



## La calidad educativa en el programa de Mantenimiento Aeronáutico de la Escuela de Suboficiales de FAC, como efecto de la acreditación de alta calidad \*

The quality of education in the Aeronautic Maintenance Program of the NCO's School of Colombian Air Force, as a result of the high quality certification

- Fechas de recepción: 04 de mayo de 2015
- Fecha de aprobación: 30 de julio de 2015

**POR:** ORO DE OFIR GARCÍA GONZÁLEZ\*\*

### Resumen

La Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana (Esufa) como institución de educación superior, en cumplimiento de las políticas de calidad, ha venido implementado procesos de autoevaluación con miras a obtener la acreditación institucional y de programas, lo cual ha sido posible en dos oportunidades. Sin embargo, era indispensable hacer una mirada en el interior de los procesos de acreditación para establecer el impacto que estas técnicas han generado en los programas, especialmente en el de Mantenimiento Aeronáutico.

La investigación pretende mediante un estudio de caso, determinar los cambios que se han efectuado en el programa de Mantenimiento Aeronáutico, como consecuencia de los procesos de acreditación, con el fin de implementar estrategias y planes de mejoramiento en busca de encontrar los estándares de calidad que requiere la aviación en Colombia, y satisfacer de esta forma las expectativas de los estudiantes y las necesidades técnicas que se presentan en las unidades respecto a la reparación de aeronaves.

**PALABRAS CLAVES:** acreditación, autoevaluación, estándar de calidad, mantenimiento Aeronáutico, programa tecnológico, formación militar, formación tecnológica.

### Abstract

As a higher education institution, the Colombian Air Force Non Commissioned Officers School (Esufa) has twice implemented self-assessment processes in order to obtain an institutional and programs certification, in fulfillment of its quality policies. However, it was essential to look inside the certification processes to establish the impact these techniques have had on the programs, especially on that of Aircraft Maintenance.

Through a case study, this research aims to establish the changes that have taken place in the Aeronautic Maintenance Program as a result of the certification processes in order to implement improvement strategies and plans that look for meeting the quality standards required by aviation in Colombia, and thus meet the expectations of students and technical needs arising in the units when repairing aircrafts.

**Keywords:** Certification, self-assessment, quality standard, aeronautics maintenance, technological program, military training, technological training.

\*Escuela de Suboficiales de FAC "CT. Andrés M. Díaz", carrera 5 No. 2-92 sur.

\*\*Ingeniera de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia. 6 de septiembre de 2001. Especialista en Pedagogía y Docencia de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá, Colombia. 21 de agosto de 2004. Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. 14 de marzo de 2014. Vinculada laboralmente: Escuela de Suboficiales Fuerza Aérea Madrid, Cundinamarca, Colombia, Docente de informática y Programación. orodeofir@hotmail.com

## Introducción

Se pretende en esta investigación identificar el impacto que ha tenido la acreditación de alta calidad en el programa de Mantenimiento Aeronáutico de la Esufa en el período comprendido entre 2006 - 2012, mediante la documentación del concepto de calidad y evaluación educativa, y reflexionando sobre las prácticas pedagógicas y administrativas que se desarrollan en cumplimiento de los lineamientos de acreditación y políticas de calidad, formuladas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). De esta manera, se busca evidenciar las fortalezas y debilidades del programa, en relación con los elementos teóricos y las prácticas educativas de calidad.

## Marco teórico

Es pertinente hacer una mirada sobre estudios e informes respecto a los procesos de calidad en educación superior en países de Iberoamérica, entre ellos Chile, Cuba, Venezuela, México y España, y así hacer una relación con los procesos de acreditación que se han desarrollado en Colombia y particularmente en la Esufa en los programas tecnológicos.

En Chile, Rodríguez et al., (2011), en la investigación sobre el impacto del sistema de aseguramiento de la calidad en el servicio de las universidades, hacen un resumen del análisis de aseguramiento de la calidad de las universidades y el servicio que prestan, para lo cual tomaron una muestra de veinte universidades privadas para participar en los procesos de acreditación institucional. Esto arrojó una capacidad explicativa del 41,5 de la calidad en el servicio.

