

La acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista: una muestra del compromiso con la formación de profesionales idóneos y un aporte al desarrollo del País

Maritza Andrea Gil Garzón*, Luis Fernando Garcés Giraldo**, Ana María Restrepo Duque***

Resumen

Introducción. En el ámbito educativo, la autoevaluación debe ser una práctica permanente, que posibilite una mirada crítica a la forma como las instituciones y los programas asumen el desarrollo de todos los procesos, de forma que aseguren la calidad de los servicios que ofrecen. Si el proceso de autoevaluación se realiza con fines de acreditación, se deben seguir los lineamientos definidos para tal fin por el Consejo Nacional de Acreditación –CNA. **Objetivo.** Mostrar el proceso y los resultados de la autoevaluación con fines de acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista. **Materiales y métodos.** Se crearon los lineamientos, procesos e instrumentos para la autoevaluación del Programa con base en los lineamientos de acreditación de programas del CNA. **Resultados.** De acuerdo con la autoevaluación del Programa y el informe del CNA, se obtuvo una calificación favorable de todos los factores evaluados; uno de los factores de mayor relevancia en la evaluación fue el posicionamiento y desempeño de los egresados; además de la infraestructura física de la Institución y su organización administrativa que hacen viable la labor Lasallista en nuestra región. **Conclusiones.** El programa de Ingeniería de Alimentos obtuvo la acreditación de alta calidad por 6 años de acuerdo con la resolución 9086 del 23 de noviembre de 2009 expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

Palabras clave: ingeniería de Alimentos, autoevaluación, autorregulación, acreditación, CNA, PEI, PDI, MEN, IES, PEP.

Corporación Uiversitaria Lasallista´s Food Engineering program accreditation: A commitment to educate ideal professionals and a contribution to Colombia´s development

Abstract

Introduction. In the educative sector, auto evaluation should be a permanent practice to make possible a critical look at the way institutions and programs assume the development o all of their processes, in such a way that the quality of their services is assured. If the auto evaluation is made in order to get an accreditation, the steps given by the Colombian Consejo Nacional de Acreditación –CAN must be followed. **Objective.** To show the process and the results of the auto evaluation with accreditation purposes made at the Food Engineering program from Corporación Universitaria Lasallista. **Methodology.** The work lines, processes and instruments for the auto evaluation of the program were created, based on the procedures given by CNA. **Analysis of the results.** According to the auto evaluation, the program had a favorable grade for every factor evaluated. One of the most relevant was the position and the performance of the alumni, and so were the institutional infrastructure and the administrative organization that makes the work possible in our region. **Conclusions.** The Food Engineering program received a 6 years high quality accreditation, according to the 9086 resolution produced on November 23rd, 2009, by the Colombian Education Ministry.

Key words: food engineering, auto evaluation, auto regulation, accreditation, CNA, PEI, PDI, MEN, IES, PEP.

* Ingeniera de Alimentos. Magíster en Ciencia-Química. Decana (E) Facultad de Ingenierías Corporación Universitaria Lasallista.

** Director de Investigación. Grupo de Investigación GAMA. Corporación Universitaria Lasallista

*** Ingeniera Química. Magíster en Ciencia-Química. Coordinadora programa Ingeniería de Alimentos Corporación Universitaria Lasallista.

O credenciamento do programa de Engenharia de Alimentos da Corporação Universitária Lasallista: uma mostra do compromisso com a formação de profissionais idôneos e um aporte ao desenvolvimento do País

Resumo

Introdução. No âmbito educativo, a auto-avaliação deve ser uma prática permanente, que possibilite uma mirada crítica à forma como as instituições e os programas assumem o desenvolvimento de todos os processos, de forma que assegurem a qualidade dos serviços que oferecem. Se o processo de auto-avaliação se realiza com fins de credenciamento, devem-se seguir os lineamentos definidos para tal fim pelo Conselho Nacional de Credenciamento –CNA. **Objetivo.** Mostrar o processo e os resultados da auto-avaliação com fins de credenciamento do programa de Engenharia de Alimentos da Corporação Uni-

versitária Lasallista. **Metodologia.** Criaram-se os lineamentos, processos e instrumentos para a auto-avaliação do Programa com base nos lineamentos de credenciamento de programas do CNA. **Resultados.** De acordo com a auto-avaliação do Programa e o relatório do CNA, obteve-se uma qualificação favorável de todos os fatores avaliados; um dos fatores de maior relevância na avaliação foi o posicionamento e desempenho dos estudantes formados; além da infra-estrutura física da Instituição e sua organização administrativa que fazem viável o labor Lasallista em nossa região. **Conclusões.** O programa de Engenharia de Alimentos obteve o credenciamento de alta qualidade por 6 anos de acordo com a resolução 9086 do 23 de novembro de 2009 expedida pelo Ministério de Educação Nacional.

