

INDICADORES DE DESEMPEÑO CLAVE PARA PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSTGRADO

Franklin Coelho (jgfcl2@cantv.net);

Mariana Romero (mariro@cantv.net)

Guillermo Yáber (gyaber@usb.ve)

(USB)

Recibido: 20/11/2004

Aprobado: 07/04/2005

RESUMEN

Se formulan, miden y evalúan indicadores de desempeño clave (IDC) para un programa académico de postgrado de gerencia en una universidad pública venezolana, empleando la Gerencia de Sistemas Conductuales (GSC) (Yáber, Malott y Valarino, 1998) y el enfoque sistémico de organización y gestión (CGRV, 1999a). Se analizó el programa desde el punto de vista funcional considerando sus procesos de apoyo, clave y de dirección. Se encontraron oportunidades de mejora para el programa en los procesos de dirección, particularmente en lo que concierne a la formulación de la misión y a la generación de indicadores de gestión. Se formuló una declaración de misión y un conjunto de indicadores que permiten autoevaluar, orientar y monitorear continuamente la gestión del programa. Se propone extender este trabajo al resto de los programas académicos así como a todos los departamentos académicos de la universidad. La evidencia sugiere que Gerencia de Sistemas Conductuales puede emplearse extensivamente como recurso para el desarrollo de sistemas de control interno de gestión de programas académicos universitarios de postgrado.

Palabras clave: indicadores de calidad; gerencia educativa; postgrado.

KEY PERFORMANCE INDICATORS TO ACADEMIC GRADUATE PROGRAMS

ABSTRACT

Key performance indicators (KPI) for a Management graduate program in a public university in Venezuela are proposed, measured and evaluated, using the Behavioral Management Systems (BMS) (Yáber, Malott and Valarino, 1998) and the systemic view of organization and management (CGRV, 1999a). The program was analyzed from a functional point of view considering its support, key and management. Opportunities to improve the program were found in the management process, particularly in the formulation of the mission and the generation of management indicators. A mission statement and a group of indicators were formulated that allowed self-evaluation, orientation and continuous monitoring of the program implementation. It is been proposed to extend this work to the rest of the academic programs and to all the academic departments at the university. The evidence suggests that the Behavioral Management Systems can be used extensively as a resource for the development of management internal control systems in academic graduate programs in universities.

Key Words: quality indicators; education management; graduate school.

Introducción

Las instituciones de educación superior públicas latinoamericanas han sido descritas como ineficientes, caracterizadas por su baja calidad, escasa cobertura y la poca pertinencia social de sus actividades (Salcedo, 1999). Los mecanismos estatales de asignación de recursos operan frecuentemente de forma inercial y automática sin una vinculación con la calidad, el desempeño, la productividad y los resultados (Martínez, 1997). Para abordar y corregir estos problemas, se han venido implantando en Latinoamérica diversas políticas, entre las cuales se incluyen la evaluación y acreditación de programas e instituciones. El Consejo Superior de Educación de Chile (CINDA, 1993), la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de Argentina y el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA, 1996), han venido realizando actividades orientadas a la evaluación y acreditación de las instituciones de educación superior en sus respectivos países en los últimos 10 años. Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) en México, la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES) en Brasil, el Consejo Consultivo Nacional de Post-Grado (CCNPG), órgano asesor del Consejo Nacional de Universidades (CNU), y el Sistema de Evaluación y Acreditación de Universidades, SEA (Villarroel, 2000) en Venezuela, son otros ejemplos de la evaluación y acreditación de programas, cuyo alcance se ha intentado ampliar en los últimos años.

Villarroel (1998) propone un proceso sistemático de evaluación institucional con dos dimensiones: una autorreguladora que debería rendir cuenta a la propia institución y al Estado, garantizando la calidad básica de los postgrados, y la otra, de acreditación, donde

se explica directamente a la sociedad lo que se estaría haciendo para promover la competitividad en los niveles de excelencia.

Para realizar procesos de evaluación y acreditación se requiere informar y documentar la gestión que llevan adelante los programas, unidades o instituciones. Esta documentación generalmente está dispersa o es poco accesible, lo que trae como consecuencias que los procesos se retrasen o no puedan llevarse adelante de una manera satisfactoria. Es por ello que resulta de gran importancia el adecuado control interno de la gestión. Éste consiste en las actividades que realizan los gerentes para auto-examinar y auto-evaluar su gestión así como para implantar mecanismos que mejoren el cumplimiento de la misión de la unidad u organización (CGRV, 1999b).

Una forma de evaluar y llevar adelante el control interno de gestión que permita documentar los logros de una institución, unidad académica o programa, lo constituyen el uso combinado de la Gerencia de Sistemas Conductuales (Yáber, Malott, y Valarino, 1998) y el enfoque sistémico de organización y gestión de la Contraloría General de la República de Venezuela (CGRV, 1999a).

Yáber y Valarino (2002) reportaron la aplicación combinada de estos modelos como estrategia para desarrollar el control interno de gestión en una unidad académica universitaria de postgrado. Este sistema permite el monitoreo del cumplimiento de la misión de la unidad, la documentación de su productividad y calidad, así como la implantación de correctivos y reconducción de planes y programas.

El presente estudio aplica y extiende los resultados obtenidos con el modelo de Gerencia de Sistemas Conductuales (Yáber, Malott y Valarino, 1998; Yáber y Valarino, 2002), para ayudar a desarrollar el sistema de control interno de gestión de un programa académico de postgrado, de una universidad pública en Venezuela.

Método

Unidad de análisis

En una universidad nacional, pública, venezolana, la Universidad Simón Bolívar (USB), se seleccionó intencionalmente un programa académico, el Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa (PEGE), uno de los 64 programas de postgrado que se dictaban en la USB para el año 2001, en las áreas de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología, y Ciencias Sociales y Humanidades. Abierto el 3 de julio de 1991, el PEGE, es el único programa que ofrece la Coordinación de Ingeniería Empresarial (CIE), una de las 27 coordinaciones adscritas al Decanato de Estudios de Postgrado (DEP). En promedio, desde 1991 hasta el año 2000, 65 estudiantes ingresaron anualmente al programa bajo la figura de estudiante regular y otros 28 ingresaron bajo la figura de ocasional, lo cual totaliza alrededor de 96 nuevos estudiantes promedio cada año. En el quinquenio comprendido entre 1994 y 1998 se graduaron 42 estudiantes en promedio por año.