Los autores mencionados concluyen que la educación superior no solo es detenerse en la oferta y la demanda del servicio, sino en la calidad del mismo. Estos servicios de calidad ofrecidos se convierten en un factor primordial para asegurar la calidad en las universidades. Es importante analizar el impacto de los procesos de aseguramiento de la calidad en la educación superior; de esta manera, evidenciar que es necesario aplicar este estudio a otras instituciones educativas del mismo nivel, con el fin de observar cómo influyen estas estrategias de aseguramiento de calidad en dichos establecimientos.

En Cuba los profesores Llanio, Dopico y Suros (2011), en el artículo "Evaluación del impacto de los procesos de acreditación, variables e indicadores de Cuba", muestran los resultados de un proyecto de investigación sobre evaluación del impacto de los procesos de evaluación y acreditación de los programas de carreras y maestrías entre 2000 y 2010, en el que participaron diferentes expertos de la Junta de Acreditación Nacional, la Universidad de la Habana, El Instituto Superior Politécnico José A. Echavarría, Universidad Agraria de la Habana, entre otros.

En el artículo, los citados autores precisan los conceptos de calidad, impacto, impacto de los procesos de evaluación y acreditación, evaluación del impacto, de acuerdo con las definiciones dadas en la Conferencia Mundial de Educación Superior, proyectando cómo se deberían asumir los retos y

desafíos en la sociedad para el siglo XXI. Estos últimos fueron considerados en varios contextos y les permitieron seleccionar variables e indicadores, para valorar el impacto de los procesos de evaluación y acreditación de carreras universitarias y programas de maestría, con la posibilidad de aplicarlos a los programas de doctorado (Unesco, 1998).

Consideran que la calidad es inherente a los procesos sociales al expresar que "La calidad es inseparable de la pertinencia social (...) es una búsqueda de soluciones a las necesidades y los problemas de la sociedad y más especialmente a los relacionados con la construcción de una cultura de paz y un desarrollo sostenible" (Llanio, Dopico y Suros, 2011).

Citando a González (2003), "El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto), Este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que los ejecutan" (Llanio, Dopico y Suros, 2011).

Definen el impacto de los procesos de evaluación y acreditación como "el conjunto de cambios significativos que se producen en la calidad de los programas y a los que tienen lugar, como resultado de la aplicación de estos procesos, en los contextos institucional y social, así como en la mejora de la calidad de los propios sistemas de evaluación y acreditación" (Llanio, Dopico y Suros, 2011).

Por su parte, la evaluación del impacto de los procesos de evaluación y acreditación "constituye un proceso dirigido a valorar los cambios significativos producidos en la calidad de los programas evaluados, en el contexto institucional, el contexto social, así como la mejora de la calidad de los propios sistemas de evaluación y acreditación" (Llanio, Dopico y Suros, 2011).

Concluyen los citados autores que el estudio aplicado a las carreras y programas de maestrías seleccionados confirma la objetividad de las variables e indicadores empleados para la medición de los procesos de evaluación y acreditación. Así mismo, se debe seguir actualizando este instrumento para aplicarlo y generar más variables e indicadores con el objeto de obtener mayor efectividad en la aplicación. También justifican la permanente incorporación de ajustes a los sistemas de evaluación y acreditación a partir de procesos de perfeccionamiento, todo esto para generar impactos positivos, minimizar o eliminar los negativos y poner en marcha los que no se han producido.

Por otro lado, el avance de la investigación del tema en Venezuela está a cargo de los profesores Mejías y Cobo, quienes en el artículo "La autoevaluación: una iniciativa para la gestión de la calidad en educación superior de Venezuela" se plantean como objetivo "desarrollar un instrumento para autoevaluación en educación superior que precise el grado de madurez de la gestión de la calidad, desarrolla cinco instrumentos basados en los modelos; ISO 9000, Baldrige, EFQM, y AUIP; este instrumento se aplicó en un programa de postgrado donde se cumplió con el objetivo" (Mejías y Cobo, 2007).

