



LA AUTOEVALUACIÓN: UNA INICIATIVA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Resumen / Abstract

Los modelos de gestión de la calidad plantean la evaluación del sistema de gestión como requisito clave del desempeño, lo que ha generado dificultades en instituciones de educación superior cuando se intenta establecer la forma de realizarla. El objetivo de esta investigación es desarrollar instrumentos para la autoevaluación en educación superior que permitan determinar el grado de madurez en el desempeño de la gestión de la calidad. Se diseñaron cinco instrumentos basados en ISO 9000, Baldrige, EFQM y AUIP; su aplicación sistemática en un Programa de Posgrado, evidencia su efectividad para determinar cuantitativamente el grado de madurez en el desempeño.

The quality management models establish the evaluation of the management system as requisite key of the performance, which has generated difficulties in higher education institutions when it is tried to establish the way to make it. The objective of this research is developing instruments for self-assessment on higher education that allow determining the degree of maturity in the performance of quality management. Five instruments support on ISO 9000, Baldrige, EFQM and AUIP were designed; its systematic application in a Postgraduate academic Program, demonstrates its effectiveness to determine quantitatively the degree of maturity in the performance.

Palabras clave / Key words

Autoevaluación, calidad en educación superior, ISO 9000, EFQM, BALDRIGE

Service self-assessment, quality on higher education, ISO 9000, EFQM, BALDRIGE

Agustín A. Mejías Acosta, Ingeniero Industrial, Ingeniero de Calidad, Certificado por la American Society for Quality (ASQ), Magíster en Ingeniería Industrial, Profesor Agregado, Departamento de Investigación Operativa de la Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad de Carabobo, Carabobo, Venezuela
e-mail:amejiasa@uc.edu.ve
amejiasa@cant.net

Margarita Cobo Muñoz, Ingeniera Agrónoma, Doctora en Ciencias, Profesora Titular, Universidad Central de Venezuela, Venezuela
e-mail:margaritacobo@cant.net

Recibido: Octubre del 2007

Aprobado: Diciembre del 2007

INTRODUCCIÓN

Aún cuando no es común hablar de gestión de la calidad en el sistema de educación superior, existen instituciones pioneras en este campo, las cuales, obviamente, han encontrado dificultades al momento de emprender programas de mejora dada la ausencia de pares que permitan la evaluación comparativa.

La gestión de la calidad como iniciativa para afrontar los nuevos paradigmas que vienen emergiendo en el sistema de educación superior ha tomado diferentes matices; desde el enfoque basado en procesos de la familia de Normas Internacionales ISO 9000,¹⁻³ y las diferentes versiones de sus directrices para la aplicación en el sector educación,⁴⁻⁸ hasta los modelos de gestión aplicados específicamente al sector de educación superior,⁹⁻¹¹ entre otros, plantean la evaluación del sistema de gestión como herramienta clave del desempeño.

La evaluación de la calidad, ha dejado de ser solo un tema de discusión en el aula de clase y se ha incorporado en las actividades de investigación y en otras áreas claves del quehacer académico, y aunque existe un interés generalizado en las comunidades universitarias, se encuentran dificultades al definir el concepto de calidad y las formas para evaluarla, mejorarla y asegurarla.¹²

Saavedra y Bedini,¹³ definen la evaluación como "un proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre sí mismo, proporcionando información para mejorar y ajustar la acción en una organización". Por su parte, la Norma ISO 9000: 2000¹ plantea tres actividades para la evaluación de sistemas de gestión de la calidad: La auditoría interna, la revisión gerencial y la autoevaluación; las dos primeras planteadas como requisitos obligatorios dentro de la certificación (eficacia) y la tercera, como herramienta para la mejora de la eficiencia.

Tal como la plantea la Norma ISO 9000: 2000,¹ la autoevaluación de una organización es una revisión completa y sistemática de las actividades y resultados de dicha organización con referencia al sistema de gestión de la calidad o a un modelo de excelencia. Así mismo señala que un proceso de autoevaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de la organización y del grado de madurez del sistema de gestión de la calidad, y que además, puede ayudar a identificar las áreas que precisan mejora en la organización y a determinar las prioridades. Como una modalidad de evaluación, la autoevaluación es un proceso cuya planificación, organización, ejecución y supervisión está a cargo de las personas comprometidas con el programa.¹⁴

Cuevas y Rodríguez,¹⁵ expresan que los resultados de una evaluación puede servir como base para estructurar un modelo que canalice los enfoques sistémicos desarrollados en la ingeniería industrial, con la finalidad de orientar la información requerida para lograr de un modo oportuno, no solo comparar si se cumplen los objetivos y los estándares, sino que sirva de base para la toma de decisiones y aun más cuestionar el objeto evaluado.

