



SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EL SOPORTE A PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

Luis Obeymar Estrada Sapuyes, Nelson Antonio Jaramillo Enríquez, Manuel Ernesto Bolaños González

**Universidad de Nariño
Pasto, Colombia**

Resumen

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia funciona bajo el marco normativo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Para su funcionamiento dispone de tres subsistemas denominados: Sub sistema de información, el cual dispone de plataformas virtuales que gestionan las caracterización y estadísticas de las instituciones de educación superior, estudiantes y egresados; el subsistema de fomento, que contempla estrategias para el fortalecimiento del sector educativo y apoyos económicos dirigidos a estudiantes; el subsistema de evaluación, el cual establece lineamientos para fortalecer la cultura de la autoevaluación y autorregulación de los programas académicos a favor de la calidad educativa.

Este trabajo se enfoca en el desarrollo, implementación y validación de metodologías organizadas e institucionalizadas para el acompañamiento a los procesos de autoevaluación con miras a la acreditación en alta calidad de programas académicos de pregrado, utilizando software libre, en donde se logra implementar un software orientado a la web para el soporte metodológico tomando como referente los lineamientos vigentes (enero de 2013) propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), a la fecha el sistema ha soportado 19 programas académicos de la Universidad de Nariño.

Este sistema es implementado bajo la arquitectura cliente – servidor y los usuarios que lo usan son los diferentes actores que participan de los procesos académicos y

administrativos, entre ellos están: los directivos, estudiantes, profesores, egresados y administrativos. Además del personal externo (empleadores, contratistas).

Palabras clave: sistemas de información; autoevaluación; acreditación; alta calidad

Abstract

The System of Quality Assurance of Higher Education in Colombia operates under the regulatory framework established by the Ministry of National Education (MEN). For its operation has three subsystems denominated: Sub information system, which has virtual platforms that manage the characterization and statistics of institutions of higher education, students and graduates; The development subsystem, which includes strategies for the strengthening of the education sector and economic support for students; The evaluation subsystem, which establishes guidelines to strengthen the culture of self-evaluation and self-regulation of academic programs in favor of educational quality.

This work focuses on the development, implementation and validation of organized and institutionalized methodologies to accompany the self-evaluation processes with a view to the accreditation in high quality of undergraduate academic programs, using free software, where it is possible to implement software oriented To the web for methodological support, taking as reference the current guidelines (January 2013) proposed by the National Accreditation Council (CNA), to date the system has supported 19 academic programs of the University of Nariño.

This system is implemented under the client - server architecture and the users who use it are the different actors involved in the academic and administrative processes, among which are: managers, students, teachers, graduates and administrators. In addition to external staff (employers, contractors).

Keywords: information systems; self-assessment; accreditation; high quality

1. Introducción

Las Instituciones de Educación Superior – IES, son entidades académicas que tienen como funciones misionales la docencia, investigación y proyección social, lo cual para lograr su efectividad emplean diversas estrategias administrativas y curriculares que no siempre hacen posible enmarcarla en un modelo general¹.

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia, reconoce esa diversidad y tiene como uno de sus objetivos definir políticas claras dirigidas a las IES, para que propendan por brindar un servicio de excelencia a la

¹ Mejía Darío, Duque Lina. Sistema de aseguramiento de la calidad para la educación superior: una tarea pendiente. 2013

comunidad en general, acorde a sus particularidades académicas y administrativas, además concibe que el desarrollo de las funciones misionales son un proceso permanente de investigación, profundización, actualización y perfeccionamiento teniendo en cuenta el continuo desarrollo de la ciencia y de la tecnología, y la renovación de las competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades requeridas en el contexto laboral.²

Estos procesos para el aseguramiento de calidad en la educación superior, tienen su inicio en los Estados Unidos a mediados del siglo XX, posteriormente en Inglaterra y después se hacen extensivos a otros países, para el caso de Latinoamérica se inician a partir de los años noventa³.

En Colombia este sistema funciona bajo el marco normativo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el cual para su funcionamiento se apoya en tres subsistemas denominados: Sub sistema de información, el cual dispone de plataformas virtuales que gestionan las caracterización y estadísticas de las instituciones de educación superior, estudiantes y egresados; el subsistema de fomento, que contempla estrategias para el fortalecimiento del sector educativo y apoyos directos a estudiantes; el subsistema de evaluación, el cual establece lineamientos para fortalecer la cultura de la autoevaluación y autorregulación de los programas académicos a favor de la calidad educativa.

2. Sistema de aseguramiento de la calidad en la educación en Colombia

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia tiene como meta que los estudiantes, independientemente de su procedencia, situación social, económica y cultural, cuenten con oportunidades para adquirir conocimientos, desarrollar las competencias y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida. El desarrollo de esta política se basa en la articulación de todos los niveles educativos (inicial, preescolar, básica, media y superior) alrededor de un enfoque común de competencias básicas, ciudadanas y laborales, reto planteado en el Plan Sectorial - Revolución Educativa 2006-2010⁴.

La consolidación del sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia, también busca que las instituciones de educación superior rindan cuentas ante la sociedad y el Estado sobre el servicio educativo que prestan, provean información confiable a los usuarios del servicio educativo y se propicie el auto examen permanente de instituciones y programas académicos en el contexto de una cultura de la evaluación. El Sistema está conformado por tres subsistemas relacionados entre sí: información, evaluación y fomento.

² CNA. Lineamientos de Acreditación de Programas de Pregrado. 2013

³ Rodríguez, Héctor (2007). La Universidad de Nariño y su devenir 1990-2000. p. 147.

⁴ MEN. Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, consultado el 5-may-2017 en <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-235585.html>

Grafica 1. Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Colombia



Fuente Consejo Nacional de Acreditación

Mediante el fomento de la calidad de la educación se promueve las siguientes estrategias:

- Asistencia técnica en procesos de evaluación.
- Acompañamiento a planes de mejoramiento de instituciones que han tenido inconvenientes con la obtención del Registro Calificado.
- Desarrollo de proyectos enfocados a mejorar condiciones específicas de calidad, como infraestructura, investigación, capacitación docente.
- Promover la pertinencia de la oferta en los diferentes niveles de formación o modalidades.

La evaluación, es llevada a cabo con la colaboración de organismos asesores y de apoyo, entre los cuales están: La Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), los cuales orientan, regulan y controlan los procesos de registro calificado como acreditación en alta calidad respectivamente.

3. Metodología y proceso de autoevaluación

El CNA concibe la autoevaluación como el ejercicio permanente de revisión, reconocimiento, reflexión e intervención que lleva a cabo un programa académico con el objetivo de valorar el desarrollo de sus funciones sustantivas en aras de lograr la alta calidad en todos sus procesos. La Universidad debe asumir el liderazgo de este proceso y propiciar la participación de la comunidad universitaria y comprometiéndose con la calidad, en virtud de la autonomía que la Constitución y la ley le otorgan⁵.

⁵ CNA, Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado, 2013, pp. 7, 12, 13 y 14

En este sentido, para la Universidad de Nariño, la autoevaluación institucional y de programas adquiere la connotación de proceso permanente de reflexión, análisis y autocrítica, orientado al mejoramiento institucional de las funciones de docencia, investigación e interacción social⁶.

En conclusión es una herramienta de diagnóstico que permite contar con una información clara, coherente, completa, pertinente y confiable sobre los desarrollo de las funciones sustantivas en sus diversos ámbitos, que ofrece, así mismo, un conocimiento compartido y democrático sobre lo que es en la realidad cotidiana la Universidad y sobre cómo es su funcionamiento en esta misma realidad, con cuyos resultados se podrá tomar las decisiones más apropiadas para su mejoramiento y el cumplimiento de sus fines.

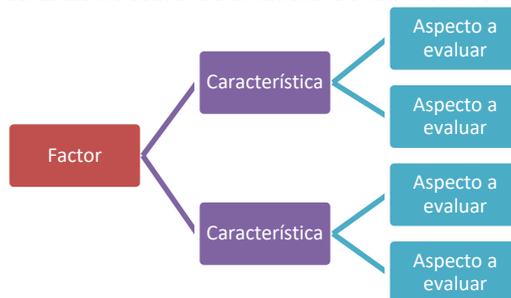
Los procesos de autoevaluación son pieza fundamental para la obtención o renovación del registro calificado como la acreditación en alta calidad. En el caso del registro calificado, la sala CONACES, espera que después de siete años el programa haya cumplido la promesa pública de desarrollar un objeto de formación determinado en un contexto específico y con unas características definidas, cumpliendo a cabalidad con condiciones de calidad necesarias para su funcionamiento, para ello exigen que exista por lo menos dos procesos de autoevaluación, de tal forma que entre su aplicación hayan transcurrido por lo menos un intervalo de dos años⁷, también haya implementado los planes de mejoramiento identificados por el mismo proceso y se los consolide y argumente en la desarrollo de quince (15) condiciones de calidad, de las cuales nueve (9) son propias del programa y seis (6) son institucionales. El proceso de renovación de registro calificado es de cumplimiento obligatorio, por ende, las autoevaluaciones también lo son, es regulado por el Decreto 1075 de 2015 artículo 2.5.3.2.1.1 del Ministerio de Educación Nacional.