Como conclusiones, los autores exponen que las iniciativas de gestión de la calidad en educación superior deben ser como la voz de la institución, y de esta manera saber qué piensan los estudiantes, los docentes, los empleados, los empleadores y demás personal involucrado en el proceso. De igual forma, estas formas de evaluación deben ser realizadas por un equipo multifuncional que debe mostrar el desempeño de la institución. Como resultado de esta investigación, los autores muestran cuatro modelos de gestión de calidad que pueden ser adaptadas por parte de las instituciones educativas: ISO 9000, Baldrige, EFQM, y AUIP, los cuales sirvieron como base para desarrollar cinco instrumentos que permitieron saber el grado de madurez en el programa de estudio. La aplicación de estos instrumentos debe ser de forma sistemática e integrada, y se debe actualizar de acuerdo con su entorno y aplicación.

En un futuro, es importante realizar un solo modelo que reúna los criterios de los modelos usados. Finalmente, concluyen que la información que se generó al aplicar estos instrumentos logró la identificación de oportunidades de mejora continua y sirvió como elemento para el proceso de planificación estratégica y para el desarrollo de planes de acción objetivos.

Por su parte, Márquez (2004) escribe un artículo sobre la calidad de la educación superior en México ¿Es posible un sistema eficaz y equitativo?, las políticas de financiamiento en la educación superior en los noventa, en el cual el autor presenta un análisis entre políticas de financiamiento público a la educación superior e indicadores ubicados en la dimensión pedagógica (calidad de los servicios que ofrecen diversas opciones educativas) y social (oportunidades de acceso) en la década de los noventa.

El estudio refleja que por el descenso de los recursos públicos destinados a la educación, las instituciones de educación superior no pudieron mejorar la calidad de los servicios que prestaban, hecho que trajo como consecuencias la aparición de diferentes instituciones de baja calidad y dudosa procedencia. Debido a esta crisis, para algunos sectores sociales fue más difícil el acceso, la permanencia y la conclusión de estudios de nivel superior. Esta situación, por ejemplo, fue similar en Colombia con la aparición de instituciones de baja calidad y su responsabilidad social en la formación de profesionales. Esto conlleva la promulgación de la Ley 30 de 1992, en la cual se sugiere la creación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

El autor presenta conceptos de calidad desde el punto de vista de otros autores, como Muñoz et al. (1998, p. 22) quienes plantean unas dimensiones de la calidad: filosófica, pedagógica, económica, cultural y social. Además, hace un recuento de investigaciones sobre las políticas de financiamiento de la educación superior, posteriormente analiza los indicadores y cómo esas políticas de financiamiento implementadas en los años noventa no mejoraron la eficiencia ni la equidad del sistema de educación superior en México. Finalmente propone algunas medidas que se deberían implementar para que los recursos que se destinen mejoren la calidad en la educación superior en México.

Para el caso de España, el profesor López (2010), en el artículo "Educación de calidad y competencias para la cooperación en

Madrid", plantea la finalidad de analizar y valorar la visión de una educación de calidad y en competencias, encuadrada en una cultura de globalización económica.

Para este autor, las personas deben capacitarse en aprendizaje de calidad y en competencias, no para resultados competitivos que traen consecuencias conflictivas, sino para alcanzar logros cooperativos, participados en el que todos obtengan ganancia.

En Colombia, en 1992, se expide la Ley 30, la cual organiza el servicio público de la educación superior y crea el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de educación superior, con el fin de que las instituciones cumplan los más altos requisitos de calidad. Como parte de este sistema, se organiza el CNA, como instancia verificadora de la calidad de la oferta académica en educación superior y reguladora del Sistema Nacional de Acreditación.