Palavras importantes: engenharia de Alimentos, auto-avaliação, auto-regulação, credenciamento, CNA, PEI, PDI, MEN, IES, PEP.

Introducción

La Corporación Universitaria Lasallista, frente al compromiso y responsabilidad que tiene con la sociedad de cumplir las funciones misionales de docencia, investigación y proyección social, definidas en su Proyecto Educativo Institucional, el cual orienta su acción educativa preferencialmente a los más necesitados, ha definido la autoevaluación como eje fundamental de su desarrollo^{1,2}.

La autoevaluación hace parte de la cultura organizacional. Cada persona de la Institución debe ser consciente de su compromiso con la calidad y de los propósitos que persigue. Por ello, se asumen los procesos de autoevaluación-autorregulación como parte vital del quehacer individual y colectivo. En el ámbito educativo la autoevaluación debe ser una práctica permanente, que posibilite una mirada crítica a la forma como las instituciones y los programas asumen el desarrollo de todos los procesos, de forma que aseguren la calidad de los servicios que ofrecen. Si el proceso de autoevaluación se realiza con fines de acreditación, se deben seguir los lineamientos definidos para tal fin por el Consejo Nacional de Acreditación -CNA³.

Por lo anterior, la Corporación ha venido realizando un balance de los programas y examinando las condiciones internas de desarrollo frente a las exigencias y las necesidades del entorno. Es así como desde 2002, se dio inicio a la autoevaluación con fines de acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos, programa pionero en Antioquia, que nace como respuesta a una necesidad marcada en la región, ya que en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se estaba presentando un crecimiento acelerado de empresas en el sector de alimentos, pero se carecía de profesionales especializados para atenderlas y apoyarlas en el desarrollo e innovación de nuevos productos, la búsqueda de nuevas fuentes de materias primas funcionales y los procesos de transformación de alimentos nutritivos que respondieran a las necesidades del consumidor. Además, desde el punto de vista social, era necesario que las empresas de este sector aportaran con soluciones pertinentes al problema mundial de desnutrición⁴.

Por lo anterior, el programa de Ingeniería de Alimentos definió como su principal objetivo: “Formar profesionales en Ingeniería de Alimentos con un sólido dominio y argumentación en ciencias básicas y aplicación de principios de

ingeniería para el desarrollo, la investigación e innovación alimentaria, apoyada en cambios tecnológicos, con una formación humana fundamentada en la filosofía Lasallista, que le permita entender el contexto social, político y económico del País y del mundo”⁵.

La Institución, con base en los Lineamientos para la Acreditación de programas, establecidos por el CNA, considerados una guía de carácter indicativo y una base flexible, evaluó la calidad del programa de Ingeniería de Alimentos en términos de las características agrupadas en ocho factores o áreas de desarrollo institucional, y descritas de la siguiente forma:

1. Misión, Visión y Proyecto Institucional.

Este factor permite dar a conocer la esencia de la Institución y cómo los programas se integran con su quehacer, para hacer realidad el Proyecto Educativo. Las principales políticas y directrices que son considerados como evidencia para el reconocimiento de la Corporación Universitaria Lasallista y el porqué el programa de Ingeniería de Alimentos es una de las partes vitales para alcanzar la visión institucional son: por un lado, el Proyecto Educativo Institucional –PEI- que recoge el pensar y el sentir de la filosofía educativa de la Institución, en el que se concretan las directrices generales para el desarrollo de las funciones sustantivas y tiene en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio de influencia; por otro lado, el Proyecto Educativo del Programa –PEP- cuyo objetivo principal es dar a conocer las raíces del Programa, su trayectoria y cómo su labor tiene sentido dentro de nuestra sociedad al formar ingenieros de alimentos lasallista constructores del desarrollo de la región y el país.