Materiales e instrumentos

Se empleó la información proporcionada por la Dirección de Admisión y Control de Estudios (DACE) de la USB, con la autorización de la coordinación académica del postgrado de ingeniería empresarial. Se elaboraron planillas *ad-hoc* para la recolección de los datos que luego se colocaron en una hoja de cálculo para su análisis.

Diseño y procedimiento

Se emplearon las fases de la Gerencia de Sistemas Conductuales: *análisis, especificación, diseño, implementación, evaluación y reciclaje*. En la fase de *análisis* se recolectó el organigrama de la

Institución para analizar su estructura organizacional y la de la coordinación de ingeniería empresarial. Luego se utilizó el “análisis de pasos, actividades y tareas” (Rummler y Brache, 1995, p. 49) para desarrollar el mapa de procesos funcionales de la unidad. Se identificaron los procesos de dirección, claves y de apoyo de la CIE. En la fase de *especificación* se empleó el “sistema de desempeño total” (Malott, 1999, p. 34), con el cual se identificaron y analizaron los componentes del sistema conductual de la CIE. Estos insumos facilitaron el desarrollo del esquema de análisis sistémico de la organización y gestión propuesto por la Contraloría General de la República de Venezuela (CGRV, 1999a) para el desarrollo del Sistema de Control Interno de Gestión. En la fase de *diseño* se seleccionaron las intervenciones de acuerdo con lo obtenido en las fases de *análisis y especificación*. Posteriormente, en la fase de *implementación*, se elaboró una declaración de misión preliminar, se diseñaron los indicadores de gestión y se recolectaron los datos para su medición. En la fase de *evaluación* se analizaron los resultados y se esbozaron las mejoras propuestas. En la fase de *reciclaje* se implantaron en la evaluación dichas propuestas.

Resultados

Análisis

El análisis consiste en la identificación del proceso o procesos que caracterizan el sistema conductual (Yáber y Valarino 2002), que en este caso es el Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa (PEGE). Para la realización del análisis se ubicó el organigrama de la institución, la Universidad Simón Bolívar, y se elaboró el organigrama de la Coordinación de Ingeniería Empresarial, con el propósito de examinar la estructura de la dependencia y la relación con el resto de la universidad. Seguidamente se diseñó el

mapa orgánico funcional para identificar los procesos que se llevan adelante en la unidad. Con estos datos se procedió a la fase de especificación donde se elaboró el “sistema de desempeño total” el cual describe el sistema en su totalidad. Finalmente, como producto del análisis realizado, se presentó el mapa orgánico funcional de los procesos de la unidad.

Mapa orgánico funcional

Se levantó el mapa orgánico de los procesos de la Coordinación de Ingeniería Empresarial. Se identificaron los procesos clave, de apoyo y de dirección. Un proceso es un conjunto de pasos, actividades y tareas que los sistemas conductuales cumplen para transformar el requerimiento de un cliente en un producto o servicio. Un **proceso clave** es la esencia de la actividad que realiza la organización o dependencia (producir un bien o prestar servicios). Un **proceso de apoyo** es aquel que contribuye indirectamente al resultado pero no es la esencia del proceso (el proceso de compras es importante para conseguir insumos para el de producción pero no es el esencial en una organización). Los procesos de dirección son los que proporcionan orientación y sentido a la gestión de la unidad o dependencia. Incluyen la planificación, la evaluación del desempeño de la unidad, la gestión de recursos y asignación de responsabilidades.

Procesos clave

La actividad principal del CIE es la formación y acreditación de profesionales como especialistas en áreas relacionadas con la Gerencia de Empresas, tales como: Finanzas, Desarrollo Organizacional, Proyectos, Mercadeo y Gerencia de Tecnología. En este proceso, la coordinación ofrece cupos, los estudiantes solicitan el ingreso, se seleccionan y se les proporcionan las condiciones para la formación, los participantes cumplen las actividades contempla-

das y al final del proceso reciben el grado académico correspondiente. Por esta razón, cada programa se puede considerar como un sub-proceso de la formación en postgrado. En el caso de la Coordinación de Ingeniería Empresarial, se trata de un solo programa: la Especialización en Gerencia de la Empresa.

Procesos de apoyo

Contribuyen a la obtención de los resultados pero no son parte esencial del proceso. Para identificarlos se analizaron las distintas actividades que desempeña la CIE y se realizó una entrevista con el coordinador a fin de validar los procesos detectados. Éstos son internos de la dependencia y no se deben confundir con los procesos de apoyo que se identificaron para la organización en su conjunto al inicio del proceso de reingeniería de la Universidad. Estos procesos son: ingresos, financiamiento, reingresos, trabajo de grado, inscripciones, prórrogas, equivalencias, convalidaciones, procesos extemporáneos, apertura y reglamentación de programas.

Procesos de dirección

Se identificaron tres procesos de dirección: *planificación estratégica, evaluación del desempeño institucional y captación de recursos*, con la consecuente asignación de responsabilidades. El CIE tiene el deber de planificar los objetivos y metas para la unidad; evaluar su desempeño, y captar recursos tanto interna como externamente, para luego establecer las responsabilidades en la asignación de estos recursos.

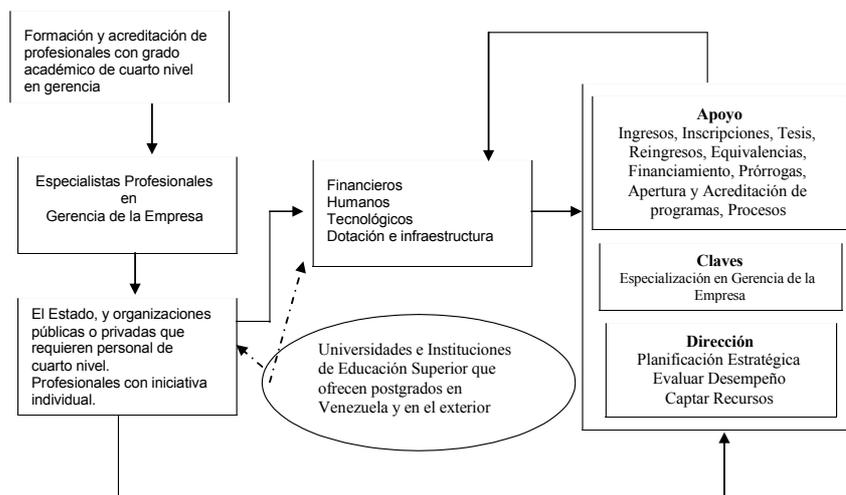
Una vez identificados los procesos de dirección, claves y de apoyo de la unidad académica, se incorporaron al sistema de desempeño total, durante la fase de especificación.