De acuerdo con lo expresado por el profesor Chaparro (2008), en el libro *La evolución de la acreditación de alta calidad en Colombia 1998-2008*, se considera que el sistema de mejoramiento continuo busca que la educación en Colombia sea de alta calidad. El proceso de dicho exigido por el CNA es un proceso dinámico y flexible que se actualiza y fortalece de forma permanente, a través de programas de autoevaluación y retroalimentación de los procesos en el interior de las instituciones de educación superior.

En el boletín estadístico a diciembre de 2012, presentado por el CNA (Uviescas y Romero, 2012), se observa que hay 768 programas de pregrado con acreditación vigente así: universidad 650; institución universitaria escuela tecnológica 96; institución tecnológica 19; e institución técnica profesional 3. En los programas de posgrado con acreditación vigente hay 21.

Otras conclusiones en el documento del CNA (2012) se presentan así: en cuanto al factor estudiantes y graduados, se disminuyó la deserción estudiantil. Respecto al factor profesores e investigación, este mejoró el nivel de los profesores, así como su participación en redes e investigación. En el factor currículo se observa que las IES han actualizado sus planes de estudio, motivando la búsqueda de pertinencia a través de innovaciones pedagógicas y metodológicas, y se estrecharon vínculos nacional e internacionalmente. El factor de infraestructura física y tecnológica avanzó según las fuentes y aportes significativos al sistema. En el factor evolución institucional se generó la cultura de la autoevaluación, respecto a la implementación de los procesos de aseguramiento de la calidad, y se incorporaron procesos de planeación. La acreditación ha tenido un avance lento, por el criterio de voluntariedad. Respecto al registro calificado, se tiene que todos los programas cuentan con este.

El profesor Roa (2002), "en el artículo "Hacia un modelo de aseguramiento de la calidad en la educación superior en Colombia: estándares básicos y acreditación de excelencia", muestra el papel de la universidad como formadora de profesionales y generadora de conocimiento. El desarrollo social y económico de una sociedad depende del mejoramiento de la educación, por eso la calidad es un factor importante para tener en cuenta.

La Esufa, desde su aparición como institución de educación superior, ha encaminado esfuerzos a alcanzar estándares de alta calidad, a través de los procesos de acreditación voluntaria de los programas e institucional. Hoy cuenta con siete programas de educación superior en el nivel tecnológico, todos con registro calificado, de los cuales cinco están acreditados en alta calidad hasta 2014 y se encuentran en proceso de renovación. De igual forma, en 2010 se obtuvo la acreditación institucional.

En el artículo "Los quijotes de la educación de la FAC" (Terrerros, 2012) se exponen los antecedentes del proceso de acreditación realizado en la Esufa. Además, se establece que la calidad es la generadora de una cultura de evaluación para la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico nacional y regional. El progreso de la acreditación hizo que los procesos académicos y que el proyecto institucional se diseñaran y organizaran de acuerdo con los lineamientos del CNA. Para asegurar la calidad se implantó la cultura de autoevaluación y autorregulación según las guías del CNA, con la intención de alcanzar la acreditación de alta calidad. En el artículo "Los quijotes de la educación de la FAC" (Terrerros, 2012) se exponen los antecedentes del proceso de acreditación realizado en la Esufa. Además, se establece que la calidad es la generadora de una cultura de evaluación para la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico nacional y regional. El progreso de la acreditación hizo que los procesos académicos y que el proyecto institucional se diseñaran y organizaran de acuerdo con los lineamientos del CNA. Para asegurar la calidad se implantó la cultura de autoevaluación y autorregulación según las guías del CNA, con la intención de alcanzar la acreditación de alta calidad.

Además, afirma que la investigación adquirió importancia para la institución, porque se empezaron a tener en cuenta los proyectos de los estudiantes y se actualizó la biblioteca; igualmente, se estructuró y organizó la sección de bienestar institucional. La cultura de autoevaluación se convirtió dentro de la escuela en una herramienta académica-administrativa que permite orientar y organizar la institución, conservando la esencia de formación militar desde los preceptos de la educación superior. Después del proceso de acreditación, la institución se preocupó por resaltar sus fortalezas y mejorar sus debilidades, en búsqueda de lograr una acreditación de alta calidad (Terrerros, 2012).