Este factor se evalúa mediante cuatro características: misión institucional, proyecto institucional, proyecto educativo del programa y relevancia académica y pertinencia social del Programa.

2. **Estudiantes.** Los estudiantes son la razón de ser de toda institución de educación superior, en especial de la Corporación Universitaria Lasallista, que nace de una filosofía educativa de más de 300 años fundada por San Juan Bautista de La Salle. Por esto,

en las políticas y principios establecidos en el PEI de la Corporación es definido al estudiante como sujeto constructor de su propia realización. Este objetivo se alcanza con el desarrollo de procesos pedagógicos, evaluación y acompañamiento integral en su proceso formativo que incentivan la autonomía y el trabajo independiente del estudiante, así éste podrá generar un impacto positivo en la sociedad, dejando en cada acción el sello lasallista.

Las características asociadas a este factor son: mecanismos de ingreso, número y calidad de estudiantes admitidos, permanencia y deserción estudiantil, participación en actividades de formación y reglamento estudiantil.

3. **Docentes.** Este es uno de los factores más relevantes para mostrar la obra educativa lasallista, independiente de la institución, país o nivel de enseñanza, ya que durante años, la obra de los hermanos cristianos de La Salle, se ha guiado por el testimonio de vida de San Juan Bautista de La Salle, patrono de los educadores, que en su legado le confiere al maestro, como se recopila en el Reglamento Docente de la Corporación⁶, “el compromiso profesional y ético con el proceso de formación integral de los estudiantes, que con su acción y ejemplo debe transmitir los conocimientos, valores, curiosidad intelectual, deseo de superación y respeto por los demás”. Asimismo, se define el apoyo al desarrollo integral del docente, como respuesta a las necesidades de la globalización. De esta forma, la Corporación muestra en este factor diversas estrategias de acompañamiento y cumplimiento a este legado.

El seguimiento de este factor se realiza por medio de ocho características: selección y vinculación de docentes, estatuto profesoral, número, dedicación y nivel de formación de los docentes, desarrollo profesoral, interacción con las comunidades académicas, estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional, producción de material docente y remuneración por méritos.

4. **Procesos académicos.** La capacidad de supervivencia de las instituciones de educación superior, en la llamada sociedad del conocimiento, deberá soportarse en los

procesos académicos establecidos para el logro de su misión, con miras a alcanzar una plena articulación de las funciones de docencia, investigación, proyección social e internacionalización, de modo que le permita ofrecer un servicio educativo de calidad para responder así a las exigencias del medio. Este factor fue considerado el de mayor importancia para evidenciar la alta calidad del programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista.

Por la complejidad de la temática, las características que evalúan este factor asociado a los procesos académicos relacionan varios aspectos: integralidad del currículo, flexibilidad del currículo, interdisciplinariedad, relaciones nacionales e internacionales del programa, metodología de enseñanza y aprendizaje, sistema de evaluación de estudiantes, trabajos de los estudiantes, evaluación y autorregulación del programa, investigación formativa, compromiso con la investigación, extensión o proyección social, recursos bibliográficos, recursos informáticos y de comunicación y recursos de apoyo docente.

5. **Bienestar institucional.** La integralidad en la educación superior requiere no sólo de espacios, sino también de actividades que permitan mejorar la calidad de vida. Es así como en la Corporación el concepto del Bienestar Universitario trasciende los estamentos y actividades de la Institución, conformando un medio o, mejor, un ambiente que favorezca la autorrealización de la comunidad educativa y el logro de los objetivos de la Corporación, por cuanto la educación no solo se dirige al aspecto meramente intelectual (transmisión de conocimientos), sino también al desarrollo cultural, físico y moral de aquellos a quienes se educa. La evaluación de este factor se realiza a través de las políticas, programas y servicios de Bienestar Universitario.
6. **Organización, administración y gestión.** Las instituciones requieren de procesos liderados por diferentes unidades de apoyo que faciliten el mejoramiento continuo, la comunicación en todos los niveles y el trabajo en equipo; por esta razón la Corporación en su Proyecto Educativo Institucional establece, entre otros aspectos, las estrategias administrativas y de gestión, así

como la reglamentación de los procesos académicos y administrativos, con el fin de atender los requerimientos de la academia de manera ágil, suficiente y oportuna, optimizando los sistemas de información y de comunicación entre las dependencias de la Institución. Para la Corporación, la gestión significa una búsqueda constante de la calidad en el servicio, que apunte a la eficiencia y eficacia de los procesos de modo que garantice el desarrollo de la organización y la proyecte hacia el futuro.

