materia de planificación estratégica corporativa, y se han desarrollado procesos de evaluación interna y externa, con flexibilidad en cuanto a la metodología, pero sin continuidad y periodicidad preestablecida.

El IUETAEB es responsable por el uso eficiente de los recursos y por la eficacia y efectividad en la producción, y está obligada a presentar informes y rendir cuentas en diversos escenarios como son:

- Los órganos tutelares o de adscripción, y al Estado mismo como inversionista (sujeción a la ley).

- Al sector productivo y a la comunidad en general como factor de desarrollo social y económico.
- A los clientes primarios, los estudiantes, elementos centrales y esenciales de su existencia.
- A los clientes internos, docentes, personal administrativo y de servicio.

En este sentido, de acuerdo al ámbito que se trate, los informes y rendiciones de cuentas tendrán propósitos, procesos e indicadores específicos, cuya información o data se origina en una gestión única y universal de la organización, la cual debe por lo demás superar las dificultades internas y los efectos de factores externos que inciden en la operatividad de la misma.

Ante la obligación de rendir cuentas y cumplir con las metas preestablecidas se ejecutan mecanismos de seguimiento y control en forma desarticulada, donde las áreas funcionales tratan de obtener la mayor eficiencia en las acciones, sin una base clara para medir el desempeño con la imposibilidad, en la mayoría de los casos de tomar decisiones sobre una base lógica y razonable, guiados en todo caso por la intuición, y a veces en sacrificio de la eficacia de otras funciones.

Los problemas descritos producen los siguientes efectos:

- La demanda de servicios por parte del principal usuario, el estudiante, no puede ser atendida, en optima cantidad y calidad.
- La solicitud de informes por parte de los clientes internos, externos y de los órganos de financiamiento, no puede ser satisfecha en forma oportuna y eficaz.
- Imposibilidad para demostrar la eficacia económica de sector educativo, y el manejo eficiente de los recursos.
- Permanencia de los problemas de ausencia de articulación, integración y coordinación efectiva de las funciones universitarias, con la ausencia de toma de decisiones en forma oportuna.
- Imposibilidad de medir el desempeño y establecer programas de mejora continúa.
- La no participación del sector educativo como factor de desarrollo socio económico de la región y del país.
- Desconocimiento de la pertinencia de los productos y servicios educativos, así como su relevancia.

Es importante destacar la trascendental importancia del sector de educación superior por cuanto forma parte de la política de Estado, para el desarrollo sustentable y económico de la sociedad a nivel regional y nacional.

En este sentido, toda institución de educación superior debe cumplir con la misión para la cual fue creada, a fin de lograr a largo plazo la visión de una sociedad desarrollada en forma integral con profesionales capaces de dar respuesta a los problemas de su entorno, para ello se deben crear gerencias innovadoras que puedan fijar estrategias de acuerdo a los cambios constantes y permanentes que la afectan.

Como una posibilidad de atacar la problemática universitaria, y como punto a tratar en este trabajo, se plantea un modelo o sistema de gestión que incluya medidas de actuación con la incorporación de indicadores financieros y no financieros, útiles para el feedback y control táctico de las operaciones a corto plazo y estratégico, como parte del sistema de información en todos los niveles de la organización, con el propósito de que los empleados de primera línea comprendan las consecuencias financieras de sus decisiones y acciones, los altos ejecutivos comprendan los inductores de éxito financiero a largo plazo mediante la transformación de los objetivos y estrategias de la unidad de negocio, en objetivos e indicadores tangibles que representen un equilibrio entre los indicadores externos para accionistas y clientes y los indicadores internos de los procesos críticos de negocios, innovación formación y crecimiento.

El cuadro de mando se configura como un instrumento capaz de proporcionar información normalizada y sistematizada, en tiempo oportuno y con la periodicidad adecuada, para que sea útil en la toma de decisiones de gestión en la organización, siendo no un objetivo en sí mismo, sino un elemento orientado hacia la acción (López Viñeola, 1998).

La forma de presentación y organización de los indicadores que se incluyan puede dar lugar a distintos tipos de cuadro de mando, que a su vez han de ser adaptados a las circunstancias particulares de cada organización en concreto. Estas presentaciones suelen acoger alguna de las siguientes formas (AECA, 1998):