El proceso de acreditación que ha desarrollado la Esufa ha llevado a que la institución adquiera la cultura de evaluarse a sí misma, y de esta manera promover los cambios que impactan su cotidianidad, así como mejorar los indicadores que resulten deficientes, como la infraestructura, la capacitación docente, el diseño e implantación de la cultura de autoevaluación y autorregulación, seguimiento de los procesos académicos, así como los planes de mejoramiento, de acuerdo con los lineamientos del CNA, en pro de una educación con calidad.

## Metodología

La metodología propuesta se orienta al estudio de caso, con un enfoque cualitativo. La investigación interpreta y expresa los

hechos, las concepciones y el lenguaje de la población objeto de estudio, lo cual es relevante en este estudio porque a través de ellos se determinan los factores de calidad y la investigación cualitativa cuenta con dimensiones de la cultura institucional.

## Tipo de estudio

Consiste en un estudio de un caso real, evidenciado en el desarrollo del programa tecnológico de Mantenimiento Aeronáutico, desarrollado en la Esufa, apoyado por la revisión bibliográfica de los temas concernientes.

## Tiempo de investigación

Se desarrolló en dos fases, de acuerdo con el cronograma establecido y en coherencia al proceso mismo de la investigación.

## Primera fase

Se hizo un análisis de autores que han investigado sobre el tema, tratando de acercarse a la conceptualización de calidad y evaluación curricular. Se revisó la bibliografía disponible y pertinente al trabajo, delimitando categorías, teóricas y conceptos, que permitieron organizar de una forma coherente y lógica el cuerpo de la investigación, teniendo en cuenta la complejidad del tema objeto del trabajo. De igual forma, se revisaron modelos de evaluación implementados en otros escenarios, para contar con experiencias significativas y así convalidar e interpretar la realidad institucional.

## Segunda fase

Se diseñó el instrumento de campo, el cual permitió establecer los posibles impactos de calidad en el programa de Mantenimiento Aeronáutico. Se aplicó la entrevista, se tabuló e interpretó la información, para luego pasar a hacer el análisis de los resultados. Posteriormente, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones respectivas.

## Población del caso

La población se caracteriza por contar con directivos, docentes militares y civiles, conformados por oficiales y suboficiales destinados a prestar los servicios a la institución por el Comandante General de la Fuerza Aérea Colombiana, independiente del perfil académico que se tenga y, por lo tanto, con alto grado de movilidad, es decir, el docente militar es de medio tiempo académico por necesidades del servicio. No obstante, el tiempo de permanencia en la escuela es variable. Por otra parte, el docente civil es el profesional vinculado como docente de tiempo completo con funciones administrativas, de docencia, de investigación y de extensión, y el de hora cátedra, con funciones estrictas de docente.

## Muestra del caso

La muestra no fue probabilística, ya que la elección de los elementos no dependió del azar, sino de causas relacionadas con las características específicas de la investigación y del contexto.

Así las cosas, la selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios: se entrevistó solo a los profesores que apoyan el programa de Mantenimiento Aeronáutico, con sólida formación académica y profesional en el nivel de pregrado o postgrado, con experiencia de cinco años de ejercicio docente o administrativo en educación superior y con vinculación mínima de un año al programa. De igual forma, la muestra de estudiantes obedeció a entrevistar a aquellos pertenecientes al programa de Mantenimiento Aeronáutico, integrantes de los diferentes semestres académicos (alumnos de primero, segundo y tercer año).

#### Fuentes de información

La búsqueda de la información se realizó teniendo en cuenta las fases planeadas para la investigación y se llevó a cabo mediante la aplicación de la entrevista semiestructurada con preguntas abiertas, aplicando el mismo formato a todos los participantes; este es considerado el medio más adecuado, por tratarse de un estudio de caso.