Especificación

Con los procesos identificados, se siguió a la fase de especificación empleando el sistema de desempeño total, el cual incluye ocho elementos: *misión del sistema conductual, productos o servicios, clientes, recursos, proceso, realimentación del proceso, realimentación del cliente y la competencia* (Malott, 1999). Las relaciones entre estos elementos para la CIE se examinan en el gráfico 1.

La **misión** de la CIE (1) es la formación y acreditación de profesionales con grados académicos de cuarto nivel en el área de Gerencia de la Empresa. Los **resultados o productos** (2) son los egresados del programa académico de postgrado: especialistas profesionales. Sus **clientes** (3) son: el Estado Venezolano y las organizaciones privadas o públicas que se dedican a producir bienes o prestar servicios. Un profesional, por iniciativa propia también puede ser un cliente potencial de este programa de postgrado.

Gráfico 1. Sistema de desempeño total de la CIE

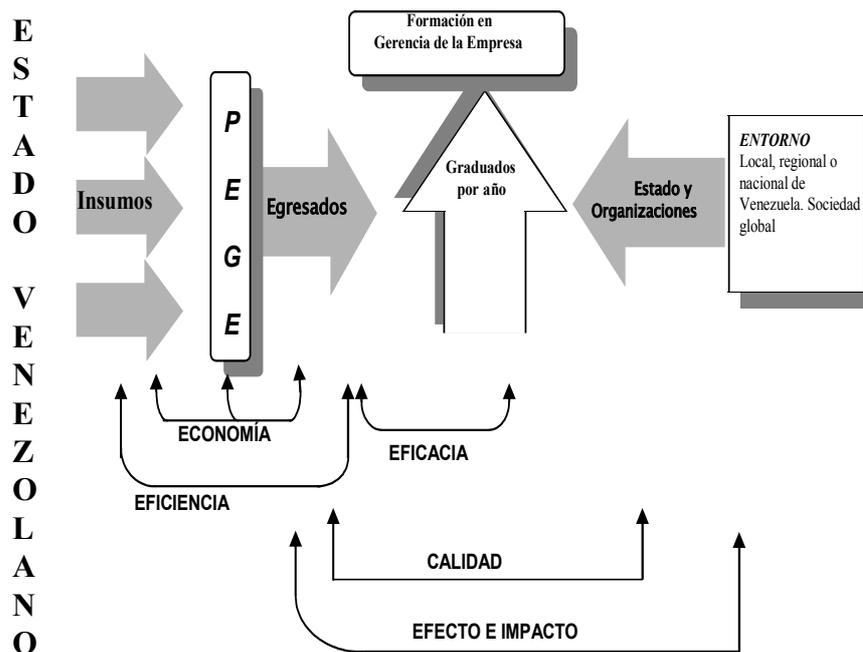


Fuente: Modificado por Yáber y Valarino, 2002

En el caso de la Universidad Simón Bolívar, el Estado es el más importante cliente y proveedor de los **recursos (4)** necesarios para el proceso. Éstos son, fundamentalmente: el personal académico y de apoyo, los recursos financieros y tecnológicos, el ambiente físico, la infraestructura y la dotación de equipos y suministros. El **proceso (5)**, destaca los aspectos que se requieren para la formación del recurso humano de cuarto nivel en gerencia de empresa. Los procesos claves (programas académicos), los procesos de dirección (planificación, captación y asignación de recursos y evaluación del desempeño) y los procesos de apoyo. El **proceso** proporciona **información de retorno (6)** a los insumos o recursos con datos acerca de cuánto tiempo lleva formar a un egresado, así como el costo y la calidad de los procesos con la finalidad de ayudar al sistema conductual a tomar decisiones y acciones para corregir o seguir el rumbo que se ha propuesto. Los **clientes** indican su satisfacción con los servicios que prestan los egresados y ponderan su calidad a través de **(7) información de retorno del cliente**. El sistema no estaría completo sin la consideración de la **competencia (8)**, universidades y otros institutos u organizaciones que prestan servicios de educación de postgrado y que compiten con la CIE por los **clientes** y **recursos** que se requieren para llevar a cabo satisfactoriamente el proceso de formación.

La especificación se completa agregando la visión sistémica de la unidad y su gestión. Para este propósito se emplea el esquema propuesto por la Contraloría General de la República de Venezuela al caso específico de la CIE. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Visión sistémica de organización y gestión: aplicación de parámetros para evaluar la gestión de la CIE



Fuente: Modificado de Contraloría General de la República (1999a).

El **objetivo** de la CIE es la formación de profesionales en el nivel de postgrado en el área de Gerencia de la Empresa. Para ello se propondrá, entre otras **metas**, la graduación de especialistas cada año, utilizando los **insumos** financieros, humanos, tecnológicos, ambientales, infraestructura y dotación de equipos y suministros que le proporcionan sus **proveedores**, entre los cuales se encuentra, principalmente, el estado venezolano y adicionalmente diversas organizaciones públicas y privadas, así como profesionales a título

individual. Los **insumos** serán empleados en los **procesos** (dirección, apoyo y programas académicos) de formación de los estudiantes quienes al terminar sus programas se convertirán en **egresados**, que es el **resultado** más importante de estos procesos. Para llevar adelante un sistema interno de control de gestión se necesita identificar y medir las variables e indicadores que describan apropiadamente los parámetros del sistema: **eficacia, economía, eficiencia, calidad, efecto e impacto.**

Diseño

Al examinar la CIE por medio del sistema de desempeño total y de la visión sistémica de organización y gestión, se pueden identificar oportunidades para modificarlo y mejorarlo. En una primera aproximación se constató que existían oportunidades de optimizar los procesos de dirección. Por ejemplo, en lo que concierne al proceso **planificar los objetivos y metas para la unidad** se constató que la CIE tiene como objetivos la formación y acreditación de profesionales con grados académicos de cuarto nivel. Sin embargo, no existe una misión explícita para la CIE, sino una serie de funciones y objetivos por alcanzar. El primer paso que debe seguir una organización para desarrollar su estrategia es identificar la misión, sus objetivos y estrategias (Malott, 1999).