- **Sistema de indicadores por áreas funcionales de la empresa:** Separa la información del mismo modo en que suele estar dividida la organización, es decir, de forma funcional o departamental, reflejando así el organigrama funcional de la empresa. La principal ventaja de esta presentación es la claridad con que la organización queda reflejada en el cuadro de mando, pero presenta el inconveniente de compartir en exceso la información, perdiéndose en ocasiones la visión de proceso global.
- **Sistema de indicadores por áreas o factores clave de la empresa:** clasifica la información atendiendo a aspectos que resulten fundamentales para la buena marcha de la empresa (producción, productividad, comercial, servicio a clientes, personal, situación financiera, etc.). Esta forma tiene, para determinados factores clave, una visión más de proceso, aunque en ocasiones la importancia del factor clave acaba configurándose en un departamento organizacional.
- **Sistema de indicadores financieros y no financieros, internos y externos:** los indicadores se organizan en cuatro categorías (financieros externos, financieros internos, no financieros externos, y no financieros internos), según midan lo que acontece fuera de la empresa, lo que ocurre dentro, y en función de que los aspectos medidos incidan o no sobre la situación económica y financiera. Esta forma de integrar y presentar la información ofrece dos importantes ventajas:
 1. Aporta una visión de lo que pasa en la empresa desde distintas perspectivas.
 2. Reduce la cantidad de información sin perder la noción de conjunto.
- **Sistema de factores clave en forma piramidal:** se establece una relación entre indicadores de tal forma que cada uno se derive de los anteriores, produciendo la información en cascada y un grado de dependencia tanto en la operatividad como en la obtención de datos.
- **Cuadro de mando integral:** el principal exponente de este modelo es el propuesto por Kaplan y Norton, que traduce la misión-visión de la organización en un conjunto de medidas interrelacionadas de distinta índole (financieras y no financieras, internas y externas, a corto y largo plazo). Estas medidas se estructuran en cuatro perspectivas:
 1. **Financiera:** objetivos de ingresos, costos, rentabilidades, realización de inversiones, etc. que orientados a la mejora de la situación de la empresa, sirvan de soporte y enfoque para las restantes perspectivas del cuadro de mando.
 2. **Clientes:** establecimiento de metas relativas a la creación y mejora de productos o servicios que por su relación calidad-precio sean valorados por los consumidores, logrando que éstos identifiquen la marca con un conjunto de prestaciones que merecen el importe que pagan. Por otra parte, requiere un correcto conocimiento, comprensión e interpretación de lo que realmente valoran los clientes de la empresa.
 3. **Procesos internos** a desarrollar para cubrir las expectativas de los consumidores, desde el diseño y desarrollo de nuevos productos hasta las actividades de garantía, mantenimiento, asesoramiento y reparaciones, donde se continúa y a veces perpetúa la relación con los

clientes, pasando por todos los procesos operativos que se inician con la recepción del pedido y finalizan con su entrega.

4. **Formación y crecimiento:** se refiere al potencial de la organización para innovar, mejorar y aprender, asegurando y mejorando la posición competitiva actual y futura. Está relacionada con las infraestructuras, las tecnologías y el aprendizaje del personal, que deben constituir la base para adaptarse a los requisitos de los nuevos objetivos.

Se trata de buscar un equilibrio que permita el control de un factor clave desde cualquiera de las perspectivas.

Descripción y análisis de la alternativa

A continuación, el objetivo se centra en el análisis y descripción de un cuadro de mando integral para la gestión en el Instituto Universitario Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco” de Barquisimeto.

Un cuadro de mando integral es un enfoque de medición de los resultados de la actuación utilizado para llevar a cabo los procesos de gestión siguientes:

- Formular la estrategia de la institución con una clara traducción o transformación de la visión.
- Comunicar y vincular los objetivos personales y los incentivos.
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas, con la asignación de recursos y los presupuestos anuales.
- Aumentar el feedback y formación estratégica.

Para vincular los indicadores del cuadro de mando con la estrategia se deben cumplir tres principios:

1. Las relaciones causa – efecto expresada en una secuencia de declaraciones del tipo si / entonces: *si aumenta la formación y capacitación de los docentes ,entonces tendrán más y mejores conocimientos para el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, si los alumnos reciben más y mejores conocimientos entonces desarrollarán mayores capacidades y destrezas, si los estudiantes desarrollan mayores capacidades y destrezas entonces mejorarán sus calificaciones, si mejoran las calificaciones entonces será mayor la cantidad de aprobados y con mayor calidad.*
2. Los inductores de la actuación (indicadores de causa) deben estar adaptados a indicadores de la estrategia de la institución, y deben poseer una variación adecuada en relación a los resultados (indicadores de efecto). En este sentido Kaplan y Norton (1997) reseñan: *“Los empleados públicos generalmente, no se centran en el resultado de su trabajo, por un lado han sido condicionados para pensar en el proceso, por otro lado las medidas no siempre son fáciles de desarrollar. En consecuencia tienden a medir el volumen de su trabajo y no sus resultados. Si trabajan mucho piensan que están haciendo todo lo que pueden. Las empresas públicas necesitarán varios años para desarrollar indicadores útiles del resultado y los informes sobre el resultado.”*
2. La vinculación con las finanzas.