Mediante la entrevista semiestructurada, se buscó identificar las concepciones teóricas que tiene la población entrevistada, sobre el tema objeto de investigación. La entrevista desde este punto de vista consistió en una forma de interacción social, en la cual el investigador se situó frente al investigado con el fin de formular las preguntas que dieron como respuestas datos de interés. De esta manera se estableció un diálogo en el que una parte buscó y recogió la información, y la otra se constituyó en fuente esencial de información.

La entrevista se desarrolló en grupo, en tres sesiones-taller. En la primera se reunió a los directivos; en la segunda, a los profesores; en la tercera, a los estudiantes, con duración de una hora por sesión. Las sesiones-taller se iniciaron con una explicación sobre el mecanismo de la entrevista; luego, se hicieron las preguntas, describiendo situaciones y eventos concernientes a experiencias de aprendizaje de los actores en la materia mencionada, y así dejar memoria de la actividad.

#### Análisis cualitativo y triangulación

A través del análisis comparativo de las respuestas dadas por los distintos actores entrevistados (directivos, docentes, alumnos y egresados), fue posible conocer las formas como se entienden los efectos de la calidad educativa en el programa tecnológico de Mantenimiento Aeronáutico de la Esufa, como consecuencia de los procesos de acreditación en alta calidad, realizados en dos oportunidades. Es claro que este aspecto es un requisito para responder a los estándares de calidad para la educación superior exigidos por el MEN, en un contexto donde la formación apunta a un doble propósito: militar y tecnológico.

Así pues, se exponen los principales asuntos vinculados con el tema de calidad, para proponer planes de mejoramiento y superar las dificultades que contribuyan al logro del propósito deseado por la institución. En el análisis cualitativo se determinarán las categorías conceptuales más repetidas por los entrevistados (cultura de autoevaluación, acreditación del programa, propuesta curricular, investigación, aspectos relacionados con la admisión, selección y permanencia de los

estudiantes, proyecto de calidad educativa, organización del conocimiento, asuntos relacionados con la pretensión formativa de la escuela, espacios virtuales, relación del análisis con el marco teórico), en torno a la pregunta focal de la entrevista.

Para Bricall (2000), el concepto de calidad se base en la excelencia y distinción. Se considera que una universidad tiene calidad en la medida en que se distinga en algunas de sus características como los profesores, los estudiantes, los recursos financieros, el precio de sus matrículas, sus instalaciones, su historia, o simplemente su fama y reconocimiento públicos; con la conformidad de un programa, con unos estándares previos mínimos de calidad manifiesta en los procesos de acreditación, como la adecuación a un objetivo o finalidad. Así entendida, se relaciona con la eficacia en conseguir los objetivos institucionales y la aptitud para satisfacer las necesidades de los destinatarios o clientes.

El requerimiento de la calidad en el programa de Mantenimiento Aeronáutico ha logrado suscitar hoy la mayor atención para satisfacer necesidades y expectativas de la demanda, al expresar los entrevistados que se sienten atraídos y comprometidos con el programa por el sello de calidad que se percibe en los procesos realizados.

#### Conclusiones

Se puede observar que el modelo académico de la Esufa ha sufrido un impacto positivo como consecuencia del proceso de acreditación y autoevaluación, aspecto que ha gestado estándares de calidad adecuados y reconocidos por la Fuerza y la comunidad académica en general.

El trabajo de investigación hace un aporte al conocimiento, toda vez que muestra las características y aspectos de la formación militar y la complejidad que constituye para la Esufa responder por una formación tecnológica y militar de manera simultánea. Así mismo, permite comprender que son dos tipos de formación diferentes y poco conciliadoras en lo que se refiere a las estrategias metodológicas.

Para la Esufa, el concepto de calidad es concebido de acuerdo con los parámetros establecidos por el MEN; la institución conoce y propende hacia la aplicación de dichas políticas. Sin embargo, teniendo en cuenta los resultados de la entrevista, se observa que por ser una institución de carácter militar, se establecen prioridades a los procesos de formación militar, en cuanto esto es la función misional.