Por su parte, en lo que concierne al proceso **evaluar el desempeño de la unidad** se verificó que la coordinación regularmente trabaja en la actualización de asignaturas que se dictan en el programa con la finalidad de mantener la calidad y vigencia del programa académico o proceso clave de la unidad. Sin embargo, no existen indicadores de desempeño considerando a la unidad como un todo.

Con estos insumos se decidió intervenir en dos sentidos, sobre los procesos de dirección: definir la misión de la unidad, mediante la identificación de cada uno de los elementos que interactúan con ella; y desarrollar los indicadores de gestión para la unidad, utilizando el enfoque de sistemas de organización y gestión. Estas intervenciones se mencionan a continuación.

Implementación

Formulación de la misión

Los procesos de dirección de la CIE incluyen la planificación, evaluación del desempeño de la coordinación y captación de recursos con la asignación de responsabilidades. Se inician (gráfico 1), con la elaboración de un plan estratégico que permite establecer las metas específicas y proporciona una visión unificada de la unidad a sus miembros. Como se mencionó, el primer paso dentro de este proceso consiste en fijar la misión de la unidad. Ésta debe ser un propósito tal que todos sus miembros puedan abrazarla y dedicarse a su concreción (Malott, 1999).

Al examinar el sistema de desempeño total para la CIE, se identificó que no existe una misión explícita para la CIE, por lo cual se decidió intervenir en este sentido para redactar lo que se conoce como la declaración de misión. Para tal fin, se llevó a cabo una intervención. Se aplicó la Metodología Suave de Sistemas (Checkland y Scholes, 1990). En particular se empleó el acrónimo de CATWOE, una guía para desarrollar la definición raíz y obtener así el modelo conceptual de un sistema (o misión de un sistema).

Cada una de las letras que componen la palabra CATWOE corresponden a palabras claves (en los idiomas originales de los cuales se

desarrollaron los conceptos) asociadas con preguntas que una buena misión debe responder. Es así como la letra C es la inicial de la palabra “Customer”, que en inglés significa “Cliente”. La pregunta asociada es ¿Quiénes son los usuarios de los productos o servicios de la unidad? CATWOE fue aplicado a la unidad de análisis: el programa de Especialización en Gerencia de la Empresa. Se realizó una entrevista con el coordinador del programa en la cual se dio respuesta a cada una de las preguntas (Gráfico 3):

C	(Customer = Clientes): ¿Quiénes son los usuarios de sus productos o servicios?
A	(Actors = Actores): ¿Quiénes son los individuos que desarrollarán la misión?
T	(Transformation Process = Proceso de Transformación): ¿Cuál es el proceso mediante el cual realiza su función básica?
W	(Weltanschauung): ¿Cuál es la esencia o razón de ser, la necesidad que se busca satisfacer?
O	(Owner = Dueño): ¿Cuál es el suprasistema, el sistema que tiene poder de decisión e influencia y que puede causar que la organización exista o no?
E	(Environment = Entorno): ¿Cuál es el medio ambiente en el que el sistema opera?

Gráfico 3. CATWOE: guía de aspectos a considerar en la definición de un sistema

C: profesionales universitarios que requieran especializarse en el área gerencial. De este universo, el servicio será prestado a aquellos que hayan superado el proceso de admisión y sean estudiantes regulares: se les denominará entonces estudiantes del postgrado de Ingeniería Empresarial.

A: la Coordinación de Ingeniería Empresarial, que es una unidad académico-administrativa.

T: dictando clases, diseñando y orientando talleres y seminarios y estableciendo los procedimientos normativos necesarios para preparar y acreditar a los estudiantes como Especialistas en Gerencia de Empresas.

W: dotar a los estudiantes de instrumentos teóricos y prácticos en el área de gerencia de empresas que les permita el eficiente desempeño de sus funciones.

O: Decanato de Estudios de Postgrado, que a su vez reporta al Vicerrectorado Académico de la Universidad Simón Bolívar.

E: el resto de la Universidad, la Comunidad, la Nación, en resumen el área circundante, tanto dentro como fuera de la USB.

Una vez respondidas estas preguntas, las respuestas se ordenan y articulan de manera de conseguir el desarrollo coherente de la idea, es decir, de la misión. El orden en el cual se ordenaron las respuestas fue: A, W, O, E, C, T. Éstas se organizaron de manera tal que se obtuvo la siguiente declaración de misión:

La Coordinación de Ingeniería Empresarial adscrita al Decanato de Estudio de Postgrado (dependencia del Vicerrectorado Académico de la USB) es una unidad académica administrativa que prepara y acredita a los estudiantes del Postgrado de Ingeniería Empresarial, mediante clases, talleres y seminarios, estableciendo los procedimientos normativos pertinentes que proporcionen los instrumentos teóricos y prácticos necesarios para el eficiente desempeño de sus funciones en el área de gerencia de empresas, prestando este servicio tanto dentro como fuera de las instalaciones de la USB.

Esta misión tiene carácter preliminar y puede servir a la coordinación para canalizar los esfuerzos de los miembros del sistema en la consecución de los objetivos comunes.

Desarrollo de indicadores de gestión

En la revisión de los procesos de dirección se verificó que no existían medidas del desempeño de la CIE como unidad académico-administrativa. Debido a la ausencia de estas medidas el responsable de la coordinación no tiene criterios para determinar si el desempeño de la unidad está alineado con las metas de la organización y, por tanto, no le es posible llevar a cabo un adecuado control interno de gestión. Por esta razón se decidió trabajar con este proceso de dirección: **Evaluación del desempeño del Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa de la CIE.**

El control interno de gestión es el conjunto de actividades que realizan los responsables de unidades organizacionales para examinar y evaluar el trabajo de una dependencia así como para implantar mecanismos de mejora del cumplimiento de la misión de la unidad. Un conjunto de estas actividades tiene que ver con el proceso de dirección **evaluar el desempeño del Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa de la CIE.** Para llevar adelante este proceso se requiere disponer de indicadores que permitan evaluar la gestión y que sirvan de base para tomar decisiones y llevar adelante acciones de mejora del cumplimiento de la misión de la unidad académica. Ante la ausencia de estos indicadores se procedió a elaborarlos siguiendo las pautas generales sugeridas por la Contraloría General de la República (CGRV, 1999a).