Por medio de cuatro características es posible guiar la evaluación de este factor: organización, administración y gestión del programa, sistemas de comunicación e información, dirección del programa y la promoción del programa.

7. **Egresados e impacto sobre el medio.** Los egresados son el principal resultado de que los objetivos de las instituciones de educación superior son pertinentes y generan un impacto positivo en la sociedad. Este factor es considerado para el programa de Ingeniería de Alimentos una oportunidad para acreditar la alta calidad de su labor, ya que al tener como guía los lineamientos institucionales, proyecta el compromiso por mantener una relación con los egresados; éstos son el vínculo entre la academia y la sociedad. El vínculo se construye mediante la evaluación de su desempeño, la oferta de cursos de actualización y el estímulo por la participación en la conducción de los destinos de su *alma máter*, principalmente en lo relativo a la evaluación y autorregulación de sus programas y lo relacionado con las funciones misionales.

La influencia del Programa en el medio, el seguimiento de los egresados y el impacto de los egresados en el medio social y académico son las características que permiten verificar el cumplimiento de este factor.

8. **Recursos físicos y financieros.** El desarrollo de las funciones sustantivas en la educación superior requiere de la diversificación de las fuentes financieras y la planificación estratégica de los recursos para asegurar que las funciones misionales se lleven a cabo de manera equilibrada fomentando el desarrollo económico, social y cultural. La

Corporación hace viable la organización de los recursos físicos y financieros en el ámbito administrativo y de gestión, por medio de la ejecución de los proyectos que conforman el Plan de Desarrollo Institucional y la proyección anual del presupuesto estratégico y operacional de cada unidad⁷.

Finalmente, la evaluación de los recursos físicos, el presupuesto del Programa y la administración de recursos son los criterios elegidos para el seguimiento del mejoramiento continuo y para la valoración de este factor.

Partiendo de la evaluación de estos factores, el programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista fue sometido a la evaluación de los pares académicos designados por el CNA, para obtener la acreditación de alta calidad del Programa, otorgada por el Ministerio de Educación Nacional - MEN.

Metodología

Desde 2006, la Corporación Universitaria Lasallista inició el proceso de autoevaluación con fines de acreditación de cada uno de los programas. Para la realización colectiva de este proceso bajo los lineamientos establecidos en el modelo de autoevaluación de la Corporación y el CNA, se unificaron criterios entre toda la comunidad académica, con la participación de todos los organismos y actores fundamentales de estos, para que se convirtieran en una directriz efectiva, no solo para la acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos, sino para todos los programas de la Institución.

Con esta directriz, la Facultad de Ingenierías inició la preparación del trabajo para presentar ante el Consejo Académico en la sesión de 7 de junio de 2007. Esta preparación originó diversas estrategias para el proceso de autoevaluación que se estructuraron y dirigieron basados en el Plan de Desarrollo Institucional, el modelo de Autoevaluación, los lineamientos del CNA y el documento "Estrategias para viabilizar el PDI 2003-2010 en la Facultad de Ingenierías para el período 2005-2010"^{2,3,7}.

El modelo de autoevaluación-autorregulación institucional, dentro de uno de sus componen-

tes sobre autoevaluación con fines de acreditación estableció el siguiente propósito: "definir un componente en el modelo de autoevaluación-autorregulación que posibilite los procesos para adelantar la acreditación institucional y de programas académicos, haciéndolo coherente con el modelo de autoevaluación propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación, CNA". Por lo anterior, todas las actividades que se describen en este documento siguen los lineamientos dados por este organismo nacional; los factores (8), características (42) e indicadores son los propuestos en el documento del Sistema Nacional de Acreditación "Lineamientos para la Acreditación de Programas, Noviembre de 2006"³.