El programa de Mantenimiento Aeronáutico ha sido afectado positivamente en cuanto se han evidenciado cambios en la autoevaluación institucional, en la selección de estudiantes, en el mejoramiento de la infraestructura, en la adecuación de la malla curricular con la misión de la Fuerza Aérea Colombiana, el mejoramiento de los procesos de investigación, el bienestar estudiantil, la ampliación de la práctica de área, entre otros.

Los mismos factores cambiantes se constituyen en verdaderas fortalezas del programa. No obstante lo afirmado, aún existen aspectos que requieren mejora, como la selección

e incorporación de docentes, el estatuto docente, la posibilidad de tener asignaturas electivas, la movilidad estudiantil, el hecho de generar niveles de autonomía de la formación tecnológica respecto al régimen interno y la formación militar.

## \*Referencias\*

- Acreditación. (2011). Informe de Autoevaluación. Escuela de Suboficiales Fuerza Aérea Colombiana CT. Andrés M. Díaz., Madrid. Madrid: autor.
- Álvarez, M. (1998). Calidad total: su idoneidad como estrategia de gestión del cambio en la educación superior (tesis). Bilbao, España.
- Arranz, P. (2007). Los sistemas de garantía de calidad en educación superior en España. Propuesta de un modelo de acreditación para las titulaciones de grado de empresa (tesis doctoral). Universidad de Burgos, España.
- Chaparro, F. (2008). Evolución de la acreditación de alta calidad en Colombia 1998-2008. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación [CNA].
- Consejo nacional de Acreditación [CNA] (2011). Informe de actividades 2010 en el contexto de la evolución 1998 - 2010. Bogotá: autor.
- Llanio, G., Dopico, I. y Suros, E. (2011). Evaluación del impacto de los procesos de Acreditación. Variables e indicadores. Pedagogía Universitaria, XVI(1), 6.
- Londoño, M. M. (2010). Manejo social del riesgo. Desigualdades sociales en educación: políticas sociales frente a la equidad en la educación pública, básica y media en Colombia 2002-2009. Bogotá:
- Londoño, M. M. (2010). Desigualdades sociales en educación: políticas sociales frente a la equidad en la educación pública, básica y media en Colombia 2009. Bogotá.
- Márquez, A. (2004). Calidad de la educación superior en México. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 9(21), 477-500.
- Mejías, A. y Cobo, M. (2007). La autoevaluación: una iniciativa para la gestión de la calidad en educación superior. Industrial, XXXIII(3), 35-39.
- Misas, G. (2004). La educación superior en Colombia: análisis y estrategias para su desarrollo. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Nussbaum, M. S. (2000). La calidad de vida. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Plan Decenal de Educación Nacional, 2006-2016. (2012). PNDE. Plan Decenal de Educación Nacional, 2006 - 2016, pacto social por la educación. Recuperado el 26 de 2012, de <http://www.plandecenal.edu.co>
- Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014. (2012). DPN.
- Departamento Nacional de Planeación. Recuperado el 26 de noviembre de 2012, de <http://www.dnp.gov.co>.
- Roa, A. (2002). Hacia un modelo de aseguramiento de la calidad en la educación superior en Colombia: estándares básicos y acreditación de excelencia.
- Rodríguez, E., Pedraja, R. I., Araneda, C., González, M. y Rodríguez, J. (2011). El impacto del sistema de aseguramiento de la calidad en el servicio entregado por las instituciones privadas en Chile. Ingeniare.
- Sami, M. (2005). El sistema educativo del ejército. En Educar para este siglo. Buenos Aires: Dunken.
- Sen, A. (2000). Introducción. En El desarrollo como libertad. Barcelona: Planeta.
- Terreros, O. (2012). Esufa: "Quijotes en la Educación de la FAC". TecnoEsufa.
- Universidad Nacional De Colombia (2006). Los indicadores de equidad en el sistema educativo: una aproximación teórica. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional MEN .
- Viviescas, L. y Romero, D. (2012). Boletín estadístico 2012. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación [CNA].