Para el establecimiento de los indicadores se procedió como sigue:

1. En primer lugar se identificaron las variables relevantes para describir el desempeño del sistema conductual bajo estudio: la CIE.
2. Se seleccionaron las variables relacionadas a los parámetros de efecto, impacto, eficacia, eficiencia, calidad y economía, con el fin de diseñar los indicadores pertinentes.
3. Se calcularon los indicadores y, finalmente,
4. Se analizaron los resultados.

Las variables que se consideran para la elaboración de los indicadores son: *matrícula anual promedio por año fiscal*, *nuevos ingresos por año fiscal* y *graduados por año fiscal* (Tabla 1 y Gráfico 4).

Tabla 1. Nuevos ingresos, egresados y matrícula anual promedio en la Especialización de Gerencia de la Empresa entre 1991 y 2001

Año	Matrícula	Ingresos	Egresados
1991	25	37	0
1992	74	75	2
1993	117	80	11
1994	149	62	9
1995	155	62	39
1996	141	56	53
1997	128	70	46
1998	140	57	22
1999	150	78	32
2000	161	73	53
2001	197	134	71

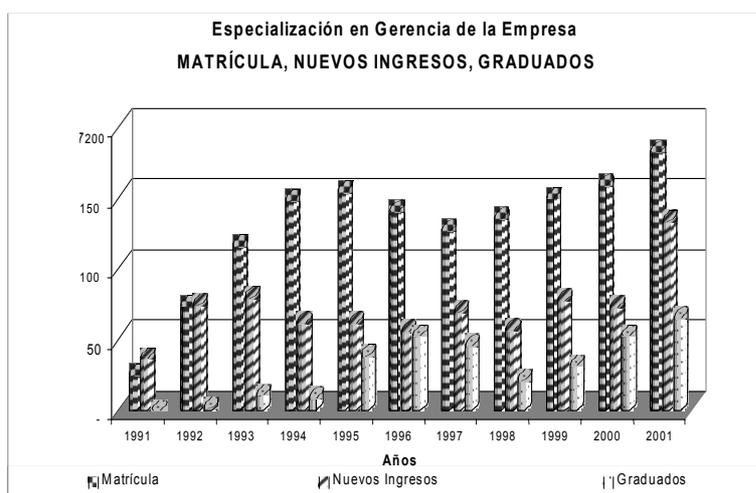


Gráfico 4. Matriculación, nuevos ingresos y egresados en la especialización de gerencia de la empresa

Los parámetros que describen el sistema conductual denominado PEGE son: *efecto, impacto, eficacia, eficiencia, calidad y economía*. Estos parámetros y sus indicadores se describen a continuación.

Efecto: se refiere a la inmediata repercusión en el entorno de los resultados, productos o servicios prestados por la organización o unidad (CGRV, 1999a, p. 31). Para el PEGE, el efecto se refiere al número de egresados por año fiscal. En el gráfico 5 se puede examinar la evolución del indicador de efecto desde 1991 hasta el 2001. Entre los años de 1991 y 1996 el número de graduados aumenta anualmente, luego decrece durante 1997 y 1998 y luego retoma una tendencia creciente hasta el año 2001.

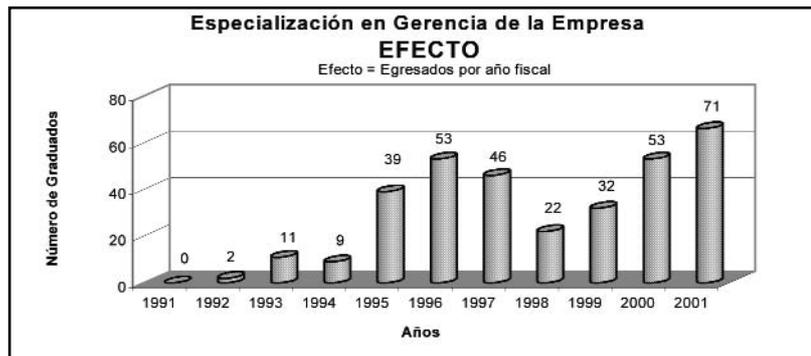


Gráfico 5. Indicador de Efecto desde 1991 hasta 2001

Impacto: explica la repercusión a mediano y largo plazo en el entorno de los resultados, productos o servicios prestados por la organización o unidad (CGRV, 1999a, p. 41). Para el PEGE, el impacto se refiere a la sumatoria de egresados durante tres años fiscales seguidos (bloques de tres años). Los datos sugieren una tendencia al aumento del número de graduados por cada bloque de tres años considerados desde 1990 hasta 2001. En el gráfico 6 se puede examinar la evolución en el tiempo del indicador de impacto desde 1990 hasta el año 2001.

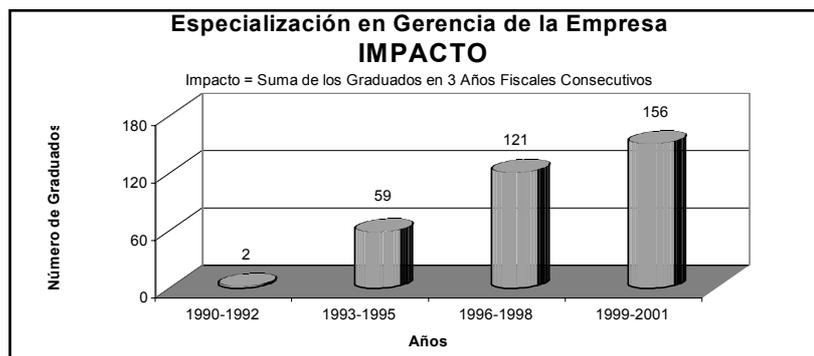


Gráfico 6. Indicador de Impacto desde 1991 hasta 2001

Eficacia: es la relación que existe entre la cantidad de productos, servicios o resultados que se producen y las metas programadas (CGRV, 1999a, p.41).