Dado que el objetivo de esta investigación, de tipo no experimental transversal, es desarrollar instrumentos de autoevaluación basados en modelos de gestión que permitan a los programas de posgrado emprender iniciativas de gestión de la calidad y la excelencia académica, no se parte de ninguna hipótesis inicial, ya que se trata de un estudio exploratorio con el cual se pretende familiarizar a los involucrados con el tema y establecer investigaciones posteriores más elaboradas y rigurosas.¹⁶

Con el propósito de conceptuar el objetivo de la investigación, se adopta la definición que hace la AUIP¹⁴ de la evaluación de un programa académico, como:

El proceso a través del cual se recoge y se interpreta formal y sistemáticamente, información pertinente sobre un programa educativo, se producen juicios de valor a partir de esa información y se toman decisiones conducentes a mantener, proyectar, mejorar, revisar, ajustar, reformar o eliminar elementos del programa o de su totalidad.

Una vez descrita la metodología de la investigación, se presentan y discuten conjuntamente los resultados alcanzados; así mismo, se discuten las implicaciones para aplicaciones e investigaciones futuras.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en varias fases, iniciándose con la revisión de literatura y el estado del arte en evaluación de sistemas de gestión de la calidad en el sector de educación superior. Esta fase permitió identificar aquellos modelos de evaluación cuyos criterios se adaptaban al entorno universitario, así se seleccionaron los siguientes modelos: El planteado en la norma ISO 9004: 2000,³ los criterios para la excelencia en el desempeño, en los cuales se basa el premio norteamericano Baldrige,⁹ los conceptos fundamentales de la excelencia que fundamentan el modelo europeo EFQM¹⁰ y por último, la guía de evaluación de programas de posgrado de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado AUIP;¹⁴ estos modelos fueron seleccionados tomando en cuenta los siguientes términos: Disponibilidad de criterios en los que se basa el modelo, antecedentes en el campo educativo y existencia de instrumento o herramienta de evaluación. En una segunda fase, fueron diseñados y/o rediseñados los instrumentos de evaluación para adaptarlos al proceso educativo universitario tomando en cuenta el enfoque de autoevaluación; se diseñaron cinco (05) instrumentos identificados como A, B, C, D y E, respectivamente; dos (02) basados en la ISO, uno (01) basado en los criterios Baldrige, uno (01) en el modelo EFQM y uno (01) en la AUIP.¹⁷ Los instrumentos fueron validados durante el año 2005 mediante la aplicación en instituciones de educación superior que cuentan con una reconocida gestión de la calidad, a saber: Universidad Marítima del Caribe, Venezuela, y el Instituto Tecnológico de Mexicali, en Baja California, México, cuyos procesos están certificados por los requerimientos de la Norma Internacional ISO 9001: 2000; este proceso de validación de los instrumentos fue completado con opiniones de expertos en gestión de la calidad con experiencia en procesos de autoevaluación de procesos educativos.

La siguiente fase consistió en aplicar los instrumentos en un Programa de Posgrado en Venezuela, para finalmente demostrar la eficacia de los mismos para determinar el nivel de madurez en el desempeño de dicha institución y sobre todo para la generación de información que permitiera identificar oportunidades de mejora de la gestión.

El instrumento A, basado en los requisitos de la Norma ISO 9001: 2000² y en las directrices presentadas en la Norma ISO 9004: 2000,³ consta de 36 preguntas enmarcadas en los 5 elementos del modelo de gestión basado en procesos en los cuales se fundamentan la familia de Normas ISO 9000, a saber: Sistema de gestión de la calidad, responsabilidad gerencial, gestión de recursos, realización de producto y medición, análisis y mejora; las preguntas fueron redactadas con el enfoque de autoevaluación, cuyas opciones de respuestas son *sí* o *no*, de acuerdo con el cumplimiento del requisitos planteado en la pregunta; este instrumento permite al equipo evaluador evidenciar las respuestas dadas. Los resultados serán reflejados como porcentaje (%) de cumplimiento de los requisitos.

El instrumento B, basado también en las Normas ISO 9000, consta de 36 planteamientos cuyas opciones de respuesta cerrada permiten al equipo evaluador ubicarse dependiendo del grado de cumplimiento de los requisitos en diferentes niveles que se presentan en la tabla 1, sin la opción de evidenciar la respuesta. El instrumento B es presentado en formato de una sola página con la intención de que sea aplicado al mayor número de involucrados, lo que permitiría en etapas avanzadas de madurez del sistema de gestión, el análisis de los datos generados con un enfoque estadístico multivariado (cuantitativo); a diferencia del instrumento A, que aún cuando genera datos para el análisis descriptivo (*sí o no*), tiene como fortaleza el permitir el análisis (cualitativo) de las evidencias presentadas.