La autoevaluación de un programa académico es un proceso complejo y dispendioso, para su desarrollo se ha tomado como referencia los lineamientos propuestos por el CNA, los cuales son el resultado de un trabajo conjunto con las instituciones de educación superior en Colombia. En su última versión publicada en enero de 2013, incluye aspectos de evaluación que abarca la alta gama de programas académicos acorde a sus áreas de conocimiento y metodologías de desarrollo, estos lineamientos establecen una estructura de análisis y evaluación a través de factores, características y aspectos.

⁶ Universidad de Nariño. Proyecto Educativo Institucional. p. 11.

⁷ MEN, Decreto 1075 de 2015, artículo 2.5.3.2.2.2.

Gráfica 2. Estructura de análisis de la Autoevaluación



Fuente esta investigación

Los Factores de Calidad, agrupan los recursos con los que cuenta la institución y sus programas para el quehacer académico y administrativo, es decir contemplan el desarrollo de las funciones misionales de las universidades, funciones de apoyo y evalúan el talento humano a través de la calidad de sus estudiantes, docentes y egresados. Cada factor es valorado con base en una consideración integrada de las distintas características de calidad que lo constituyen.

En el modelo de acreditación del CNA, los factores son los siguientes:

1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa
2. Estudiantes
3. Profesores
4. Procesos académicos
5. Investigación y creación artística y cultural
6. Visibilidad nacional e internacional
7. Impacto de los egresados sobre el medio
8. Bienestar institucional
9. Organización, administración y gestión
10. Recursos físicos y financieros

Cada Factor de Calidad, contemplan un numero de características, las cuales expresan referentes de la calidad más puntuales, que pueden ser aplicables a todo tipo de institución o de programa académico. Sin embargo, su lectura podrá ser diferenciada para dar cuenta de la diversidad de programas, de las especificidades que surgen de la existencia de diferentes tipos de institución, de la individualidad del PEI y proyectos educativos de los programas (PEP). En total son cuarenta (40) características, su valoración van a depender del grado de cumplimiento de los aspectos a evaluar que la constituyen.

Los Aspectos a evaluar son referentes cuantitativos y/o cualitativos, los cuales permiten establecer indicadores para enriquecer el proceso de autoevaluación y emitir juicios sobre el cumplimiento de las características y de los factores. Esta estructura de evaluación puede ser adaptada a las características particulares que el programa posea.

4. Desarrollo y resultados

El sistema de información propuesto, se adecua a la metodología para el desarrollo de procesos de autoevaluación, logrado disminuir los tiempos de ejecución de 24 meses a 12 meses en promedio, resultado de la experiencia lograda al acompañar y asesorar a 19 programas académicos de la Universidad de Nariño desde el año 2015 hasta el 2017, todo esto sujeto a que haya apoyo administrativo y directivo para la consecución de recursos estadísticos y documentales que proveen las unidades organizacionales relacionadas con el programa académico.

El sistema de información se lo ha denominado “SAC - SISTEMA ORIENTADO A LA WEB PARA SOPORTAR EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”, accesible desde la URL <http://ingenieria.udenar.edu.co/acreditacion>, fue diseñado, desarrollado e implementado por los ingenieros: Ángela Isabel Luna, Jhon Alexander Chapid y Luis Obeymar Estrada.

Este es un aplicativo flexible desarrollado con software libre, las herramientas que se utilizaron para el desarrollo fueron: un sistema gestor de base de datos PostgreSQL, lenguaje de programación lado servidor PHP, del lado del cliente se usó Frameworks de JavaScript como Metro-Bootstrap. La infraestructura tecnológica es soportada por un equipo servidor de alto rendimiento gestionado por el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Nariño, instalado físicamente en el Centro de Datos de la Universidad de Nariño.

Permite el acceso a tres tipos de usuarios con funciones claramente definidas:

Usuario Administrador: tiene control total sobre la configuración del sistema, entre algunas de sus funcionalidades se encuentran: la gestión de usuarios y claves de acceso, escalas, instrumentos de recolección de datos, factores, características y aspectos de evaluación entre otros.

Usuario Programa Académico: tiene la potestad de configurar la manera como se van a abordar los aspectos de evaluación y definir su respectiva fuente, definir las preguntas pertinentes a cada instrumento de recolección de datos, ver y analizar los resultados, establecer la ponderación de factores y características, gestionar usuarios propios del programa y generar reportes entre otros.

Usuario Actor: para este usuario el sistema dispone de los instrumentos de recolección de datos habilitados. Este usuario refiere a los estudiantes, docentes, directivos, administrativos, egresados y el sector externo que tiene relación directa con el programa académico.

El sistema se divide en los siguientes módulos:

Módulo de esquema de lineamientos del CNA: permite gestionar los factores, características y aspectos a evaluar contenidos en los lineamientos propuestos por el

CNA. Este módulo es lo suficientemente flexible para habilitar, inhabilitar y crear los diferentes elementos de evaluación que el contexto determine en un momento determinado.

Módulo de seguridad de acceso a la información: administra las funcionalidades de acceso a los diferentes roles de usuario (Administrador Institución y Actores).

Módulo de esquema de herramientas de autoevaluación: gestiona los instrumentos de Autoevaluación que son utilizados en los distintos modelos (talleres, encuestas, escalas, tipo de actor, nombre de programa). El sistema tiene un banco de preguntas gestionadas por el usuario administrador de acuerdo a cada aspecto a evaluar, las cuales solo serán habilitadas o deshabilitadas según el instrumento.

Módulo de modelo de autoevaluación: permite implementar el esquema de autoevaluación que se debe aplicar al programa académico, definiendo para cada factor, característica y aspecto a evaluar las fuentes y técnicas de recolección de datos. Incluye un histórico de autoevaluaciones, donde se visualiza los resultados de los procesos anteriores, las evidencias documentales utilizadas, las preguntas de las encuestas y talleres, los resultados obtenidos por aspecto a evaluar, característica o factor, de esta manera se facilita el análisis al evaluador dándole la posibilidad de verificar la trazabilidad del proceso.

Módulo para recolectar datos y obtener resultados: permite gestionar el banco de preguntas dispuestas para los instrumentos de recolección de datos (encuestas y talleres), además permite visualizar los resultados de la tabulación de cada técnica aplicada, de tal manera que se presentan los consolidados numéricos, acorde al sistema de ponderación definido por el programa académico.

Módulo para adjuntar documentación: permite adjuntar la documentación relacionada y valorarla de acuerdo al nivel de pertinencia del aspecto a evaluar. En caso de realizar más de una autoevaluación, el sistema permite identificar los documentos cargados previamente, que fundamentan las evidencias necesarias para soportar los aspectos a evaluar que así lo requieran.

Módulo de ponderación: permite gestionar el modelo de ponderaciones por factor y característica

Módulo para analizar la autoevaluación: permite argumentar los resultados obtenidos a lo largo del proceso de autoevaluación.

5. Conclusiones

- Con el apoyo de unidades académico – administrativas y el soporte del sistema de información para el desarrollo de la autoevaluación, se evidencia un considerable razonamiento de tiempo, minimizando recursos financieros,

además facilita el análisis y argumentación que los responsables realizan a cada aspecto a evaluar, característica, factor y juicio final.

- El diseño del sistema ha permitido que distintos programas académicos configuren sus estructuras de evaluación, acorde a las características particulares que lo denotan.
- Los sistemas de información para el manejo de transacciones y toma de decisiones como este, son un recurso fundamental que guía al programa académico en la realización de sus operaciones habituales de una manera eficiente, eficaz y efectiva.
- La amplia acogida por los programas académicos participantes, han permitido validarlo e identificarlo como una herramienta institucional para el acompañamiento de estos procesos.

6. Referencias

- CNA. Boletín estadístico - Cifras del Sistema Nacional de Acreditación. 2015.
- CNA. Lineamientos de Acreditación de Programas de Pregrado. 2013
- Mejía Darío, Duque Lina. Sistema de aseguramiento de la calidad para la educación superior: una tarea pendiente. 2013
- MEN, Decreto 1075 de 2015, artículo 2.5.3.2.2.2.
- MEN. Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, consultado el 5-may-2017 en <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-235585.html>
- Rodríguez, Héctor (2007). La Universidad de Nariño y su devenir 1990-2000.
- Universidad de Nariño. Proyecto Educativo Institucional.

Sobre los autores

- **Luis Obeymar Estrada Sapuyes:** Ingeniero de Sistemas, Magister en software libre, docente Tiempo completo Ocasional del Departamento de Sistemas de la Universidad de Nariño. luisobeymar@udenar.edu.co.
- **Nelson Antonio Jaramillo Enríquez:** Ingeniero de Sistemas, Magister en Comunicación Educativa de la Universidad Tecnológica de Pereira, Decano Facultad de Ingeniería Universidad de Nariño. njaramillo@udenar.edu.co.
- **Manuel Ernesto Bolaños González:** Ingeniero de Sistemas, Magister en Ciencias de la Información y la Comunicación, Doctorado (c) en Ingeniería Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca, Director Departamento de Sistemas de la Universidad de Nariño. mbolanos@udenar.edu.co.

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)