El indicador de eficacia para la coordinación se debe medir por el número de egresados por año fiscal dividido entre la meta programada de egresados para el mismo período. Hasta el presente, en el PEGE, no se habían establecido metas de graduados por año fiscal, por lo cual este parámetro de gestión no puede ser calculado por esta vía. Se propone una meta tentativa para los años 2001 y 2002 partiendo de una ecuación de regresión.

Mediante una Regresión Lineal Simple se relacionaron los ingresos (variable X) de un año en particular con los graduados (variable Y) tres años después. Los datos para los nuevos ingresos fueron tomados desde 1991 hasta 1997 mientras que para los graduados sólo desde 1994 hasta 2000. La ecuación de regresión obtenida fue:

$$Y = 0,974 X + (- 25,230)$$

De acuerdo con esta ecuación, el número de graduados estimados para el año 2001 se obtiene multiplicando el número de ingresos del año 1998 por un factor de 0,974 y al valor resultante se le resta el factor 25,230. El cálculo para el año 2001 arrojó un valor de 31 alumnos graduados. En el año 2001 graduaron un total de 71 alumnos. Con la misma relación, después de incluir los ingresos para los años 1999, 2000 y 2001, se estiman 51 graduados para el año 2002, 46 graduados para el 2003 y 106 graduados para el 2004, ya que se considera que el proceso de formación se cumple en un período de tres años. Estos valores pueden ser utilizados como una referencia para que el PEGE establezca metas de graduados para los próximos años.

Eficiencia: es la relación entre los resultados y la cantidad de recursos empleados para su obtención (CGRV, 1999a, p.40). En el PEGE, se midió la Eficiencia dividiendo el Efecto (egresados por año) entre el número de admitidos 3 años antes, multiplicado por 100. Este indicador no toma en cuenta el año de ingreso del egresado. La eficiencia de la coordinación entre 1994 y 2001 se puede observar en el gráfico 7. Otro indicador desarrollado se obtuvo al dividir la suma de estudiantes egresados en los años $(n+1)+(n+2)+(n+3)$ entre el número de ingresos del año n , multiplicado por 100. A este otro indicador de Eficiencia se le denomina Eficiencia II ó Eficiencia por Cohorte -porque toma en cuenta el año de ingreso (cohorte) del egresado-. El gráfico 8 presenta la evolución en el tiempo de este indicador entre 1991 y 1998.

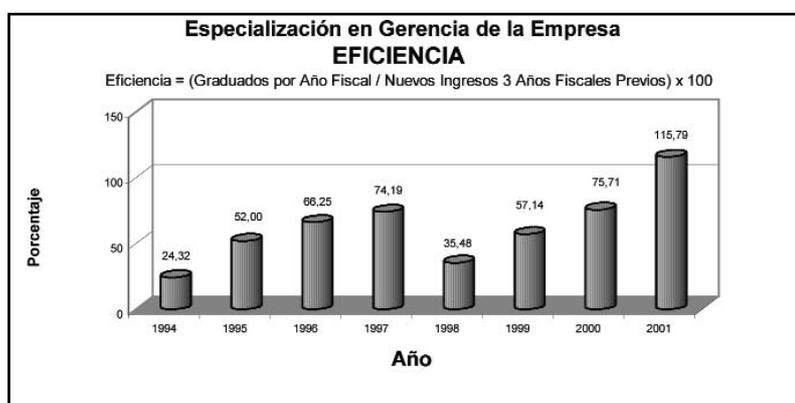


Gráfico 7. Indicador de eficiencia para el PEGE, desde 1994 hasta 2001



Gráfico 8. Indicador de Eficiencia II (o Eficiencia por Cohorte) para el PEGE, desde 1991 hasta 1998

Calidad: Se refiere a la cantidad, grado y oportunidad en que el servicio o producto satisface la necesidad del beneficiario o usuario (CGRV, 1999a, p. 41). Para el PEGE no se diseñó ningún indicador de Calidad.

Economía: consiste en utilizar apropiadamente los insumos (calidad y cantidad), con el menor costo posible, con relación a los programas de la organización y con las condiciones que presenta el mercado (CGRV, 1999a, p. 40). Para el PEGE no se diseñó ningún indicador de Economía.

Salcedo (1999) resume una serie de indicadores comunes en un estudio realizado en colaboración entre la Universidad Central de Venezuela, la Universidad Simón Bolívar y la Universidad de Los Andes, los cuales responden a un planteamiento de consenso en cuanto a su importancia, su uso y su factibilidad de cálculo. De ellos

se tomaron tres indicadores, la rotación matricular, la tasa bruta de graduación y la tasa de incorporación estudiantil.

En un intento por clasificar estos tres indicadores dentro de los parámetros considerados, se considera lo siguiente:

Rotación Matricular: relaciona Nuevos Ingresos (variable de insumos) con los graduados (variable de resultados). De acuerdo con lo discutido en la visión sistémica de organización y gestión (gráfico 2), el parámetro que relaciona insumos con resultados se define como Eficiencia. De tal manera que al indicador de rotación matricular se decidió llamarlo Eficiencia III o Rotación Matricular.

Tasa Bruta de Graduación (TBG): relaciona los graduados (variable de resultados) con la matrícula anual promedio. La matrícula anual promedio se definió como variable del proceso, debido a que se mide, en el caso de la USB, en cada trimestre a lo largo del proceso mediante el cual los insumos son procesados para la obtención de los resultados. No se definió ningún parámetro que relacionara insumos con procesos. El único indicador que emplea variables de procesos es economía (gráfico 2), el cual relaciona insumos, procesos y productos. En conclusión la TBG se considera un indicador parcial de economía.

Tasa de Incorporación Estudiantil (TINC): Relaciona nuevos ingresos (variable de insumos) con matrícula anual promedio (variable de procesos). Igual que en el caso anterior, la TINC se considera un indicador parcial de economía.

El gráfico 9 presenta el indicador de Rotación Matricular, (considerado un tercer indicador de eficiencia) para el PEGE.

