

Algunas consideraciones sobre los indicadores de gestión en la Educación Superior venezolana

Considerations about management indicators of the higher educational system in Venezuela

María Alejandra Cabeza Rodríguez*, **Edgar Native Cabrita Salazar*** y **Raúl Serey Serey***

Resumen

Las nuevas tendencias en el financiamiento y las orientaciones de las políticas públicas han generado un cambio fundamental en la gestión y desarrollo de la educación universitaria. Las mismas se vinculan a la necesidad de mejorar la eficiencia, tanto en el campo de la investigación científica y tecnológica, como en el terreno de la docencia y la extensión universitaria. Los recursos estatales se han ido haciendo progresivamente más eficientes como una forma de asegurar los proyectos de mejor calidad académica. Ello requiere una gestión del recurso humano ampliamente flexible, que marque el acento en la movilidad interdisciplinaria. En consecuencia las universidades han debido adoptar nuevos sistemas de gestión, que incluyan mediciones objetivas y rigurosas de sus procesos administrativos y financieros.

Palabras clave: Indicadores, evaluación, eficiencia, control, gestión universitaria.

Abstract

The new trends in the financing and the orientations of the political public ones have generated a fundamental change in the management and development of the university education. The same ones link themselves to the need to improve the efficiency, so much in the field of the scientific and technological investigation, since (as,like) in the area of the teaching and the university extension. The state resources have been doing to him (you,them) progressively more Efficient as a way of assuring the projects of better academic quality. It needs a management of the human widly flexible resource, which marks the accent in the interdisciplinary mobility. In consequence the universities must have adopted new systems of management, which include objective and rigorous measurements of his (its,her) administrative and financial processes.

Key words: Indicators, evaluation, efficiency, control, university management.

* Universidad Simón Bolívar, Departamento de Tecnología de Servicios, e-mail: mcabeza@usb.ve; edgarusb@yahoo.com

1. Introducción

Los cambios generados a nivel del medio económico y social han tenido como consecuencia la exigencia de una gestión más activa y moderna de las universidades tradicionales y particularmente, en las universidades públicas. Estos establecen ciertos desafíos, como la necesidad de que los recursos materiales, académicos y profesionales, deben ser organizados y motivados adecuadamente para el cumplimiento de la función universitaria.

La tarea de la gestión convoca a generar un ambiente de consenso en torno a la importancia del trabajo académico, constituyéndose la comunidad toda, en un referente de evaluación del trabajo académico, por lo que es necesario fomentar una cultura de productos y resultados, concordante con normas que permitan privilegiar la eficiencia y eficacia de la gestión universitaria.

En base a lo anterior, es necesario establecer distintas formas de medición que contribuyan a establecer controles y orientaciones específicas de las propias instituciones y por otra, permitan comparar los niveles de desarrollo alcanzado entre instituciones, de manera de encontrar explicaciones sobre cuales son las medidas más adecuadas para exhibir óptimos resultados.

Esto representa un desafío para la Educación Superior venezolana, ya que este nuevo escenario lo constituye el establecimiento de criterios de asignación de recursos, períodos de ejecución según los proyectos, la construcción de indicadores y definición de metas precisas tendientes al logro de resultados de alto impacto en las áreas de docencia, investigación, extensión y uso de los recursos económicos.

2. Premisas importantes

El estudio se sustenta en tres premisas fundamentales:

- a) La primera se refiere a la necesidad de estudios e investigaciones que se realicen con el propósito de modernización o transformación de

las universidades, que tengan como punto central de referencia la nueva misión que debe caracterizar a estas organizaciones, concebida tal misión, en sintonía con las transformaciones que tienen lugar en los ámbitos económicos, social, tecnológico, cultural y especialmente, en concordancia con los cambios que se operan actualmente en el campo de la tecnologías de la información, y la comunicación en escala mundial, que inciden en forma dramática en los procesos de generación y difusión de conocimientos. Ante el cuadro de expectativas esbozado en la relación con la primera premisa, resulta pertinente formular las preguntas siguientes:

- ¿Puede un sistema de indicadores contribuir al análisis y reformulación de la misión de la universidad, y por consiguiente a su transformación?
- ¿De qué manera puede tal sistema propiciar cambios que afecten positivamente la estructura, funcionamiento, eficiencia y calidad de la institución?