Para conectar el desarrollo con la formulación de la estrategia y su puesta en práctica o implantación, se deben superar las barreras siguientes:

0. Visiones y estrategias que no son procesables.
0. Estrategias que no están vinculadas a los objetivos individuales del equipo y del departamento.

- 0. Estrategias no están vinculadas con la asignación de recursos a corto y largo plazo.
- 0. Feedback táctico y no estratégico

Se deben realizar además de las revisiones operativas, revisiones estratégicas y regulares que requieren de:

- 0. Un marco o estructura estratégica compartida , donde se comunica la estrategia y permite que los participantes vean la forma en que sus actividades individuales contribuyen a la consecución de la estrategia global.
- 0. Un proceso de feedback que recoja datos de la actuación con respecto a la estrategia y permite la comprobación de las hipótesis sobre las interrelaciones entre objetivos e iniciativas estratégicas.
- 0. Un equipo de procesos de solución de problemas que analiza y aprende de los datos de la actuación y adapta la estrategia a los asuntos y condiciones emergentes.

Objetivo General:

Diseñar un cuadro de Mando Integral para el Instituto Universitario Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco” de Barquisimeto

Objetivos específicos:

- 0. Identificar la unidad estratégica del negocio,
- 0. Identificar las vinculaciones entre la corporación y la unidad estratégica de negocio
- 0. Definir los objetivos estratégicos
- 0. Seleccionar los indicadores estratégicos

En relación en la unidad estratégica de negocio, en forma ideal realiza actividades en toda una cadena de valor, tiene sus propios productos y sus propios clientes, canales de distribución, e instalaciones de producción. En ellas debe ser relativamente fácil construir indicadores de actuación financiera, sin las complicaciones y argumentos relacionados con distribución de costos y transferencias de productos y servicios a o desde las unidades de la organización. La cuestión importante es si la unidad propuesta de la organización tiene o debería tener una estrategia para cumplir su misión.

Las medidas del cuadro de mando integral se utilizan para articular y comunicar la estrategia institucional, y para coordinar y alinear las iniciativas individuales y de los diferentes departamentos y unidades orgánicas a fin de conseguir un objetivo común.

Permite un equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados, y los inductores de la actuación de esos resultados, en la consecución de una estrategia integrada.

La construcción de un cuadro de mando integral es un proceso sistemático que parte del consenso y claridad sobre la forma de traducir la misión y la estrategia de una unidad en objetivos e indicadores operativos, para lo cual se requiere el compromiso de la alta gerencia y el consenso en equipo, de lo contrario es seguro el fracaso del modelo.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL DEL IUETAEB
VINCULACIONES ESTRATÉGICAS
ESTRATEGIA: OPTIMIZAR LA EJECUCIÓN POR PROGRAMAS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES ESTRATÉGICOS	
FINANCIEROS	INDICADORES DE EFECTO	INDICADORES CAUSA
Diversificar los ingresos y reducir la dependencia de la asignación presupuestaria	Costo de la producción de bienes y servicios	Fuentes de financiamiento: % ingresos por transferencias del estado, % ingresos propios, por comercialización de Bienes y servicios % ingresos por tasas y aranceles a los estudiantes
Optimizar la ejecución presupuestaria por programas	Inversión en docencia, Investigación y extensión	Presupuesto de gastos por programas
Mejorar los procesos de dotación y mantenimiento	Costo por mantenimiento y por materiales	Cantidad y tipo de mantenimiento y materiales
	Inversión en Infraestructura	
	Costo de los servicios estudiantiles	

CLIENTES	INDICADORES DE EFECTO	INDICADORES CAUSA
Atención integral y mejoramiento del nivel académico de los estudiantes	Demanda estudiantil atendida. Matrícula	Características de los estudiantes: Condición y calificación de ingreso
		Servicios de Becas Cantidad de becas y costo
		Nº de atenciones o servicios medico odontológico
	Satisfacción de los estudiantes	Servicios de comedor Nº de alumnos costo por comida
	Grado de satisfacción de los empleadores	Egresados empleados y remuneraciones

PROCESOS INTERNOS	INDICADORES DE EFECTO	INDICADORES CAUSA
Determinar las necesidades del entorno para la elaboración del plan correspondiente	Implantación de nuevas carreras	Demanda y nuevas necesidades de formación de recursos humanos
Excelencia Académica	Calidad en la enseñanza	Formas de organización de la enseñanza
	Egresos o alumnos graduados. Tasa de Promoción por especialidad	Métodos de enseñanza, variedad, efectividad
	Tas de repitencia y deserción	% de alumnos por especialidad y asignatura
	Logros cognoscitivos	Equipos y material instruccional
	Calificaciones	Relación profesor alumno
	Cambios actitudinales y de conducta en los estudiantes	
Hacer de la Investigación y la extensión actividades prioritarias y permanentes	Nº de trabajos de Investigación	Cantidad de Investigación en pregrado y en postgrado
Mejorar los procesos administrativos	Informes financieros y presupuestarios	Sistema de información

FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	INDICADORES DE EFECTO	INDICADORES CAUSA
Propiciar un ambiente institucional que genere relaciones interpersonales armoniosas	Satisfacción de los empleados	Jornadas de intercambio y relaciones interpersonales entre los empleados
Minimizar las deficiencias pedagógicas y profesionales del personal	Cantidad de docentes participan en cursos y talleres	Nº de Cursos y talleres de capacitación al personal
Reconocer la productividad y rendimiento docente, administrativo y de servicio	Nº de producciones académicas, de investigación, participación actividades extensionistas	Características de los docentes: Número, formación, edad, dedicación, experiencia
		Premio o reconocimientos por producción y rendimiento
Desarrollo de la base de datos y de los sistemas de información.	Disponibilidad de sistemas de información	Cantidad de hardware y software. Tecnologías de información
Establecer alianzas estratégicas que faciliten la proyección institucional	Nº de convenios interinstitucionales	
Satisfacer los objetivos actuales y futuros de la misión institucional	Autoevaluación para la mejora continua.	Características de los espacios físicos e instalaciones
	Planes estratégicos	Servicios, organización, funcionamiento
	Planes tácticos y operativos	Manuales, Reglamentos, Normativas
Fortalecer actividades tendientes a afianzar el nombre de la institución en la región	Nº de actividades extensionistas	

ELABORACIÓN PROPIA

CONCLUSIONES

- La construcción e implementación de un cuadro de mando integral en el IUETAEB, proporciona una solución para gestionar y cumplir con el propósito para el cual fue creada, solamente con cambios trascendentales en las gerencias educativas se puede lograr el posicionamiento correspondiente y poder contribuir como factor o elemento de desarrollo social y económico a nivel regional y nacional.
- Se requiere del concurso de toda la comunidad universitaria, de acuerdo a los principios de la planificación estratégica, lo cual exige cambios en la cultura organizacional, y sistemas de información realmente efectivos, para lo cual se requiere de una plataforma tecnológica y sistemas informáticos adaptados a las necesidades del usuario.
- Los equipos de trabajo deben ser multidisciplinarios, pero el cuadro de mando debe ser coordinado por un directivo o responsable que pueda enmarcar el proceso y recoger la información relevante de antecedentes para la construcción del mismo.
- Para el éxito de cualquier cuadro de mando es indispensable el patrocinio y la participación activa de la alta gerencia.
- Se considera conveniente establecer planes de formación y capacitación del recurso humano, donde los docentes desarrollen nuevas estrategias de enseñanza y adquieran técnicas gerenciales y de administración, así como conocimientos en materia de ciencia y tecnología y sobre estrategias para la posición institucional.

BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (1994):
Glosario de Contabilidad de Gestión, Documento N° 0 de Principios de Contabilidad de Gestión, Madrid.
- (1997): Indicadores de gestión para las entidades públicas, Documento N° 16 de Principios de Contabilidad de Gestión, (Propuesta de Documento), Madrid.
 - (1998): Indicadores para la Gestión Empresarial, Documento N° 17 de Principios de Contabilidad de Gestión, (Propuesta de Documento) Madrid.
- HAMDAN GONZALEZ, NIJAD. 1995. Hacia la Universidad del siglo XXI Nuevo Modelo de Gestión para la Educación Superior. Fondo editorial de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela.
- KAPLAN, R. S y NORTON, D. P. (1992): The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance, Harvard Business Review, Vol. 70, n° 1
- KAPLAN, R. S y NORTON, D. P. (1997): The Balanced Scorecard Una obra clave, Gestión 2000, Barcelona.
- LÓPEZ VIÑEGLA, A. (1998): El Cuadro de Mando y los Sistemas de Información para la Gestión Empresarial, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Madrid.
- NUCLEO DE DIRECTORES DE PLANIFICACION. V Jornadas de Planificación en Educación Superior. 1998.
- RODRÍGUEZ POTELLA, Marlene (1997). Manual de Planificación Estratégica para Instituciones Universitarias. FEDEUPEL. Caracas.
- SERNA GOMEZ, Humberto. 1998. Gerencia Estratégica. Planeación y Gestión – Teoría y Metodología. 3R Editores. Quinta edición.
- TELLO, Miklos. (1993). Planificación Interactiva. LIMUSA. México.
- UNESCO. CRESALC. 1997.Hacia una nueva Educación Superior. Actas de Conferencia Regional. Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- UNESCO.1998. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción.