

Integración de sistemas de gestión en la Universidad de Managua

Integration of management systems of Managua University

Autores: Lic. Mario Valle Dávila

Lic. Fernando Valle Meza

Lic. Rodolfo Zavala Calderón

Institución: Universidad de Managua, Nicaragua

Correo electrónico: mvalledavla@gmail.com

vrgeneral@udm.edu.ni

rosetta.stone@udem.edu.ni

Resumen

La universidad contemporánea enfrenta el reto de constituirse en pilar del desarrollo socioeconómico del país, dando respuestas pertinentes a los problemas actuales en el campo social, económico y del conocimiento. En dicho contexto, la gestión se reconoce como factor clave de éxito para cumplir este cometido, por lo que su mejora sistemática y desde una perspectiva integradora se convierte en un desafío para los directivos universitarios. En el presente artículo se expone la experiencia de la Universidad de Managua, con respecto al aumento de la coherencia de su sistema de gestión, a partir de su orientación a la calidad desde los supuestos de la Dirección Estratégica. Para el estudio se siguió una concepción metodológica basada en tomar como referencia el enfoque estratégico y realizar la integración de las concepciones gerenciales a partir de factores base y componentes. Se utilizaron técnicas que permitieron obtener los resultados previstos y facilitaron su implementación de forma progresiva.

Palabras clave: Integración, estrategia, calidad

Abstract

The contemporary university faces the challenge of becoming a pillar of the socioeconomic development of the country, giving pertinent answers to the current

problems in the social, economic and knowledge fields. In this context, management is recognized as a key success factor to fulfill this task, therefore its systematic improvement and from an integrative perspective becomes a challenge for university managers. In this article, the experience of the University of Managua is presented, with respect to the increase in the coherence of its management system, based on its orientation to quality from the assumptions of the Strategic Direction. For the study, a methodological conception was followed based on taking the strategic approach as a reference and integrating managerial conceptions based on based factors and components. For the study they used techniques that allowed to obtain the expected results to be achieved and facilitated their implementation progressively.

Keywords: Integration, strategy, quality

Introducción

La universidad contemporánea enfrenta el reto de desarrollarse en un contexto complejo y dinámico, el cual se distingue además por un alto nivel de competitividad en la producción de bienes y servicios, el desarrollo impetuoso de las tecnologías y el reconocimiento de que el uso del conocimiento constituye una condición para la generación de valor (Valle, Castellanos, Zavala, Velázquez, Navarro y Crespo, 2019; Alvarado, 2019, p.1).

Con respecto al conocimiento, Rodríguez (2019) y Barrios (2019) destacan el rol de la universidad como su heredera universal, y enfatizan en que esta ha de ser capaz de contribuir al bienestar de las personas, las comunidades y la sociedad en general; a través de una educación para toda la vida en función del desarrollo endógeno de cada país, de forma sostenible y desde una perspectiva integral, en lo económico, humano y ambiental.

A partir de esta concepción, las universidades deberán propiciar una relación más activa y bidireccional con la sociedad, ser proactivas, dinámicas e innovadoras con una visión prospectiva compartida del futuro, que trascienda el ámbito temporal, promueva la armonía en la convivencia humana, de manera que resulten

pertinentes tanto los profesionales que forma, como sus aportes a la ciencia y la tecnología.

En correspondencia con estas exigencias, la Universidad, como una organización inteligente, abierta al diálogo y al aprendizaje, según Senge (2011); De Donini y Donini (2003) y Fallas (2010) citados por Castanedo (2019), no puede permanecer ajena a los cambios del entorno y al análisis de los factores que influyen en su quehacer y en el logro de sus propósitos y fines; cuestión esta que fundamenta la necesidad de considerar la gestión como un eje estratégico en los procesos de transformación que en ellas se realicen.

En cuanto a la gestión en el entorno universitario, varios son los enfoques extrapolados del mundo empresarial que se han contextualizado al ámbito de las universidades; entre ellos se pueden señalar por su nivel de generalización en estas instituciones, los enfoques estratégicos, de calidad, de competencias, de procesos, de valores y del conocimiento.

Un rasgo distintivo de la gestión contemporánea es su desarrollo desde la perspectiva de que los enfoques no son excluyentes, sino que se complementan. Tal es el caso del enfoque de calidad, reconocido en el ámbito académico y empresarial como una alternativa no solo viable sino también necesaria en esta época para alcanzar la sostenibilidad y el éxito, enfoque que tiene la cualidad de integrar en su concepción y aplicación los fundamentos y buenas prácticas de otras filosofías, constituyéndose en la base de los modelos y sistemas que se implementan actualmente en las instituciones académicas de educación superior. Sin embargo, a pesar del nivel de utilización de los enfoques de gestión en las universidades de América Latina, en especial el estratégico, se reconoce que en la práctica no se ha logrado aprovechar en su totalidad los beneficios que brinda su imbricación con el enfoque de calidad, y más recientemente con los valores institucionales, dado que en el quehacer universitario no siempre se manejan de forma integrada. (Seibold, 2000; Galarzaga y Almuiñas, 2018).

Desarrollo

La calidad y la estrategia como fundamentos de la gestión

La búsqueda de la calidad en la educación es un proceso de gestión particular que trata de establecer un equilibrio entre exigencias de la ciencia y posibilidades internas, recursos y necesidades externas de reconcepción permanente de una institución abierta, en que sus requerimientos y condiciones no se deben reducir a un sistema de normas, sino que deben incorporar principios, modelos e indicadores que se relacionen con las expectativas, proyecciones estratégicas y potencialidades de las instituciones. (Camisón, Cruz y González, 2006, Domínguez ,2019)

Al respecto, Trista (2001) citado por Crespo (2012) plantea que la calidad en la educación superior ha trillado muchos caminos, desde la concepción clásica de calidad, a la calidad educativa, para después pasar por la institucional, unas veces mezclándose ambas, hasta las consideraciones actuales sobre su multidimensionamiento y las aproximaciones a la búsqueda del grado de excelencia universitaria, concepción que sustituye al de calidad total en el campo de la educación superior.

Capellera (2001) citado por Arranz (2007) reconoce la calidad como un concepto relativo en dos sentidos. En primer lugar, la calidad depende del usuario del término y de las circunstancias en que se utiliza. Así, en la educación superior existen diversos grupos de interés, como los estudiantes, el personal académico y no académico, los empleadores, las agencias de acreditación o el gobierno, cada uno de los cuales con perspectivas sobre la calidad que pueden diferir. No se trata de enfoques diferentes acerca de la misma cosa, sino de perspectivas distintas acerca de diferentes cosas que tienen la misma etiqueta o llevan el mismo nombre. En segundo lugar, existe el relativismo de la calidad en términos comparativos o de *benchmarking*.

Aragón (2001) y Fernández (2003) citadas por Crespo (2012); así como Duriez (2019) aceptan que la calidad se enmarca en un esquema complejo y multidimensional en relación con los objetivos y actores del sistema, por lo que su análisis debe hacerse en el contexto de los procesos sociales y políticos. Su amplitud abarca todos los procesos de lo educativo, lo social y lo humano, por lo que lo convierte en un sistema conectado con otros sistemas interdependientes y procesos de evaluación y mejora. De igual forma la reconocen como una categoría

social e históricamente determinada; así como que su concepción obedece a las exigencias de los sistemas sociales, donde la calidad es sinónimo de transformación, innovación y adaptación a las exigencias nacionales y globalizantes de los sistemas educativos.

En este mismo sentido, plantea que la calidad supone cambio en la práctica y procesos de la organización, que si se quiere que sea permanente y que las prácticas se conviertan en hábitos, debe mediar un cambio en las creencias, valores y principios de los miembros de la organización; así como el sostenimiento de la dinámica de mejora continua a lo largo del tiempo. La calidad abarca toda la organización, es compleja, multidimensional y significa transformación, por lo que depende de que se produzca el cambio cultural y de que la dirección se comprometa y lidere dicho cambio.

Para el CNEA (2019) en las condiciones específicas de Nicaragua, calidad de la educación se expresa como conjunto de características o propiedades que deben poseer las instituciones de educación superior, alineadas a las prioridades de su misión e identidad institucional a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad nicaragüense para su propia transformación y la del entorno, sustentada en una cultura de mejora continua. Los procesos y recursos deben estar orientados a estos fines.

Con respecto a la concepción de calidad en la educación, se han desarrollado un conjunto de puntos de vista o enfoques específicos que según el criterio de Capelleras (2001), citado por Arranz (2007), y el de Harvey y Green (1993) citado por CNEA (2019), se agrupan en: de excelencia, contenido, conformidad con estándares, adecuación a objetivos, consistencia, disponibilidad de recursos, valor añadido, valor por dinero, eficiencia, satisfacción de necesidades y transformación y cambio.

El análisis de estos puntos de vista o enfoques específicos permitió en primer lugar fundamentar la idea de que la calidad es un concepto multidimensional y complejo, ya que existen múltiples aproximaciones hacia ella. En segundo lugar, que los enfoques señalados, ofrecen además una visión completa acerca de los modos, no excluyentes sino complementarios, de acercarse a la comprensión de la calidad

universitaria y establecen pautas a considerar al gestionarla. En tercer lugar, que, al hablar de calidad en la universidad, esta deberá conceptualizarse de forma holística, lo cual involucra, entre otros aspectos, la política y la estrategia, los procesos, la tecnología, las personas, las tareas, las estructuras; todo ello en estrecha relación con los entornos mediato e inmediato.

Aceptar la complejidad de la calidad, su carácter holístico y la integración de puntos de vista al gestionarla en las universidades, requiere de transformaciones sustentadas en el enfoque estratégico que den coherencia, unidad e integridad a las decisiones y rompan con prácticas tradicionales para realmente lograr el efecto deseado; así como de una elevación sistemática de la coordinación y el alineamiento de la planificación, organización, operación, control, y las actuaciones de la institución en función de sus propósitos y objetivos; efectos estos, que se logran en la medida en que el desempeño de cada uno de los componentes de la estrategia y los procesos están alineados de forma tal que todos se desempeñen en función de la misión y visión de la universidad (Kaplan y Norton 2006; Mallueve, 2018; Valle, Castellanos, Zavala, Velázquez, Navarro y Crespo, 2019; Alvarado, 2019).

Otro aspecto altamente pertinente en los contextos actuales lo constituye la concepción de Seibold (2000), al abordar calidad integral desde la perspectiva de integrar los valores con énfasis en la equidad. Delours (1996) al referirse a los grandes pilares de la educación: "aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir con los demás y aprender a ser", advierte que la calidad no resulta de los logros de una sola área; es un enfoque integral.

Calidad integral, en el contexto de las universidades, siguiendo el criterio de Seibold (2000), es en esencia un concepto basado en la sostenibilidad, en que se reconoce que los actores de la comunidad universitaria constituyen factores claves del éxito en el logro de la calidad, en especial sus valores. El producto educativo típico de la institución educativa es la educación, como formación integral del ser humano, que se manifiesta en los valores.

Finalmente, se puede afirmar que, para la universidad, la integración de la estrategia institucional y los valores en función de las dimensiones, indicadores y criterios de

calidad, constituye en las condiciones de Nicaragua una necesidad para lograr los niveles de pertinencia que demanda el desarrollo socioeconómico del país. Domínguez (2019).

Concepción metodológica general desarrollada en la UdeM para la integración estrategia calidad en la gestión institucional

La UdeM trabaja desde el año 2004 con un sistema de gestión sustentado en el enfoque estratégico. Posteriormente en el 2011 en correspondencia con lo definido en la Ley No 704. Ley creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación y lo establecido por el propio Consejo en la Guía de Evaluación Institucional con fines de Mejora, comenzó a desarrollar el sistema de gestión de la calidad, situación esta en que se evidenció falta de coherencia entre los componentes de ambos sistemas al despegarse en la institución.

El estudio se desarrolló siguiendo la lógica de identificar los componentes de cada enfoque a partir de su despliegue práctico en la universidad, tomando como base la estrategia institucional, para posteriormente precisar los elementos contenidos en cada uno de ellos, cuando el caso lo ameritaba y finalmente analizar en cuáles era viable su articulación, y de proceder, realizarla. Para la realización del trabajo se emplearon las técnicas de análisis documental, entrevistas y dinámicas grupales.

A los efectos de facilitar el estudio y ser coherentes con lo planteado por la dirección estratégica, se definieron como elementos base para el análisis: Plan Estratégico Institucional, Arquitectura Organizacional y Control Estratégico.

El Plan Estratégico se concibe con el resultado de un proceso participativo liderado por la alta dirección que contiene la filosofía institucional, los objetivos para un horizonte temporal de largo plazo con visión futurista, considerando las condiciones del entorno y las capacidades internas de la universidad, las decisiones para lograrlos en dependencia del escenario vigente y las acciones para su materialización.

En cuanto a la Arquitectura Organizacional, esta identifica los componentes principales de la organización y su relación para conseguir los objetivos Institucionales. Actúa como fuerza integradora entre aspectos de planificación,

funcionamiento y demás elementos del sistema organizativo. Su diseño abarca la definición de las tareas que deben realizarse, dadas las necesidades totales de la organización, metas que alcanzar, misiones que cumplir, así como un sistema técnico para lograrlas.

El tercer elemento base se relaciona con el perfeccionamiento del control estratégico, que supone la adaptación del sistema de control a los requerimientos de la Dirección Estratégica e incluye, el monitoreo del entorno, la implementación de la estrategia y los resultados esperados. (Menguzzato, M. y Renau ,1991)

Basados en la lógica planteada y como resultado del estudio y la integración de los componentes, se exponen a continuación en las tablas 1, 2 y 3 una síntesis de las principales transformaciones y resultados.

Tabla 1. Resultados del análisis por componentes del elemento base Plan Estratégico

Componentes	Análisis en función de la integración estrategia, calidad y valores
Misión, Visión	se consideró como una directriz la revisión de la orientación de las mismas a las expectativas y requisitos de los grupos de interés, lo que implicó cambios en la concepción seguida en su redacción.
Valores	ampliados y reconceptualizados tomando en cuenta los rasgos de la cultura de calidad en una organización y los aspectos relacionados con la calidad que fueron abordados en el acápite de referentes conceptuales, en especial lo relacionado con la concepción de calidad integral en la educación, lo que llevó a incluir otros valores. Se definen indicadores y decisiones estratégicas en función de operacionalizar la gestión de los valores.
Políticas	definidas a nivel de universidad, establecen los marcos de actuación para la gestión de los procesos en función del logro de los objetivos, e incluyen los fundamentos del enfoque de calidad y en particular una política de calidad.
Principios institucionales	Se articularon los principios de ISO 9001, del enfoque estratégico y los institucionales, concretándose en: la orientación a las demandas de los grupos de interés, con énfasis en los estudiantes, y los sectores más vulnerables económicamente, organización basada en procesos, liderazgo con visión de futuro, compromiso, mejora continua, relaciones con las instituciones del nivel secundario entre otros.
Diagnóstico estratégico	Se enriqueció a partir de un análisis por funciones del sistema de Autoevaluación Institucional con fines de mejora, como información para la construcción de la Matriz DAFO y se sintetizó mediante la Matriz ERIC.
Escenarios	Con los escenarios como herramienta de prospectiva, se elaboraron ocho, basados en criterios de expertos con sus consiguientes alternativas estratégicas. La práctica en los últimos años ha llevado a la universidad al cambio en las decisiones estratégicas en función del avance hacia niveles superiores de calidad a partir de los escenarios.
Ejes estratégicos	Se definieron cuatro ejes estratégicos los cuales se hicieron corresponder con las funciones de la universidad reconocidos en la Guía de Evaluación Institucional con fines de Mejora, y que resultan coherentes con las dimensiones actuales del Modelo de Calidad de la Educación Nicaragüense.
Indicadores	Los indicadores seleccionados por objetivos tienen como base los indicadores del sistema de calidad, definidos para los factores por funciones en la Guía de Autoevaluación Institucional con fines de Mejora.
Decisiones estratégicas	Se plantean por escenarios, y se define el resultado esperado en cada una de ellas.
Plan operativo	Contiene las acciones, responsables y recursos por objetivos.

Tabla 2. Resultados del análisis por componentes del elemento base Arquitectura Organizacional

Componentes	Análisis en función de la integración estrategia, calidad y valores
--------------------	--

Procesos	Se identificaron siguiendo el criterio de Zaratiegui (1999), Medina, Nogueira y Hernández (2010) y de Alonso (2014). En la definición de los procesos se tuvo en cuenta entre otros factores, la experiencia de la organización en gestión, la cultura y la preparación del personal; además se incluyeron los procedimientos para gestionarlos.
Estructura organizativa	Se alinea con la estrategia y los procesos hasta el nivel de posición individual de trabajo. Con el objetivo de fortalecer el aplanamiento se estructuró en las Direcciones de: Docencia de grado, Postgrado e Investigación, Calidad y Desarrollo Institucional, Infraestructura y servicios, Tecnología y Extensión Universitaria.
Posiciones individuales de trabajo	El perfil incluye las competencias en función de la estrategia y de las exigencias de calidad, que abarcan conocimientos, habilidades y actitudes y valores. Al definir los valores y actitudes del puesto se consideraron los valores institucionales y los que sustentan la calidad.
Creación de la Dirección de Calidad. Desarrollo Institucional	Se crea una unidad organizativa que soporta organizacionalmente el proceso de formulación e implantación de la estrategia integrada a la calidad, y un soporte organizacional basado en equipos de trabajo permanentes y temporales para dar seguimiento a la calidad.

Tabla 3 Resultados del análisis por componentes del elemento base Control Estratégico.

Componentes	Análisis en función de la integración estrategia, calidad y valores
Evaluación del cumplimiento de las metas anuales y para el horizonte temporal.	Se evalúan cualitativamente los resultados, a partir de criterios previamente definidos.
Evaluación del cumplimiento de las decisiones estratégicas planificadas.	Se valora el cumplimiento de cada decisión a partir de evidencias e indicadores.
Seguimiento y medición de los procesos: se realiza a través de supervisiones y monitoreo a las actividades del proceso.	Evaluación de la satisfacción de estudiantes, administrativos y docentes mediante una encuesta con periodicidad anual. Supervisiones a actividades del proceso de enseñanza - aprendizaje. Revisión de procesos de trabajo. Evaluación del desempeño de los docentes y el personal de apoyo a los procesos sustantivos, en función del cumplimiento de los objetivos, responsabilidades y evidencia de competencias que incluye los valores y actitudes. Sugerencias paralelas mediante Facebook
Monitoreo del entorno y valoración de escenarios.	Estudio del comportamiento de las variables del entorno identificadas para la formulación del escenario. A partir de los resultados se identifica el escenario en que funcionará la institución o se actualizan si es necesario.
Revisión por la dirección.	Aplicación de la lista de chequeo: Esta lista abarca todo lo referido a los requisitos del sistema, su existencia, estado y observaciones sobre cada uno de los aspectos. Se aplica con periodicidad anual. Se realiza un análisis integral considerando los resultados obtenidos en el despliegue y aplicación del resto de los componentes. Se determinan causas de las variaciones, se analizan aplicando herramientas de calidad y se proponen acciones que se articulan en el Plan de Mejora y se integran al Plan Estratégico. Se realiza con periodicidad anual.
Autoevaluaciones institucionales:	Se efectúan sobre la base de la guía vigente del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. Evidencian oportunidades de mejora para las que se requieren acciones de mejora, las cuales se incorporan al Plan de Mejora y posteriormente al Plan Estratégico.

Conclusiones

En las universidades los enfoques para gestionar tienen su base en las concepciones generales que sobre la gestión se han desarrollado en el sector empresarial; apreciándose en ambos una marcada tendencia a la implementación, al desarrollo de los enfoques estratégicos y de calidad; así como a la integración de ambos; aunque los estudios sobre la práctica actual realizados en los marcos de la investigación evidenciaron que aún existen limitaciones en este sentido; así como en su contextualización.

Las experiencias en la implementación del enfoque de calidad y en particular en el desarrollo del proceso de evaluación con fines de mejora en la universidad puso de manifiesto la necesidad de establecer el sistema de gestión de la calidad y de su integración con la estrategia y los valores como condición para la consolidación de la política y el cumplimiento del marco jurídico establecido en el país con respecto al aseguramiento de la calidad y resultar pertinentes como institución de educación superior.

La lógica secuencial seguida de la identificación de elementos del sistema y su despliegue con su base documental en los tres componentes de la Dirección estratégica, permitió disponer a la universidad objeto de estudio disponer de una concepción metodológica para gestionar la calidad desde una perspectiva integral, que con su aplicación demostró su viabilidad para la mejora de la calidad de la gestión de la universidad y de sus resultados.

Referencias bibliográficas

- Alonso, A. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. *Revista Ingeniería Industrial*, 35(2), 161-172.
- Arraz, P. (2007). Los sistemas de garantía de la calidad en la Educación Superior en España. Propuesta de un Modelo de Acreditación para las titulaciones de grado de empresas. Departamento de Economía y Administración de Empresas. España. Universidad de Burgos.
- Barrios, N. (2019) VI Congreso Nacional de Educación Superior Nicaragüense. Managua. Nicaragua.

- Camisón, Cruz y González (2006) Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid. PEARSON EDUCACIÓN. S. A.
- Carballo, Azcuy, Ruiz, Naranjo, Daquinta, Almanza y Ramírez (2015) Alineación del patrón de calidad con la planeación estratégica. Relaciones para su sistematización en la UNICA Revista Estrategia y Gestión Universitaria Vol. 3, No. 2, Julio-diciembre de 2015. ISSN:2309-8333.
- Castanedo, A. (2019) Modelo conceptual descriptivo para ejecutar una eficaz gestión por procesos, con garantía de calidad, en la universidad del siglo XXI. Revista Cubana de Educación Superior RNPS: 2418 • ISSN: 2518-2730 • No 2• mayo-septiembre 2019.
- Castellanos, J., Valle, F., Hurtado, Saravia, H., Cruz, K y Reyes, R.. Arquitectura organizacional desde una perspectiva estratégica. Experiencia de la UdeM. XII Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales. XII Simposio de Gerencia Moderna. II Convención Científica Internacional 2019.
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Nicaragüense CNEA (2019). Modelo de Calidad de la Educación Nicaragüense. Documento aprobado por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación en sesión del 20 de agosto de 2019. Managua. Nicaragua.
- Crespo, E. (2012). Sistema de gestión estratégico orientado a la calidad de la Universidad Central" Marta Abreu" de Las Villas. Tesis en opción al grado académico de Master en Ingeniería Industrial. Centro de Información Científico Técnica. UCLV. Santa Clara.
- Delours (1996) Los cuatro pilares de la educación. La Educación encierra un tesoro. Madrid. España. Unesco. P. 91-103.
- Domínguez, J. (2019) La dirección estratégica: el pensamiento estratégico. Revista Estrategia y Gestión Universitaria. Vol. 7, No. 1, enero - julio de 2019. ISSN: 2309-8333.
- Duriez, M. (2019) Retos y desafíos del sistema de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior nicaragüense. VI Congreso Nacional de Educación Superior Nicaragüense. Managua. Nicaragua.

- Galarzaga, J y Almuiñas, J.L.(2018). La gestión de la calidad y el enfoque estratégico de la gestión. Un vínculo inseparable para interpretar la universidad actual. Revista Estrategia y Gestión Universitaria Vol. 6, No. 1, enero-julio de 2018. ISSN: 2309-8333 RNPS: 2411
- Kaplan y Norton (2002) Cuadro de Mando Integral. Barcelona. España. Ediciones Gestión 2000. S.A.
- Malleuve, S. (2018) Modelo de dirección estratégica con enfoque de arquitectura empresarial para la integración del sistema de dirección de la empresa. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echeverría.
- Medina, G. Nogueira, D. y Hernández, G. (2010) Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. Revista EIDOS. Ecuador. Año 2010 ISBN 1390-499
- ISO:9004: 2018.Gestión de la Calidad- Calidad de una organización- Orientación para el éxito sostenido. Cuarta Edición. Secretaria Central de la ISO. Ginebra. Suiza.
- Rodríguez, (2019). Conferencia inaugural del VI Congreso Nacional de Educación Superior Nicaragüense. Managua. Nicaragua.
- Seibold, J. (2000) La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. Revista Iberoamericana de Educación, 2000 no. 23 p. 215-231.
- Universidad de Managua (2018) Plan Estratégico Institucional. Dirección de Desarrollo Institucional. Universidad de Managua. Managua. Nicaragua.
- Universidad de Managua (2014) Informe de Autoevaluación Institucional con fines de Mejora. Universidad de Managua. Unidad técnica de Calidad. Dirección de Desarrollo Institucional. Universidad de Managua. Managua. Nicaragua.
- Valle, F.; Castellanos, J. R.; Zavala, R.; Velázquez, S.; Navarro, H. y Crespo, E. (2019). Gestión estratégica para la calidad en las Universidades. Experiencia de la Universidad de Managua. XII Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales. XII Simposio de Gerencia Moderna. II Convención Científica Internacional 2019.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, Vol. VI, No.330. España.