Estas preguntas, así como las subsiguientes, exigen definir qué se entiende por indicador y por sistema de indicadores, lo cual se intenta a continuación:

En el contexto de este estudio un indicador se define, en términos generales como una manifestación observable de un rasgo o característica de una o más variables de interés, susceptibles de evaluación, la cual proporciona información cuantitativa y/o cualitativa acerca de dicha característica. A partir de esta definición, un sistema de indicadores puede ser definido como el conjunto coherente de indicadores, combinados o no, de acuerdo a un sistema de variables y categorías que representan la gestión o funcionamiento de una unidad de análisis respecto de una función determinada, por ejemplo, docencia, investigación extensión o servicio institucional.

En cuanto a las preguntas formuladas anteriormente, la primera se refiere a la filosofía educativa que orienta a la institución, es decir su razón de ser, la cual se expresa en sus fines y objetivos, los que se han de lograr a través de las funciones que le son coherentes.

En relación a la segunda pregunta, existen diversas maneras mediante las cuales un sistema de indicadores puede propiciar cambios que afecten positivamente el funcionamiento y calidad interinstitucionales. En efecto el sistema de indicadores propuesto, asume un carácter sistémico y adopta ciertos principios de la planificación estratégica, en tanto que se orienta hacia un proceso de toma de decisiones coherentes, preactivo y dinámico que abarca todas las funciones básicas que tradicionalmente han caracterizado a la universidad, pero al mismo tiempo objetivos cambiantes y a largo plazo, planes de acción y asignación de recursos (Goodstein, Notan y Pfeiffer, 1998).

- b) La segunda premisa se refiere a la necesidad de los cambios que han de realizarse en el seno de la universidad, pero sin perder de vista los nuevos procesos de globalización e integración que exigen de la institución atender a dimensiones o atributos ignorados o no considerados en el modelo tradicional de universidad. Respecto a esta premisa, cabe formular las interrogantes siguientes:
- ¿Es posible llevar a cabo procesos orientados a hacer más eficiente la gestión institucional, al margen de los cambios que tienen lugar tanto en el plano nacional como global?
 - ¿Tiene sentido aplicar experiencias y métodos de gestión y evaluación que han probado ser efectivos en otras instituciones, o en otros contextos?
 - ¿Es necesario constatar los procesos generados en el seno mismo de la universidad con experiencias externas?

La respuesta a la primera pregunta es obviamente negativa, por cuanto la universidad como sistema abierto, no puede encerrarse dentro de si misma y proceder de manera autárquica, ignorando lo que ocurre a su alrededor. Además, el denominado sistema de educación superior del país está sujeto a ciertas normas y regulaciones las cuales, si bien hasta ahora han sido aplicadas en forma muy flexible y con escasa rigurosidad, la situación actual exige la implantación de criterios de eficiencia.

En cuanto a la segunda pregunta, esta sugiere un compromiso de la universidad estrechamente vinculado a su misión o razón de ser, como la capacidad de generar nuevos conocimientos, en este caso destinados a servir a su propio desarrollo como institución. Ciertamente la universidad venezolana está en capacidad de producir sus propios mecanismos de autorregulación y evaluación en concordancia con sus antecedentes, características, necesidades y expectativas, así como de generar las metodologías adecuadas a la misión y funciones que cumplen.

- c) La tercera premisa se sustenta básicamente en la idea en la cual el concepto de indicadores de gestión adquiere sentido, en la medida que abarca a la universidad en su totalidad, al tiempo que refleja las particularidades de la institución, es decir, en la medida en la cual aún siendo reflejo de un cierto grado de eficiencia, pertinencia, eficacia o calidad de una o varias funciones, su interpretación se realiza en atención a esa integralidad, ya que dichas funciones corresponden a un sistema y, en consecuencia, se comportan en forma complementaria. Así, no es posible concebir una docencia de calidad si no está conectada en la simbiosis docencia-investigación, y una extensión de calidad lo será en el grado en que constituyen una síntesis de las funciones llevada a la práctica. En ese contexto resultan pertinentes las siguientes preguntas:
- ¿En que grado puede ser útil un sistema de indicadores en los procesos de auto-regulación de la gestión universitaria?
 - ¿Qué previsiones deben tomarse en cuanto a las limitaciones de un sistema de indicadores utilizado como instrumento de auto-regulación o de evaluación?
 - ¿Cómo atenuar los riesgos de que los indicadores sean utilizados como medios para condicionar la asignación de recursos presupuestarios por parte de los organismos oficiales?