Además del anterior documento, se tomó en cuenta la "Guía de Procedimiento -CNA-03 sobre Autoevaluación con fines de Acreditación de Programas de Pregrado, diciembre de 2003"⁸, donde se hacen algunas sugerencias para facilitar a las instituciones de educación superior -IES-, el desarrollo de los procesos de autoevaluación con fines de acreditación, que es una guía de carácter indicativo y una base flexible a partir de la cual se extraen los elementos para consultar las fuentes y elaborar instrumentos de evaluación pertinentes, adecuados y efectivos. Dentro de las orientaciones específicas de esta guía se proponen algunas fases de orden práctico: comunicación y coordinación, diseño del modelo de autoevaluación, ponderación, recolección de la información, emisión de juicios (calificación).

Para organizar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos se propusieron las tres fases antes mencionadas y aún son un derrotero para los demás programas de la Institución.

Fase de planeación y sensibilización: en esta fase se definen las actividades y metodología a seguir. Es aquí donde se orienta cómo se debe informar a la comunidad universitaria y del Programa sobre los objetivos del proceso de autoevaluación. Las actividades que se realizaron en esta fase fueron: revisión del modelo de autoevaluación propuesto por el CNA, elaboración del cronograma de actividades para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación, conformación del grupo de trabajo y asignación de responsabilidades, reuniones

informativas y talleres con estudiantes, docentes, egresados y empleadores cuyo propósito fue difundir el proceso y recoger sus opiniones a través de una serie de preguntas.

Fase de análisis: la información recogida, de acuerdo con su pertinencia para cada uno de los factores, fue asignada con una calificación cualitativa o cuantitativa por cada característica y se establecieron las acciones de mejoramiento. Esta fase puede ser considerada como la esencia del proceso, y corresponde al trabajo realizado por el grupo encargado de evaluar el Programa. A cada uno de los integrantes de la Facultad se le asignaron tareas, las cuales fueron consignadas en los formatos adoptados para la recolección de la información y, poste-

riormente, fue presentada y discutida con toda la Facultad.

Fase de informe: las conclusiones de la evaluación y los cronogramas del plan de mejoramiento fueron definidos en esta última fase del proceso.

Cada una de las fases fue relacionada a diferentes actividades, de la siguiente forma:

Fase de planeación y sensibilización: corresponde a las siguientes actividades:

- **Comunicación y coordinación:** toda la comunidad participó en el proceso de autoevaluación⁸. Las actividades están descritas en la tabla 1.

Tabla 1. Tareas para la comunicación y la coordinación de la autoevaluación

Tareas	Estrategias y Observaciones
Conformación del Comité de Autoevaluación Institucional.	En la Resolución CS-015 de 28 de agosto de 2002 del Consejo Superior se determinó la estructura administrativa para la Corporación y se creó la Dirección de Autoevaluación, Acreditación y Planeación, además del Comité de AAP; esta resolución fue derogada por la resolución CS-038 del 13 de octubre de 2004 del Consejo Superior, por la cual se reformó la estructura administrativa de la Corporación, la cual le cambió la denominación a ambos estamentos, que quedó así: Dirección de Autoevaluación y Comité de Autoevaluación.
Creación de mecanismos para dar a conocer a profesores, estudiantes, personal, y egresados las políticas y el modelo de autoevaluación y cronograma de actividades.	Se diseñaron volantes, cuñas, vallas, piezas publicitarias que dieron cuenta de las políticas, acciones, decisiones de la Corporación. Se actualizaron algunas cuñas y volantes que se diseñaron en el 2004 desde el Comité de Autoevaluación. Se creó el " Boleting " como instrumento de difusión de la Facultad con una periodicidad trimestral. Se enviaron correos electrónicos semanales para el personal interno, con información sobre el estado del proceso de autoevaluación en la Facultad. Se enviaron correos electrónicos mensuales para estudiantes y egresados con información del proceso. Se creó el espacio diario de trabajo "la hora tres sin estrés", donde se analizaban algunos aspectos de la autoevaluación.
Tareas	Estrategias y observaciones
Organización de grupos de autoevaluación en los programas	Se continuó con la reunión de los grupos por Programa y por Facultad, de acuerdo con las directrices del Comité de Autoevaluación y del Consejo de la Facultad con el fin de orientar sus actividades.
Realización de talleres con los responsables de la autoevaluación.	En los talleres se analizó el documento "Lineamientos para la Acreditación de Programas" ³ con miras a familiarizar a las personas con el modelo de acreditación, y capacitarlos en aspectos procedimentales.
Definición de instrumentos para la recolección de la información.	A partir de la Matriz de Plan de Mejoramiento (MA01) a partir de las fortalezas y debilidades de cada factor y la Matriz de Disposición de Información (MA02) que relacionan las evidencias que soportan los factores, las características y los indicadores; se diseñaron los instrumentos para la recolección de la información.