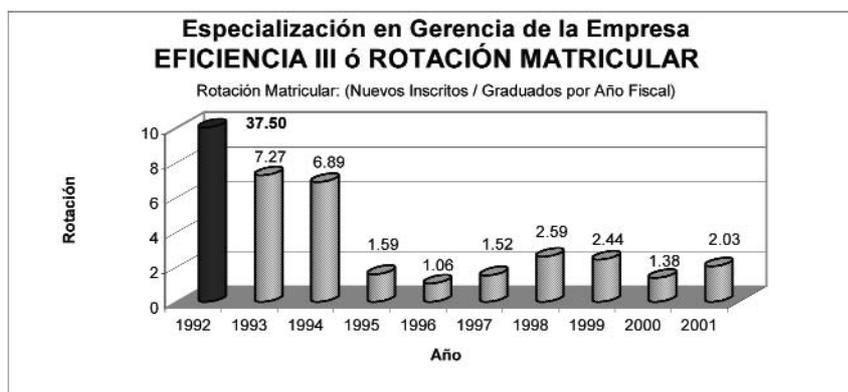


Gráfico 9. Indicador de Eficiencia III (ó Rotación Matricular) para el PEGE, entre 1992 y 2001

En el gráfico 10 se presenta el indicador de la tasa bruta de graduación medido para el PEGE desde su fundación.

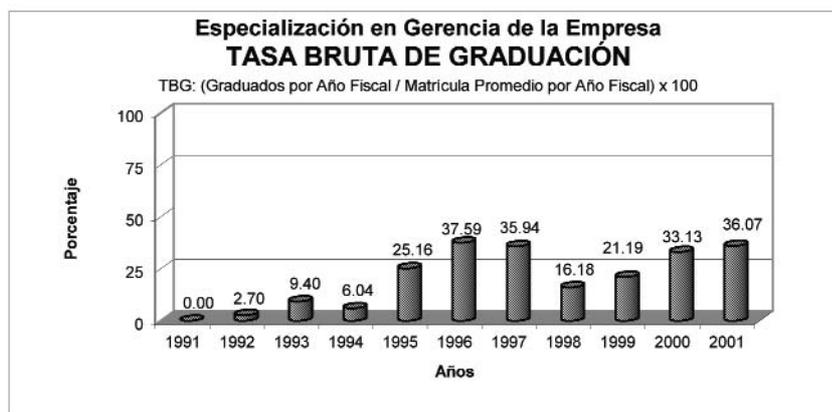


Gráfico 10. Tasa Bruta de Graduación para el PEGE, entre 1991 y 2001. (Indicador parcial de economía)

De igual manera, en el gráfico 11 se muestra el cálculo del indicador de la Tasa de Incorporación para la serie de tiempo entre 1991 y 2001 en el PEGE.

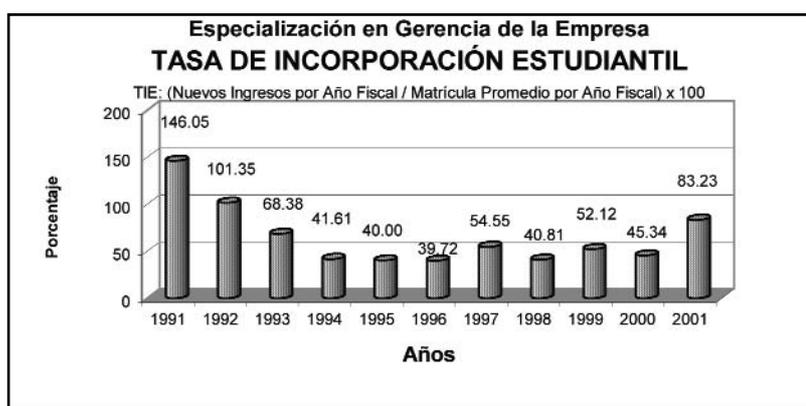


Gráfico 11. Tasa de Incorporación Estudiantil para la PEGE, entre 1991 y 2001. (Indicador parcial de economía)

A partir de los resultados obtenidos con el cálculo de los indicadores y la inspección visual de los gráficos se pueden formular las siguientes consideraciones y conclusiones. Los indicadores calculados ofrecen una perspectiva amplia del desempeño de la coordinación en su gestión del PEGE. Cinco de los siete indicadores calculados muestran incrementos o mejoras en el lapso de tiempo estudiado. Los indicadores que muestran tendencia oscilante son, Eficiencia II (o Eficiencia por Cohorte) y Rotación Matricular. Estos indicadores modifican su tendencia creciente como consecuencia del elevado número de ingresos registrados en el año 2001, en total 134 alumnos, cifra que supera el doble del promedio de ingresos entre 1991 y 2000 (Gráfico 4), y cercana al doble del mayor número histórico de ingresos. De tal manera que el decremento de estos indicadores no está asociado a deficiencias en la gestión.

El indicador de Eficiencia II (o Eficiencia por Cohorte) se ve afectado también por un remanente de alumnos no graduados para el año 1991 provenientes de la Maestría en Ingeniería Empresarial -suspendida en ese mismo año-, a quienes la CIE ofreció la oportunidad de culminar sus estudios como parte del PEGE. De acuerdo con los datos suministrados por DACE, si del total de 18 alumnos con posibilidad de concretar su graduación en noviembre, 12 o más ingresaron al programa en el año 1998, el indicador de Eficiencia II se modificaría hasta el punto que la tendencia recobraría su ritmo ascendente. Aún si ninguno de ellos perteneciera a la cohorte 1998, el valor de 51% de Eficiencia II está cercano a la media de 54% experimentada entre 1991 y 1998.

En relación con los parámetros no medidos, como son el caso de calidad y economía, se puede argumentar que el PEGE está acreditado por el Consejo Consultivo Nacional de Estudios para Graduados (CCNEPG), lo cual es un indicador de calidad. Asimismo, en la Evaluación Opinática para la Jerarquización de las Instituciones Venezolanas con Estudios de Postgrado (Datanálisis, 1998) elaborada para Fundayacucho, se ubica a la USB en el tercer lugar, después del Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) y de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), en una clasificación general y en segundo lugar después del IESA en cuanto a la calidad del profesorado, ambos del área de gerencia, esto de acuerdo con la opinión de estudiantes, egresados y empleadores. De tal manera que en el parámetro de calidad, aunque no fue medido en este trabajo, tiene referentes en los trabajos previos.

En cuanto al parámetro de economía, se puede mencionar que el número de 25 profesores se ha mantenido constante en los últimos dos años. Si se relaciona con el crecimiento experimentado en la matrícula anual promedio (Gráfico 4), la tasa bruta de graduación

(Gráfico 10) y la tasa de incorporación estudiantil (Gráfico 11), para el mismo período, se concluye que se están procesando mayor cantidad de insumos y obteniendo mejores resultados con los mismos recursos, es decir, se experimenta un aumento en la economía. En la siguiente fase se presenta la evaluación global del trabajo realizado.