El instrumento C, basado en los criterios para la excelencia en el desempeño para el sector educación⁹ y diseñado a partir del documento *¿Estamos progresando?*¹⁵ entre otros, contiene 30 preguntas incluidas en las categorías: Liderazgo, planificación estratégica, enfoque en el cliente y el mercado, medición, análisis y gestión del conocimiento, enfoque en los recursos humanos, gestión de procesos y resultados de negocio.

El instrumento D, está basado en los conceptos fundamentales de la excelencia planteados en el Modelo EFQM Europeo¹⁰ y en sus categorías: Liderazgo, personas, política y estrategia, alianzas y recursos, procesos, resultados en las personas, en los clientes y en la sociedad, y resultados clave; consta de 81 preguntas agrupadas en las categorías correspondientes.

El instrumento E, está basado en los criterios de la AUIP¹⁴ para la evaluación de los programas de posgrado y consta de 99 preguntas agrupadas en 7 categorías, a saber: Estudiantes (aspirantes), profesores, plan de estudios, investigación científica,

desarrollo tecnológico, innovación y desempeño profesional de alta calidad, gestión, entorno, egresados e impacto, y evaluación y mejora continua.

En la tabla 2 se presentan los diferentes instrumentos diseñados, los modelos o criterios en los cuales se fundamentan y algunas características de los mismos.

Los instrumentos fueron dirigidos (autoadministrados) por un equipo de trabajo responsable del proceso de autoevaluación cuyos miembros pertenecían a dicha institución, durante el primer cuatrimestre del año 2006. Este equipo de trabajo, forma parte del comité de calidad que busca implementar un sistema de gestión de la calidad en la institución, donde el proceso de autoevaluación representa un aspecto clave; así, este equipo tenía la formación y competencia para poder aplicar los instrumentos diseñados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados del proceso de autoevaluación en un posgrado de una universidad pública en Venezuela usando los instrumentos diseñados.

Instrumento A. Los resultados reportados a partir de la aplicación de este instrumento fundamentado en las normas ISO 9000¹⁻³ reflejan que el posgrado cumple con 16 de las 36 preguntas del cuestionario, lo que representa un 44,4 % de cumplimiento. Tomando en cuenta los criterios establecidos en la tabla 1, el posgrado tiene un nivel 3 de madurez en el desempeño, que lo ubica con un sistema de gestión estable, caracterizado por sus aproximación sistemática basada en el proceso o en la prevención, etapas tempranas de mejoras sistemáticas y la existencia de datos disponibles sobre la conformidad con los objetivos y de tendencias de mejora.

Nivel de madurez	Cumplimiento (%)	Nivel de desempeño	Orientación
1	0-20	Sin aproximación formal	No hay una aproximación sistemática evidente, sin resultados, resultados pobres o impredecibles
2	20 - 40	Aproximación reactiva	Aproximación sistemática basada en el problema o en la corrección; mínimos datos disponibles sobre los resultados de mejora
3	40 - 60	Aproximación del sistema formal estable	Aproximación sistemática basada en el proceso o en la prevención, etapa temprana de mejoras sistemáticas; datos disponibles sobre la conformidad con los objetivos y existencia de tendencias de mejora
4	60 - 80	Énfasis en la mejora continua	Proceso de mejora en uso, buenos resultados y tendencia mantenida a la mejora
5	80 - 100	Desempeño de mejor en su clase	Proceso de mejora ampliamente integrado; resultados demostrados de mejor en su clase por medio de estudios comparativos (<i>Benchmarking</i>)

Dado que el formato usado permite el registro de la evidencia objetiva de la evaluación para cada pregunta, es posible determinar áreas con puntos débiles y puntos fuertes, lo que facilita la identificación de fortalezas y debilidades de la Institución y en general el diseño de los necesarios planes de acción.

Instrumento B. Mediante la aplicación de este instrumento, basado también en la familia de normas internacionales ISO 9000 2000,¹⁻³ se obtienen resultados que indican un nivel 3 de madurez en el desempeño en el posgrado; el valor promedio alcanzado de 2,28 (en la escala graduada del 1 al 5) validan los resultados alcanzados con el instrumento A, reflejándose un 45,6% de cumplimiento con los requisitos. El instrumento B, aún cuando no presenta la opción de registrar las evidencias de la evaluación, permite al evaluador ubicarse en las distintas opciones, a diferencia del instrumento A, que solo permite la respuesta *si* o *no*. El hecho de poder tener diferentes grados de cumplimiento en la respuesta, no solamente facilita la evaluación reduciéndole el carácter subjetivo, sino que permite la identificación de variables con menor y mayor evaluación, lo que convierte dicha información en insumos para el diseño de planes de acción y para la planificación estratégica en general.