Respeto a la primera pregunta, relativa a la utilidad de un sistema de indicadores, es de gran importancia reconocer que el uso de indicadores, como otras alternativas, no constituye en si una suerte de panacea capaz de resolver en forma definitiva los problemas de

una institución tan compleja como la universidad.

La segunda pregunta se relaciona estrechamente con la primera y alude a las limitaciones a tomar frente a las limitaciones de los indicadores como instrumentos potencialmente útiles en los procesos de autorregulación, presentación de cuentas y evaluación. Al respecto puede afirmarse que el uso de indicadores exige un alto grado de prudencia académica, en el sentido de evitar concebirlos como la solución o respuesta definitiva a problemas relacionados con la eficiencia.

Finalmente, respecto a la tercera pregunta, esta es un corolario obvio de las dos primeras, en lo que se refiere a los riesgos reales de que un sistema de indicadores de gestión se convierta en un pretexto o punto de sustentación para decisiones relacionadas con la asignación de recursos financieros, los cuales en el contexto venezolano pareciera ser este riesgo inevitable y, en consecuencia tendrá, que ser objeto de una discusión amplia y honesta de las universidades, los organismos públicos que tienen la necesidad de asignación y distribución de recursos y los organismos gremiales correspondientes.

3. Definiciones conceptuales básicas

El marco teórico que sirve de sustentación al presente estudio tiene como referencia fundamental los conceptos de gestión universitaria, regulación, auto-regulación, toma de decisiones, evaluación institucional y validación ubicada dentro del marco de las universidades venezolanas. Aunque, son numerosos y variados los puntos de vista y opiniones respecto del grado de eficiencia o ineficiencia de las universidades e, implícitamente, del mayor o menor grado de calidad que las caracteriza, en este proyecto se aborda el problema de la pertinencia y utilidad de un sistema de indicadores que contribuya a transformar los procesos de gestión que se realizan en estas instituciones y, en consecuencia a elevar su nivel de calidad, es decir su funcionamiento integral atendiendo a su misión y funciones de docencia, investigación, extensión y gestión.

Desde una perspectiva amplia el tema de la pertinencia forma parte de la agenda de transformación de las universidades latinoamericanas, objeto de estudio por destacados investigadores, entre ellos Brunner (1997), Crespo (1997), García Gaudilla (1997), González y Ayarza, Kent Serna y De Vries (1997).

3.1 Regulación y autorregulación

El primer concepto implica, fundamentalmente, el examen o diagnóstico de desempeño o funcionamiento de una institución de educación superior y las acciones o mecanismos que se proponen para mantener o cambiar tal nivel de desempeño. Por consiguiente, regular el desempeño de una universidad, supone la evaluación de su desempeño, a la luz de los propósitos o estándares de dicha universidad, decidir acerca de los cambios requeridos y su ejecución. Según esta perspectiva el concepto de calidad es inherente al proceso de regulación en tanto que dicho proceso juzga la calidad relativa del programa o institución de que se trate, es decir, su grado de desempeño, respecto de estándares normativos de comportamiento institucional.

El segundo concepto, auto-regulación está estrechamente asociado al de auto-evaluación, en tanto que supone juzgar, según ciertos criterios y estándares, el propio desempeño o progreso de un programa o institución respecto de determinadas metas u objetivos, con el propósito de mejorar dicho desempeño. En un proceso de auto-regulación, la institución organiza y ejecuta diagnósticos, estudios o revisiones de sus programas por sí misma e informa acerca de los resultados a una instancia o agencia externa (Kells, 1992).

3.2 Evaluación institucional y autorregulación

La evaluación institucional puede ser definida como el proceso sistémico de diagnóstico y solución de los problemas que se presentan a una institución, tanto en sus diversos componentes como en su totalidad, cuyo propósito es dar respuesta a dichos problemas en concordancia con el contexto socio cultural y político nacional (Salcedo G., 1998, p. 37).

La auto-evaluación es un proceso cuyo propósito se centra en revisar y actualizar los objetivos, programas, políticas, procedimientos, servicios y el ambiente organizacional académico de la institución así como su desempeño general.

Como puede observarse, pareciera que los conceptos evaluación institucional y auto-evaluación son sinónimos, sin embargo no es así ya que la evaluación institucional puede ser realizada por agentes externos e internos, en tanto que la auto-evaluación es inminentemente un proceso de auto-estudio basado en la reflexión, análisis y diagnósticos efectuados por sus propios actores dentro de la institución.

3.3 Presentación de cuentas y estado evaluativo

El concepto de presentación de cuentas se ha convertido en uno de los lugares comunes de uso frecuente en el ámbito educativo venezolano, y en particular de las universidades. Una explicación posible de tal frecuencia en el uso de esta expresión reside en las deficiencias generalmente asociadas a la gestión de estas instituciones, y la preocupación concomitante de ciertos sectores de la sociedad para disponer de alguna evidencia respecto a la racionalidad y eficiencia con los cuales se utilizan los recursos financieros otorgados por el gobierno a las universidades públicas.

Puede concluirse, no obstante la esencia eminentemente contable del concepto de presentación de cuentas, y la importancia que se atribuye a los productos o resultados asociados a la efectividad de las instituciones de educación superior, que es evidente que tal concepto está asociado a la definición de calidad especialmente si esta es concebida, según Bogue y Saunders (1992), como “conformidad con la especificación y el logro de finalidades, dentro de estándares públicamente aceptados de presentación de cuentas e integridad” (p. 20).

3.4 Calidad como transformación

En el ámbito educativo el concepto de calidad adquiere una relevancia extraordinaria, por cuanto el objeto central del proceso educativo, el

estudiante, no es de la misma naturaleza ni puede ser considerado de la misma manera que se consideraría otro consumidor o usuario. De allí que el concepto de calidad como transformación esté así asociado a la generación de cambios sustanciales en la vida del estudiante, cambios que incrementan su comprensión del mundo circundante. Esto, en síntesis significa agregar valor a la experiencia de la persona, como estudiante o participante en el proceso transformador de la educación.

Respecto a las definiciones generadas en el propio seno de las universidades, estas también son múltiples, pero en general se relacionan con los conceptos de insumos, procesos y productos de una institución así como el concepto de valor agregado. Así, juzgar la calidad desde el punto de vista de insumos, significa tomar en consideración la naturaleza y magnitud de los recursos disponibles, las características de los estudiante que ingresa, las características del profesorado, la dotación de bibliotecas y otras instalaciones y los recursos financieros, en tanto que evaluar la calidad de los proceso, supone considerar la participación de los diversos grupos que interactúan en los procesos académicos, administrativos y gerenciales de la institución.

Respecto a los productos y resultados han de considerarse las características y el número de graduados, el éxito estudiantil, las publicaciones académicas y el servicio a la comunidad. Finalmente, en relación con criterios de valor agregado, deben ser considerados el impacto o diferencia causada por la institución en todos los miembros de la institución, incluyendo su desarrollo moral, físico, social y espiritual. (Bergquist, 1995).

Las consideraciones anteriores conducen a concluir que la evaluación de la calidad y la excelencia de la universidad requiere tomar en cuenta dos premisas: en primer lugar la búsqueda sistemática y continua de la calidad sin perder de vista el concepto de pertinencia, pero desde una perspectiva multidimensional, como lo percibe García Gaudilla (1997), no sólo como la atención a necesidades locales inmediatas, sino también en términos de la selección de información más relevante en relación con el contexto en que operan las instituciones de educación superior.

En segundo lugar, una concepción de la evaluación que tenga como marco de referencia la institución en su totalidad, ubicada dentro de un contexto sociocultural, con características que lo diferencian de otros contextos y que, en consecuencia, consideran que el mejoramiento continuo, sólo es posible si se logra mayor grado de participación y compromiso por parte de todos los sectores, grupos y personas interesadas en el desarrollo y permanencia de la universidad.

Del análisis de todas las definiciones consideradas es posible concluir que el concepto de calidad es un concepto multidimensional, relativo, y fuertemente influido por el aspecto o componente central a considerar, por ejemplo, dentro de una perspectiva sistémica, los insumos, procesos o productos; los fines que orientan su estudio, las funciones que se consideren fundamentales como expresión de la misión institucional: docencia, investigación, extensión y servicio; o criterios extrínsecos e intrínsecos relacionados con la calidad (Brunner, 1997).

3.5 Indicadores de desempeño

El desarrollo y utilización de indicadores como criterios para la formulación de políticas, planificación, toma de decisiones y evaluación de la calidad de las instituciones de educación superior, esta asociado a un cambio muy importante en la metodología empleada tradicionalmente para evaluar la educación superior, ya que en lugar del énfasis en los insumos (*inputs*), es decir, el costo por estudiante, selectividad en la admisión de estudiantes, calidad de los profesores, bibliotecas, planta física y otros recursos, la atención se centra ahora en demostrar los logros alcanzados por los estudiantes como consecuencia de los recursos puestos a disposición de la institución.

El interés en el desarrollo y utilización de indicadores de la calidad y la eficiencia con la cual son invertidos los recursos asignados a las instituciones por el gobierno, constituye un movimiento que ha caracterizado los intentos de transformación de la educación superior en el mundo entero desde comienzo de los años ochenta, como lo evidencian los desarrollos ocurridos recientemente en la mayoría de los países de Europa Occidental –particularmente de aquellos pertenecientes a la

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) así como de América Latina. En su expresión más simple, los indicadores de desempeño institucional (IDI) o “performance indicators” concepto introducido en la educación superior pública europea a finales de los años setenta como medida de “accountability”– son expresiones o indicios de la eficiencia con la cual operan los procesos académicos y administrativos de una institución de educación superior.

En relación con la necesidad de complementar los indicadores con estándares adecuados, Banta y Borden (1994) destacan la importancia de los siguientes aspectos: (a) la formulación de un propósito claro respecto del uso que se hará de los indicadores, dada su utilidad “como medios para definir la misión y las metas institucionales operacionalmente y controlar el progreso hacia su logro”; (b) concordancia y complementación entre las metas de cada componente y la misión de la institución; (c) concordancia y continuidad entre los insumos, los procesos y los efectos; (d) utilización de una variedad de métodos en relación con los propósitos, metas, procesos y productos de una institución o programa; y (e) uso de los indicadores en la toma de decisiones, mediante el suministro de evidencia tanto respecto de “accountability”, como de mejoramiento de la institución.

3.6 Validación

Un concepto central de esta investigación, en relación con el concepto y utilización de indicadores como instrumentos de gestión de las universidades venezolanas, es el concepto de validación, término utilizado en educación y en ciencias sociales para referirse al proceso mediante el cual se determina un cierto grado de validez de las inferencias que puedan formularse a partir de la interpretación de los datos obtenidos en una investigación.

En el caso del Proyecto Interinstitucional Indicadores de Gestión para las universidades venezolanas, la acepción del concepto de validación que se utiliza se refiere, fundamentalmente, al proceso metodológico y técnico mediante el cual se realizan la selección y definición conceptual y operacional de indicadores, se contrastan estas definiciones con los

diversos actores o grupos de usuarios potenciales, y se arriba a un acuerdo acerca de lo que se consideran son indicios relevantes de un proceso o producto, en relación con las funciones de docencia, investigación, extensión y gestión universitaria.

En el centro del concepto de validación está el concepto de validez, el cual, en su acepción tradicional, la validez supone responder a las preguntas siguientes: (a) ¿Estamos midiendo (o evaluando) lo que pensamos que estamos midiendo? (validez de constructo); (b) ¿Es posible hacer generalizaciones y/o predicciones a partir de los resultados obtenidos en aplicación de un instrumento? (validez de criterio, la cual puede ser concurrente o predictiva).

Sin embargo, actualmente el concepto de validez ha sido desarrollado y expandido en sus alcances, sobre bases epistemológicas más sólidas, lo que ha conducido al concepto de validez como “juicio evaluativo integral” del grado en el cual la evidencia empírica y los fundamentos teóricos en que se basan dichos juicios apoyan la consistencia de las inferencias y acciones basadas en los resultados de la aplicación de diferentes tipos de instrumentos (Messick, 1989).

En general, los indicadores deben continuar siendo objeto de validación desde esta perspectiva integral, enfatizando el concepto de validación de constructo, con el propósito de asegurar, dentro de los límites impuestos por la realidad contextual en que tiene lugar la generación e implantación de dichos indicadores, el mayor grado posible de validez, ya que este atributo, junto con el de la confiabilidad, constituyen las características básicas del conjunto de indicadores propuesto en el objetivo general del proyecto cuya primera fase concluye con este informe.

4. Las funciones de las universidades

A continuación se definen las funciones universitarias de docencia, investigación, extensión y gestión, las cuales han sido consideradas en el conjunto de indicadores propuesto.

4.1 Docencia

En el contexto universitario, la función de docencia puede ser definida como la actividad sistemática de planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y otras actividades relacionadas con la generación, construcción y difusión del conocimiento en un área o disciplina determinada.

Asociados a esta definición de docencia, se consideran relevantes los atributos siguientes:

- a) Dominio de la disciplina o disciplinas objeto de la docencia
- b) Disposición manifiesta al desarrollo pedagógico
- c) Actualización y desarrollo continuo
- d) Disposición al cambio y la innovación
- e) Habilidad para estimular la actividad cognitiva y metacognitiva de los estudiantes
- f) Habilidad comunicativa
- g) Capacidad evaluativa

4.1.1 Investigación/creación

En el contexto de este estudio, se parte de la premisa según la cual debe existir una estrecha relación entre docencia e investigación/creación, la cual se proyecte en la función de extensión y más ampliamente, en la función social de la universidad. Desde esta perspectiva, la investigación/creación abarca un amplio espectro de procesos, actividades y productos que constituyen la expresión del talento en sus múltiples manifestaciones: científicas, tecnológicas, artísticas y filosóficas, realizadas tanto en forma individual como en grupo.

4.2 Extensión

Por extensión se entiende la proyección, en forma integrada, de las funciones de docencia e investigación, mediante la interacción permanente y continua con la comunidad local, regional o nacional, con el propósito de difundir y aplicar los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, así como de fomentar y promover actividades culturales y deportivas y contribuir a la solución de problemas de la comunidad.

5. Formulación de Indicadores

5.1 *Relación estudiantes por profesor (REP)*

Definición: Numero promedio de estudiantes por profesor tiempo completo equivalente.

Fórmula: $ME(t) / PTCEq(t)$
REP(t)

donde:

ME : Matricula estudiantil de pregrado

PTCEq : Profesor Tiempo Completo Equivalente

: Dedicación Exclusiva + Tiempo Completo

+ ½ Medio Tiempo + ¼ Tiempo Convencional

t : Año fiscal de referencia

5.2 *Tasa de demanda estudiantil satisfecha (TDS)*

Definición: Porcentaje de estudiantes nuevos inscritos respecto a la demanda total OPSU, en primera opción.

Fórmula: $(NI(t) / DT OPSU(t)) * 100$
TDS(t)

donde:

NI : Nuevos inscritos

DTOPSU : Demanda total OPSU en primera opción

t : Año fiscal de referencia

5.3 Rotación matricular (RMpg)

Definición: Relación entre el número de nuevos inscritos y el número de graduados.

Fórmula: $NI(t) / GR(t)$
TDS(t)

donde:

NI : Nuevos inscritos

GR : Número de Graduados

t : Año fiscal de referencia

6 Conclusiones

En este trabajo se han abordado aspectos básicos relacionados con la utilización de indicadores como herramientas de gestión universitaria. A partir de la formulación de algunas premisas y su análisis a través de las respuestas a las cuestiones suscitadas por estas, se definieron conceptos fundamentales abordados en el estudio, analizando luego los conceptos de calidad y de indicadores de desempeño. Finalmente, fueron diseñadas las funciones universitarias básicas, objeto de consideración en este estudio. Sin embargo, es necesario destacar que los conceptos y definiciones propuestos no pretenden erigirse en un punto de referencia único y menos aun excluyente, en relación con las observaciones y críticas que puedan suscitarse en torno a los temas tratados. Son, solamente, la contribución de este proyecto a la discusión y toma de decisiones que las instancias y organismos competentes consideren permanentes.