Evaluación

El sistema de desempeño total permite visualizar los elementos del sistema y sus procesos, lo cual facilita el diseño y aplicación de intervenciones. La CIE dispone de una declaración de misión preliminar, la cual sirve como referencia para la elaboración de la misión explícita oficial de la unidad, además de un sistema de indicadores que le permite orientarse, planificar y tomar decisiones lo cual facilita el control interno de gestión. Para completar el sistema de indicadores es necesario medir los parámetros de Calidad y Economía.

En la siguiente fase, reciclaje, se ofrecen las acciones que se recomiendan al reiniciar el proceso de mejoramiento del sistema.

Reciclaje

El mejoramiento de los sistemas conductuales siempre produce efectos que pueden impactar otros sistemas dentro de una organización. En el presente trabajo, los procesos clave o medulares y los procesos de apoyo no fueron intervenidos. La misión preliminar, redactada con la ayuda de la guía CATWOE debe ser compartida con todos los participantes del sistema: profesores, empleados y estudiantes, con la finalidad de mejorarla mediante la incorporación de las ideas y sugerencias que cada uno de ellos puedan aportar, mediante sondeos de opinión, y posteriormente, para dar a conocer

la razón de ser de la unidad. La generación, medición y evaluación de los indicadores de gestión para los procesos de dirección del PEGE, son el primer paso hacia el conocimiento detallado de su funcionamiento para detectar fortalezas y oportunidades de mejora de la unidad. Se recomienda a la coordinación construir los indicadores de Calidad y Economía. En la siguiente fase se espera el desarrollo de la declaración de misión definitiva, y el diseño y establecimiento de indicadores de gestión asociados a los parámetros de calidad y economía que complementen el grupo de indicadores aquí presentados.

Conclusiones

El presente trabajo se proponía diseñar, implantar y evaluar indicadores de gestión, en el Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa. Para ello se empleó una visión sistémica de la organización (Katz y Kahn, 1977 [1966], CGRV, 1999a) y la Gerencia de Sistemas Conductuales (Yáber, Malott y Valarino, 1998) como enfoques para desarrollar los indicadores de gestión del Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa. Los resultados incluyeron la descripción y análisis del sistema conductual denominado Programa de Especialización en Gerencia de la Empresa, así como el desarrollo de una misión preliminar de la unidad y de sus indicadores de gestión.

El programa de especialización ha venido creciendo en los últimos años. Esta expansión demandará en el corto plazo mayor cantidad de recursos (profesores, aulas, material bibliográfico, etc.) y servicios, los cuales deben ser previstos por la coordinación. Los resultados amplían y extienden la aplicación de la Gerencia de Sistemas Conductuales como herramienta efectiva para el desarrollo de sistemas de control interno de gestión de unidades académicas universi-

tarias. Las leyes de: Contraloría General de la República (1995) y la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal (2001) por una parte, y el proceso de reingeniería de la Universidad Simón Bolívar (Equipo coordinador, 1999) así como la disposición general de los miembros de la comunidad para el cambio y mejora de la institución, por otra, constituyeron factores externos e internos, respectivamente, que contribuyeron favorablemente a los resultados. Estos enfoques pueden aplicarse a otras coordinaciones y departamentos académicos de las instituciones de Educación Superior como una metodología para desarrollar el control interno de la gestión académica en la Educación Superior.

Referencias

- Checkland, P. y Scholes, J. (1990). *Soft systems methodology in action*. Chichester: Wiley
- CINDA. (1993). *Acreditación universitaria en América Latina*. Santiago de Chile: Centro Universitario de Desarrollo.
- Consejo Nacional de Acreditación (CNA). (1996). Lineamientos para la Acreditación. Santa Fe de Bogotá: Sistema Nacional de Acreditación, Serie Documentos.
- Contraloría General de la República de Venezuela (CGRV) (1999a). Metodología para la Auditoría de Gestión. En *Cuadernos de Auditoría N° 3*.
- Contraloría General de la República de Venezuela (CGRV) (1999b). Guía metodológica para la evaluación del control interno. *Cuadernos de Auditoría N° 4*.
- DATANÁLISIS. (1998). *Evaluación opinática para la jerarquización de las instituciones venezolanas con estudios de postgrado en las áreas de medicina, economía, gerencia, ingeniería y educación de acuerdo a la opinión de estudiantes, egresados y empleadores*. Caracas: Fondo Editorial Fundayacucho.

- Equipo coordinador. (1999, Octubre). Presentación ante el Consejo Directivo Universitario de la Universidad Simón Bolívar. Sartenejas, Venezuela: Autor. [Datos no publicados].
- Katz, D. y Kahn, R. L. (1977). *La psicología social de las organizaciones*. México: Trillas. (Trabajo original publicado en 1966).
- Malott, M. (1999). Creating Lasting Organizational Changes. *Performance improvement*, 38(2), 33-36.
- Martínez, E. (1997). La evaluación de la educación superior. En E. Martínez y M. Letelier (eds.). *Evaluación y acreditación universitaria: metodologías y experiencias*. Caracas: Nueva Sociedad/UNESCO/OUI/USACH.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de la República de Venezuela. (1995). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 5.017, (Extraordinario), Diciembre 13, 1995.
- República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo 3, 2000.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema Nacional de Control Fiscal. (2001). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 37.347. Diciembre 17, 2001.
- Rummler, G. A. y Brache, A. P. (1995). *Improving performance: How to manage the white space on the organization chart*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Salcedo, H. (1999). Indicadores de gestión para las universidades venezolanas: un proyecto de alcance nacional. *Agenda Académica*, 6(1), 63-91.
- Villarroel, C. (1998). Del postgrado y su acreditación. *Agenda Académica*, 4(2), 3-18.
- Villarroel, C. (2000). *Sistema de evaluación y acreditación de las universidades (SEA)*. Caracas: OPSU.

- Yáber, G., Malott, M. y Valarino, E. (1998). Gerencia de sistemas conductuales y cambio organizacional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30(2), 279-291.
- Yáber, G. y Valarino, E. (2002). Indicadores de desempeño clave para unidades académicas universitarias. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(4), 639-653.