Instrumento D. Los resultados arrojados a partir de la aplicación de este instrumento reflejan un nivel 2 de madurez en el desempeño con un porcentaje aproximado de 36% de cumplimiento (1,82 en la escala graduada de 1 a 5) con los criterios de la excelencia del Modelo Europeo EFQM.¹⁰ A diferencia de los instrumentos A, B y C, el instrumento D, contiene variables más específicas y con mayor amplitud en la gestión.

Instrumento E. Los resultados arrojados usando este instrumento diseñado considerando las variables planteadas por la AUIP para la evaluación de programas de posgrado,¹⁴ reportan un promedio de 3,10, lo cual lo ubica, tomando en cuenta los criterios de la tabla 1, con un nivel 3 de madurez en el desempeño con un porcentaje estimado de 62% de cumplimiento. Este instrumento permite a la coordinación del posgrado identificar áreas con oportunidades de mejora. Por otro lado, la AUIP (2004) plantea un reconocimiento de la calidad donde los resultados como el arrojado en el posgrado en estudio, sería considerado como **bueno** (60-74%), siendo esa la escala inferior en esos niveles de excelencia, la cual es completada con otros niveles superiores (**muy bueno** 75-90%, **excelente** 91-100%).

La aplicación de los instrumentos diseñados en la Institución permitió determinar el nivel de madurez de su desempeño en gestión de la calidad, generando información y datos para iden-

TABLA 2**Instrumentos para la autoevaluación***

Instrumento	Modelo o criterios en que se basa	Escala de evaluación	Número de ítems	Resultados de la evaluación
A	Norma ISO 9001: 2000 Norma ISO 9004: 2000	Respuesta dicotómica (si/no)	36	Cumplimiento de requisitos (%)
B	Norma ISO 9001: 2000 Norma ISO 9004: 2000	Respuesta en escala graduada 1-5	36	Nivel de madurez en el desempeño
C	Premio Norteamericano Baldrige	Respuesta en escala graduada 1-5	30	Nivel de madurez en el desempeño
D	Modelo EFQM europeo	Respuesta en escala graduada 1-5	81	Nivel de madurez en el desempeño
E	Criterios AUIP	Respuesta en escala graduada 1-5	99	Nivel de madurez en el desempeño

*Elaborada por los autores

Instrumento C. Este instrumento diseñado según los fundamentos de Premio Norteamericano Malcolm Baldrige,⁹ reporta un promedio de 2,54 en los resultados de la evaluación realizada en el sistema de gestión del posgrado, ubicando dicha gestión en un nivel 3 de madurez en el desempeño, validando los resultados reportados a partir de la aplicación de los instrumentos A y B fundamentados en otros criterios de gestión. La aplicación del instrumento C, al igual que el instrumento B, permite identificar aquellas variables con menor o mayor puntuación, generándose así, importantes insumos para la planificación estratégica de la institución y en particular para los planes de acción requeridos.

tificar oportunidades de mejora. Cada instrumento presentó ventajas y desventajas, que fueron cubiertas con la aplicación sistemática de los otros instrumentos. El instrumento A, con formato abierto para evidenciar las respuestas, presentó información cualitativa que complementa el análisis cuantitativo de los datos generados a partir de la aplicación del instrumento B; por su parte los resultados de la aplicación del instrumento C, validan los resultados del A y el B, sin embargo, la aplicación del instrumento D basado en el modelo EFQM, no reporta los mismos resultados dada la visión más amplia que tienen estos criterios de la gestión de la calidad. Los resultados genera-

dos a partir del uso del instrumento E basado en los criterios de la AUIP, son similares a los arrojados por el A, B y D, y su ventaja radica en que es un modelo de referencia para los posgrados en Iberoamérica, con el cual la Universidad está comprometida, a diferencia de los demás modelos cuya referencia forma parte de las iniciativas de la coordinación del posgrado y del grupo de investigación de la institución donde se aplicaron los instrumentos.

CONCLUSIONES

La autoevaluación, dentro de las iniciativas de gestión de la calidad en educación superior, debe interpretarse como la voz de la institución; así como se requiere conocer lo que piensan los estudiantes, profesores, empleados, empleadores y demás partes interesadas; es necesario que la dirección tenga como insumo de su proceso de planificación estratégica lo que piensa la institución como un ente, como un total; es así como el proceso de autoevaluación tiene que ser llevado a cabo por un equipo multifuncional que refleje efectivamente las percepciones que tienen del desempeño de la gestión de la institución.

Como resultado de esta investigación, se identificaron cuatro modelos de gestión de la calidad que pueden ser adoptados por las instituciones educativas, dados sus antecedentes en el sector de educación, accesibilidad de sus criterios y la existencia de herramientas de evaluación, a saber: ISO 9000, modelo Baldrige, modelo EFQM y modelo AUIP. Tomando como base estos modelos, se diseñaron cinco (05) instrumentos, los cuales permitieron determinar el grado de madurez en el desempeño en el programa en estudio.

De acuerdo con las ventajas y desventajas presentadas por cada instrumento, es importante la aplicación sistemática e integrada de los mismos, con el fin de aprovechar las fortalezas y subsanar las debilidades de cada uno. Los instrumentos construyen un medio para llevar a cabo el proceso de autoevaluación, y como parte de este, son susceptibles de mejora. Como parte de las líneas futuras de investigación, se prevé el diseño de un instrumento único que integre los criterios de los modelos usados en esta investigación.

Adicionalmente, la información generada a partir de la aplicación de los instrumentos desarrollados, permitió a la coordinación del programa la identificación de oportunidades de mejora continua, sirviendo como insumo para el proceso de planificación estratégica, y en general para el desarrollo de planes de acción objetivos. □

REFERENCIAS

1. *Norma Internacional ISO 9000: 2000: Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario*, International Organization for Standardization, Ginebra, 2000.
2. *Norma Internacional ISO 9001: 2000: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*, International Organization for Standardization, Ginebra, 2000.

3. *Norma Internacional ISO 9004: 2000: Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño*, International Organization for Standardization, Ginebra, 2000.

4. *NMX-CC-023-IMNC-2004: Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en educación*, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación IMNC, México, 2004.

5. *ASQ Z1.11-2002: Quality Assurance Standards - Guidelines for the Application of ANSI/ISO/ASQ Q9001-2000 to Education and Training Institutions*, American Society for Quality ASQ, Milwaukee, USA, 2002.

6. *IRAM 30000: Guía de Interpretación de la IRAM-ISO 9001 para la Educación*, Instituto Argentino de Normalización IRAM, Argentina, 2001.

7. *NTP 833.920 2003: Guía de aplicación de la norma NTP-ISO 9001: 2000 en el sector educación*, Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales - INDECOPI, Lima, Perú, 2003.

8. *IWA 2 - 2003: Quality Management Systems - Guidelines for the Application of ISO 9001:2000 in Education*, International Organization for Standardization, Ginebra 2003.

9. *Baldrige National Quality Program, 2006 Criteria for Performance Excellence*, National Institute of Standards and Technology - NIST, Gaithersburg, MD, USA, 2005.

10. *Modelo EFQM de Excelencia*, European Foundation for Quality Management - EFQM, Bruselas, Bélgica, 2003.

11. *Premio Nuevo León a la Calidad 2006, modelo de evaluación sector educación*, Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno de Nuevo León-Centro de Productividad de Monterrey, México, 2005.

12. **CUEVAS DOMÍNGUEZ, JAIME:** "Experiencias en la autoevaluación para la acreditación de los programas de Ingeniería de la Universidad de Quintana Roo," en *Revista Ingeniería Industrial*, Vol. XXIV, No. 2, Ciudad de La Habana, Cuba, 2003.

13. **SAAVEDRA, O. Y A. BEDINI:** "Modelo para la dirección universitaria apoyado por tecnologías de información", en *Revista Ingeniería Industrial*, Vol. XXV, No. 1, Ciudad de La Habana, Cuba, 2004.

14. *Evaluación de Programas de Posgrado, Guía de Autoevaluación*, Asociación Universitaria Iberoamericana de posgrado, Ediciones AUIP, Salamanca, España, 2004.

15. **CUEVAS DOMÍNGUEZ, JAIME YAÍDA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ:** "Evaluación de las instituciones de Educación Superior desde la óptica de la Ingeniería Industrial", en *ingeniería Industrial*, Vol. XXIV, No. 2, Ciudad de La Habana, Cuba, 2003.

16. **HERNÁNDEZ, R.; C. FERNÁNDEZ Y P. BAPTISTA:** *Metodología de la investigación*, 3ra. ed., McGraw-Hill, México, 2003.

17. **MEJÍAS, A.:** "Evaluación Institucional del Postgrado de Estadística FAgro-UCV" (inédito), Posgrado de Estadística, Universidad Central de Venezuela, Maracay, 2006.