7 Referencia bibliográficas

- Amat, Joan (2002). *Control de gestión (una perspectiva de dirección)*. Barcelona, España: Edic. Gestión 2000, S.A.
- Blanco, Illescas (2001). *El control integrado de gestión*, México: Limusa Noriega. Editores S.A.
- Banta, T.W. & Borden, V.M.H. (1994). Performance indicators for accountability and improvement. En V.M.H. Borden & T.W. Banta (Eds.), *Using performance indicators to guide strategic decision making* (pp 95-105). *New directions for Institutional Research*, No. 82 (summer). San Francisco: Jossey-Bass
- Beltrán, Jesús (2003) *Indicadores de gestión (herramientas para lograr la competitividad)* Colombia: 3R Editores.
- Bergquist, W.H. (1995). *Quality through acces, acces with quality: The new imperative for higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bogue, E.G. & Saunders, R.L. (1992). *The evidence for quality*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brunner, J. J. (1997). Calidad y evaluación en la educación superior. En E. Martínez y M. Letelier (editores), *Evaluación y acreditación universitaria* Editorial Nueva Sociedad. pp. 9-44.
- Crespo, M. (1997). *La transformación de la universidad en cara al siglo XXI. En la educación superior en el siglo XXI. Visión en América Latina y el Caribe*. (Documentos de la conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en La Habana, Cuba, del 18 al 22 de noviembre de 1996). Caracas: Cresalc/Unesco. pp. 131-146.
- Diez de C., García del Junco y Martín J. (2002). *Administración y dirección*, España: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- García Guadilla, C. (1997). *El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educaron superior en América Latina. En la educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. (Documentos de la conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en La Habana, Cuba, del 18 al 22 de noviembre de 1996). Caracas: Cresalc/Unesco. pp. 337-390.

- González, L. E y Ayarza, H. (1997). *Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en la región Latinoamericana y del Caribe*. En *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. (Documentos de la Conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en la Habana, Cuba del 18 al 22 de Noviembre de 1996). Caracas: Cresalc/Unesco. pp. 337-390.
- Goodstein, L. D., Notan, T. M. y Pfeiffer, J. W. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Santa fe de Bogota: McGraw-Hill Interamericana.
- Kaplan, R; y Norton D; (2002). *Cómo utilizar el cuadro de mando Integral*, Barcelona, España: Editorial Gestión 2000 S.A.
- Kent Sema, R. y De Vries, W. (1997). Evaluación y acreditación de la educación superior latinoamericana: razones, logros, desafíos y propuestas. En *la educación superior en el siglo XXI. Visión en América Latina y el Caribe*. (Documentos de la conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en La Habana, Cuba, del 18 al 22 de noviembre de 1996). Caracas: Cresalc/Unesco. pp. 529-546.
- Miklos, T. y Tello, M. (2001). *Planeación Prospectiva*. (Una estrategia para el diseño del futuro) México: Limusa Noriega.
- Messik, S. (1989). Validity. En R.L. Linn (ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp.13-103). Washington, D.C.: American Council on Education and National Council on Measurement in education.
- Pérez, Juan F. (2002). *Control de la gestión empresarial*, España: Editorial ESIC.
- Royero Jaim (2002). Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación* edición digital, España: sección lectores.
- Royero Jaim (2002) *Modelo de control de gestión para sistemas de investigación universitarios*. Revista Iberoamericana de Educación edición digital, España: sección lectores.
- Royero Jaim. (2003) Gestión de sistemas de investigación en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación* edición digital, España: sección lectores.

- Salcedo G., H. (1998a). La evaluación de la educación superior en perspectiva internacional. En C. Villarroel (Compilador), *Universidad, Estado y Evaluación: Nuevas Relaciones y Compromisos*, Caracas: Fundaayacucho (Colección Ideas). pp.13-74.
- Serna, H. (2002). *Gerencia Estratégica*, Caracas: Ediciones Global S.A.