NUEVAS REALIDADES PARA LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA: CURRÍCULO, TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
13 - 16 DE SEPTIEMBRE 2022 CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA
Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI

Sistema de aseguramiento de la calidad, resultados de autoevaluación, acciones de mejoramiento y seguimiento en los programas de ingeniería de la Universidad La Gran Colombia Armenia

Bibiana Vélez Medina, Juan Gabriel Contreras Zapata, Ximena Cifuentes Wchima, Lina María Jaramillo Echeverry, Gloria Inés Cossío Amézquita

Universidad la Gran Colombia
Armenia, Colombia

Resumen

La Universidad La Gran Colombia Seccional Armenia, ha apostado por asumir que la clave de la calidad está en el aula y, por consiguiente, en ella, ha centrado sus principales esfuerzos, asumiendo además que el aula es todo escenario de interrelación y comunicación que permite la configuración de aprendizajes significativos, el logro de competencias, la construcción de nuevas formas sociales y, por tanto, la transformación de las personas. La institución procura la consolidación de una cultura que enfoca sus esfuerzos hacia el aprendizaje y la movilidad social, entendiendo que los instrumentos y los indicadores son apoyos importantes, pero que no pueden estar por encima de la función social de la Universidad, ni ajenos al reconocimiento de la incertidumbre que se genera en los cambios vertiginosos y que obligan a la universidad a repensarse constantemente. La calidad es entonces una cultura que no es estática; por el contrario, es capaz de identificar y adaptarse a los procesos sociales, a los contextos de las personas y a las condiciones humanas, desde el reconocimiento de la diversidad, la vulnerabilidad y las condiciones particulares de cada comunidad.

La Autoevaluación de Programas Académicos de Ingenierías constituyen un ejercicio permanente, autónomo y sistemático en torno a la oferta académica de la Institución. Es un proceso participativo y permanente, orientado al mejoramiento continuo y al logro de las metas institucionales. Los productos obtenidos de esta labor son insumos para los planes de mejoramiento y para la definición

de las inversiones para su logro. El hecho de contar con un sistema de gestión basado en el enfoque por procesos se articula a través de los diferentes actores y unidades, comprendiendo las interrelaciones, sus influencias y dinámica, permitiendo la construcción de una autoevaluación con mirada holística.

El contexto externo es el análisis de la situación local, regional, nacional y/o internacional para detectar las oportunidades y amenazas del medio; los problemas y necesidades, las tendencias del desarrollo económico y social, los planes de desarrollo generales y sectoriales, la oferta de programas académicos iguales o similares, el avance científico, técnico, tecnológico, económico, social y cultural, entre otros aspectos.

El contexto interno define los insumos, procesos y productos del modelo de autoevaluación, como los estudios de mercado, de factibilidad, las tendencias de desarrollo institucional, la documentación institucional, estadísticas, los resultados de las encuestas de percepción y de satisfacción, las comunidades académicas, los análisis de la infraestructura, los recursos financieros y humanos.

El proceso de Autoevaluación de los programas académico de Ingenierías se nutre de diferentes fuentes provenientes de los sistemas de información tanto institucionales como externos, dentro de los cuales, se pueden enumerar las siguientes fuentes de información: Fuentes propias del Sistema de Autoevaluación de programas académicos, Información proveniente del Sistema de evaluación de estudiantes, Resultados del Sistema de Evaluación Docente, Guía para la evaluación y actualización de la estructura curricular, Informe de seguimiento a graduados, Estudio de percepción de empleadores, Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad, Autoevaluación administrativa y Sistemas de Evaluación Externos.

Palabras clave: autoevaluación; mejoramiento; aseguramiento de la calidad

Abstract

The Gran Colombia University - Armenia, has opted to assume that the key to quality is in the classroom and, consequently, it has focused its main efforts on it, also assuming that the classroom is any scenario of interrelation and communication that allows the configuration of meaningful learning, the achievement of competences, the construction of new social forms and, therefore, the transformation of people. The institution seeks the consolidation of a culture that focuses its efforts on learning and social mobility, understanding that instruments and indicators are important supports, but that they cannot be above the social function of the University, nor alien to recognition. of the uncertainty that is generated in the vertiginous changes and that force the university to constantly rethink itself. Quality is then a culture that is not static; on the contrary, it can identify and adapting to social processes, people's contexts, and human conditions, from the recognition of diversity, vulnerability and the particular conditions of each community.

The Self-evaluation of Academic Engineering Programs constitute a permanent, autonomous, and systematic exercise around the Institution's academic offerings. It is a participatory and permanent process, aimed at continuous improvement and the achievement of institutional goals. The products

obtained from this work are inputs for improvement plans and for the definition of investments for their achievement. The fact of having a management system based on the process approach is articulated through the different actors and units, understanding the interrelationships, their influences and dynamics, allowing the construction of a self-assessment with a holistic view.

The external context is the analysis of the local, regional, national and / or international situation to detect the opportunities and threats of the environment, problems and needs, economic and social development trends, general and sectoral development plans, the offer of the same or similar academic programs, scientific, technical, technological, economic, social, and cultural progress, among other aspects.

The internal context defines the inputs, processes, and products of the self-assessment model, such as market studies, feasibility studies, institutional development trends, institutional documentation, statistics, the results of perception and satisfaction surveys, academic communities, analysis of infrastructure, financial and human resources.

The Self-evaluation process of academic Engineering programs draws on different sources from both institutional and external information systems, within which the following sources of information can be listed: Sources of the Self-evaluation System of academic programs, Information from the Student Evaluation System, Results of the Teacher Evaluation System, Guide for the evaluation and updating of the curricular structure, Graduate follow-up report, Employers perception study, Evaluation of the Quality Management System, Administrative self-evaluation and External Evaluation Systems.

***Keywords**: self-evaluation; improvement; quality assurance*

1. Introducción

La Universidad La Gran Colombia Seccional Armenia, concibe la calidad como una cultura institucional que imprime a todos sus actores una responsabilidad permanente hacia el fin noble de la educación; esto es, la formación de seres humanos y ciudadanos responsables y comprometidos con la construcción de una nueva y solidaria civilización. Por tanto, lejos de reducir la calidad al cumplimiento de indicadores, la UGC Armenia asume una actitud constante y un compromiso creciente por orientar todas las actuaciones institucionales hacia el aprendizaje de los estudiantes y hacia la transformación del contexto. En este sentido, cada integrante de la comunidad educativa se entiende como parte integral de un sistema vivo que aporta con sus actitudes, capacidades, creencias y acciones al gran propósito educativo trazado por la organización. Todos los miembros de la institución, desde su nivel de responsabilidad, deben entender que cumplen una tarea de formación permanente para los estudiantes.

Si bien, en el ámbito de la imperfección humana, la excelencia resulta ser una utopía, la Universidad la asume como un camino por el cual se trasiega desde los más altos estándares de calidad. En tal sentido, expresa su compromiso por lograr la formación en valores para la excelencia, como un reto que implica avanzar, paso a paso, hacia la superación de metas y la definición de otros propósitos en grados ascendentes de dificultad y desafío. Como sistema articulado, se entiende

que más allá de cumplir la tarea del día a día, cada integrante, subsistema y dependencia es capaz de auto-evaluarse para visualizar las oportunidades de mejoramiento caminando hacia ellas. Por tanto, resultan imprescindibles procesos como la definición conjunta de objetivos, la comprensión de las propias responsabilidades y sus repercusiones como sistema, la comunicación permanente y oportuna que permite la sintonía con los logros y con la definición de nuevos parámetros de calidad y la construcción de un proyecto de vida en torno a un sistema cuya misión se centra en la tarea de educar.

La Universidad La Gran Colombia Seccional Armenia, ha apostado por asumir que la clave de la calidad está en el aula y, por consiguiente, en ella, ha centrado sus principales esfuerzos, asumiendo además que el aula es todo escenario de interrelación y comunicación que permite la configuración de aprendizajes significativos, el logro de competencias, la construcción de nuevas formas sociales y, por tanto, la transformación de las personas. La institución procura la consolidación de una cultura que enfoca sus esfuerzos hacia el aprendizaje y la movilidad social, entendiendo que los instrumentos y los indicadores son apoyos importantes, pero que no pueden estar por encima de la función social de la Universidad, ni ajenos al reconocimiento de la incertidumbre que se genera en los cambios vertiginosos y que obligan a la universidad a repensarse constantemente. La calidad es entonces una cultura que no es estática; por el contrario, es capaz de identificar y adaptarse a los procesos sociales, a los contextos de las personas y a las condiciones humanas, desde el reconocimiento de la diversidad, la vulnerabilidad y las condiciones particulares de cada comunidad.

2. Sistema Integrado de Mejoramiento Continuo (SIMC)

La Universidad La Gran Colombia ha desarrollado e implementado un Sistema Integrado de Mejoramiento Continuo que permite la sinergia de los diferentes subsistemas desde su aporte individual y su influencia, de tal manera que se construyen nodos de conexión que mejoran la información y el diálogo para la toma de decisiones y la obtención de las metas planteadas en términos de un sistema de calidad que avanza hacia la búsqueda de la excelencia (ver Ilustración) de sus ingenieros.

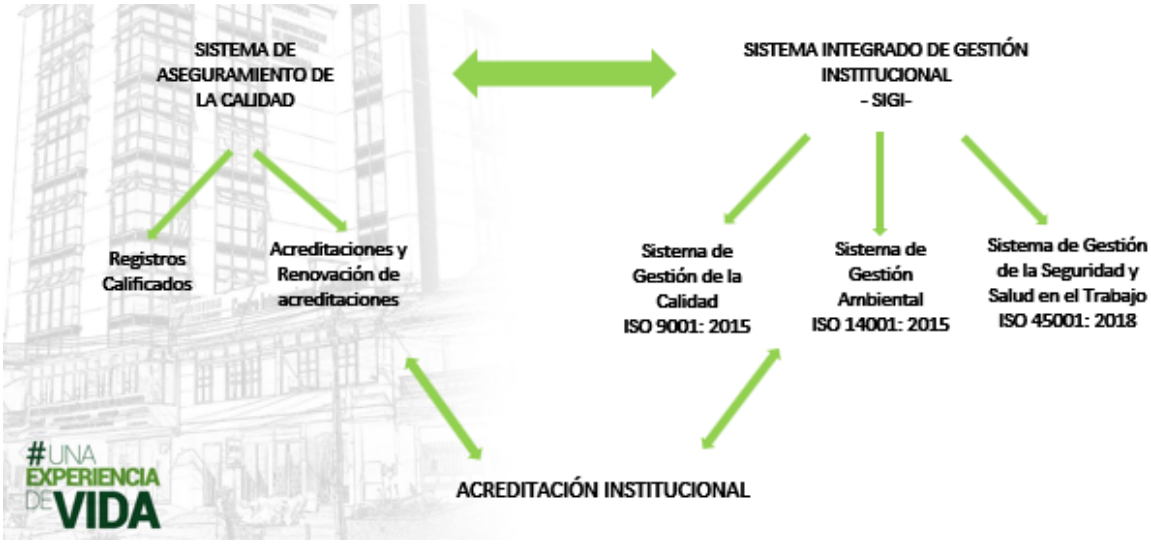


Ilustración 1. Sistema Integrado de Mejoramiento Continuo
Fuente: Oficina de Planeación

La interrelación de la información de cada uno de los sistemas permite aumentar la comprensión de la universidad y de esta forma tomar decisiones basadas en hechos disminuyendo el riesgo.

3. Autoevaluación de programas académicos de la facultad de ingenierías

La facultad de ingenierías cimienta los procesos de autoevaluación en la Resolución 006 febrero 11 de 2009, donde se estructura el Modelo de Autoevaluación, como herramienta fundamental para lograr con calidad los objetivos misionales de la institución, siendo guía para el control de los procesos. Del producto de la autoevaluación se generan los planes de mejoramiento de la facultad que se articulan a través del Sistema Integrado de Mejoramiento Continuo y el presupuesto institucional.

La Autoevaluación de Programas Académicos de la facultad de Ingeniería constituye un ejercicio permanente, autónomo y sistemático en torno a la oferta académica de la Institución. Es un proceso participativo y permanente, orientado al mejoramiento continuo y al logro de las metas de la facultad y por ende las metas institucionales. Los productos obtenidos de esta labor son insumos para los planes de mejoramiento y para la definición de las inversiones para su logro. El hecho de contar con un sistema de gestión basado en el enfoque por procesos se articula a través de los diferentes actores y unidades, comprendiendo las interrelaciones, sus influencias y dinámica, permitiendo la construcción de una autoevaluación con mirada holística.

Es así, como la facultad en el proceso de mejoramiento continuo identifica los cambios de los contextos externos e internos. Así: el contexto externo es el análisis de la situación local, regional, nacional y/o internacional para detectar las oportunidades y amenazas del medio; los problemas y necesidades, las tendencias del desarrollo económico y social, los planes de desarrollo generales y sectoriales, la oferta de programas académicos iguales o similares, el avance científico, técnico,

tecnológico, económico, social y cultural, entre otros aspectos; el contexto interno define los insumos, procesos y productos del modelo de autoevaluación, como los estudios de mercado, de factibilidad, las tendencias de desarrollo institucional, la documentación institucional, estadísticas, los resultados de las encuestas de percepción y de satisfacción, las comunidades académicas, los análisis de la infraestructura, los recursos financieros y humanos con los que cuenta la institución.

4. Órganos de gestión del sistema de autoevaluación institucional

En cuanto a los órganos de gestión del Modelo de Autoevaluación, la Estructura orgánica Universidad la Gran Colombia Armenia mediante Acuerdo 009 de 2021, define las competencias y funciones de los órganos directivos académicos y administrativos en materia de autoevaluación; así como también la composición y funciones del Comité Central de Autoevaluación Institucional y del Comité Operativo de Autoevaluación de Facultad, tal como se muestra en la siguiente ilustración:



Ilustración 2. Estructura funcional del modelo de autoevaluación
Fuente: Oficina de Planeación

5. Organización para la autoevaluación con fines de acreditación

La institución ha gestionado el proceso de autoevaluación con fines de acreditación a través del Comité Central de Autoevaluación y Acreditación, instancia en la cual se analizan y toman decisiones en cuanto a los aspectos organizacionales, metodológicos, diseño de instrumentos, los cuales se destacan: modelo de autoevaluación actualizado de acuerdo a los lineamientos CNA; actualización de los Valores Agregados y Horizontes de Calidad de los programas de ingeniería; Análisis de los resultados de las encuestas de percepción aplicadas a toda la comunidad educativa (profesores, estudiantes, graduados, empleadores, gremios y directivos); Planes de Mejoramiento;

mecanismos e instrumentos para la medición de evidencias e indicadores de las condiciones de calidad según el Decreto 1330 de 2019 y las resoluciones reglamentarias.

Es por ello la importancia de la actualización sistemática de las fuentes de información para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación, como son:

1. Fuentes propias del Sistema de Autoevaluación de programas académicos (La encuesta de percepción, análisis de los aspectos de existencia y desarrollo a partir de fuentes documentales y estadísticas que soporten la evaluación de condición de calidad, Informes y planes de mejoramiento)
2. Información proveniente del Sistema de Evaluación de Estudiantes (resultados académicos de las evaluaciones del aprendizaje y los análisis de los simulacros internos de las Pruebas Saber Pro)
3. Resultados del Sistema de Evaluación Docente (Cada período académico, la institución realiza la evaluación docente (heteroevaluación y evaluación administrativa), con la participación de los estudiantes y el personal directivo de cada programa de la facultad.
4. Guía para la Evaluación y Actualización de la Estructura Curricular: Ha sido diseñada con el fin de orientar a las Facultades y a la comunidad académica vinculada (graduados, empresarios, empleadores, estudiantes, docentes y administrativos)
5. Informe de Seguimiento a Graduados: (Cada dos años por política institucional, se lleva a cabo la aplicación del Estudio de Seguimiento a Graduados, con la finalidad de conocer el impacto de éstos en el medio y sus desempeños personales y profesionales).
6. Estudio de Percepción de Empleadores: (La Dirección de Proyección Social, a través del Centro de Atención a Graduados)
7. Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad: (El Sistema de Gestión de Calidad cuenta con una diversidad de instrumentos de autoevaluación y mejoramiento continuo, que aseguran el desempeño con calidad de los procesos certificados)
8. Autoevaluación administrativa: (Análisis e identificación de factores que requieran acciones de mejoramiento).
9. Sistemas de Evaluación Externos. (Diferentes sistemas del MEN, CONACES y CNA, Min ciencias, estadísticas del OLE, SPADIES, SNIES, Vistas de pares)

6. Conclusiones

El sistema de aseguramiento de la calidad en la Universidad ha permitido a la facultad consolidar una serie de valores agregados y rasgos distintivos de los ingenieros Gran Colombianos, entre ellos:

1. Formación en valores socio-humanísticos.
2. Renovación de perfiles de programa y perfiles de graduados atendiendo a las exigencias contemporáneas y tendencias internacionales de la ingeniería.
3. Formación investigativa transversal a los programas ofertados por la UGC y los diferentes entes del privados y gubernamentales.

4. Focalización de proyectos y programas de investigación para lograr la transferencia, el impacto y la apropiación social del conocimiento de la Ingeniería.
5. Calidad de los profesores y consolidación de comunidades académicas de docentes-empresas privadas - Sector público

De igual manera, el sistema de aseguramiento de la calidad ha establecido bases sólidas sobre las cuales proyectar los horizontes de calidad de los programas de ingeniería de la Universidad, entre los que cabe mencionar: la actualización de los PEP como instrumentos estratégicos en permanente reflexión, articulados al Proyecto Educativo Institucional; el fortalecimiento constante de las competencias formativas, investigativas, comunicativas y de formación ciudadana; el compromiso con la cualificación docente; el incremento de redes de investigación y movilidad nacional e internacional; el fortalecimiento de la estructura organizativa de la Facultad para afianzar el desarrollo de los procesos misionales; y la ampliación permanente de recursos físicos y financieros que viabilicen el alcance pleno de los fines educativos.

7. Referencias

- Acuerdo 009 de 2021. Universidad La Gran Colombia, Seccional Armenia. Secretaría General Gestor Documental. Obtenido el 23 de abril de 2022:http://gestordocumental.ugca.edu.co/secregral/
- Ley 1330, julio 25, 2019. Multilegis. Obtenido el 23 de abril de 2022. https://ugc.elogim.com:2424/visor/legcol/legcol_bf1ed8a1673b2574978a452e72634111a8enf9
- Ministerio de Educación Nacional. (14 de octubre de 2003). *Mineducación.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105031_archivo_pdf.pdf
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (14 de octubre de 2003). *Mineducación.* Obtenido de Resolución 2773 de 2003: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105031_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (13 de noviembre de 2003). mineducacion.gov.co. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86417_Archivo_pdf.pdf
- Resolución 006, febrero 4, 2019. Universidad La Gran Colombia, Seccional Armenia. Secretaría General Gestor Documental. Obtenido el 23 de abril de 2022. http://gestordocumental.ugca.edu.co/secregral/
- Universidad La Gran Colombia Seccional Armenia, F. de I. (2021). Condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del programa de Ingeniería Geográfica y Ambiental de la Universidad la Gran Colombia Armenia (p. 407).
- Vélez Medina, B. (2018). *Guía para la evaluación y actualización de la estructura curricular: Armenia – Editorial Universitaria. Universidad La Gran Colombia.* Armenia: Departamento de Comunicaciones, Mercadeo y Publicaciones.

Sobre los autores

- **Bibiana Vélez Medina**: Doctora en Ciencias de la Educación Red de Universidades, Magister en Educación Docencia y Licenciada en educación especial. Vicerrectora Vicerrectoría de desarrollo académico. viceacad@ugca.edu.co

- **Juan Gabriel Contreras Zapata**: Doctor en Geográfica de Universidad de Buenos Aires, Magister en Medio Ambiente y Desarrollo e Ingeniero Físico, Secretario Académico Facultad de Ingeniería. secreaingenierias@ugca.edu.co
- **Ximena Cifuentes Wchima**: Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de Universidad de Manizales, Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria e Ingeniera Agroindustrial. Decana Facultad de Ingeniería. defingenieria@ugca.edu.co
- **Lina María Jaramillo Echeverry**: Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de Universidad de Manizales, Química, Docente Facultad de Ingeniería. jaramilloelinamaria@miugca.edu.co
- **Gloria Inés Cossío Amézquita**: Magíster en Derecho Público Universidad La Gran Colombia Armenia, Especialista en Derecho de Familia y Abogada. Asistente Vicerrectoría de desarrollo académico. asisacademica@ugca.edu.co

---

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

Copyright © 2022 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)