Diseño del modelo de autoevaluación: este modelo debió ser construido a partir de una política de mejoramiento de la calidad formulada por los órganos de dirección⁸.

La Corporación mediante acta 408 del Consejo Académico, fechada de 15 diciembre de 2003 aprobó el Modelo de Autoevaluación y Autorregulación, y se inició su implementación a partir de semestre 01-2004; en éste se define la autoevaluación como eje fundamental de su desarrollo, en cuanto propicia el análisis, la reflexión y la crítica. Está integrado por siete componentes, cada uno de ellos con su propósito y sus resultados esperados:

- Evaluación de procesos académicos y administrativos.
- Autoevaluación y evaluación de personal.
- Evaluación de planes de estudio.
- Evaluación de estudiantes a profesores.
- Evaluación del impacto social de los egresados.
- Autoevaluación del plan de desarrollo institucional.
- Autoevaluación con fines de acreditación.

La Corporación, guiada por el modelo de autoevaluación-autorregulación, definió un componente que posibilitó el proceso para adelantar la acreditación del programa de Ingeniería de Alimentos, y en futuro alcanzar la acreditación institucional, por ser este coherente con el modelo de autoevaluación propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación, CNA. En general, los principales lineamientos de este componente son²:

- Establecer planes de mejoramiento para los programas académicos y procesos académicos-administrativos.
- Autorregulación de procesos y programas.
- Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación-autorregulación.
- Acreditación de la Institución y de programas académicos.
- Reconocimiento de la Institución y de los programas académicos.
- Para el desarrollo del modelo se crearon algunas actividades asociadas a cada fase.

Fase de análisis. Las actividades fueron:

- **Ponderación:** es una manera de hacer visible, previa justificación, la especificidad del programa y la forma en que la institución lo orienta teniendo en cuenta tanto referentes universales, como la misión y el proyecto institucional. La asignación de pesos distintos a las diversas características (ponderación) no necesariamente significa que la evaluación se convierta en un proceso cuantitativo⁸.

En la Corporación se convocó una asamblea general que contó con representantes de los distintos estamentos de la comunidad universitaria, espacio en el que se adelantó un primer trabajo de ponderación de factores y características del modelo de acreditación del programa; posteriormente el Consejo Académico revisó dicho trabajo y preparó la propuesta para ser presentada al Consejo Superior. Este organismo adoptó la ponderación de factores y características para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación mediante resolución CS-063 de 10 de mayo de 2006.

- **Recolección de la información:** se procedió a la recolección de la información relativa a los indicadores correspondientes a cada una de las características de calidad definidas por el CNA y agrupadas en los factores del modelo. Para el cumplimiento de esta fase fue necesario el diseño de dos instrumentos:

- Matriz de plan de mejoramiento (MA01) en la que se relacionaron los factores, las características, sus fortalezas y debilidades, y su plan de mejoramiento. Esta matriz se presentó al Consejo Académico de marzo 1 de 2007.
- Matriz disposición de información (MA02) donde se relacionaron los factores, las características y los indicadores. Para cada indicador se relacionó la ubicación de la fuente de la información que evidenciaba su respaldo.

La recolección de esta información arrojó que existen tres tipos de indicadores: documentales, numéricos y de opinión. Los primeros corresponden al enunciado y difusión de políticas y programas, reglamentos, actas de los organismos de la institución y documentos que sopor-

tan procesos; uno de los documentos que se evidenció que no existía era el PEP (proyectos educativos de cada programa); por esta razón se elaboró la propuesta de contenido de este documento y se discutió con la Vicerrectoría Académica y posteriormente con el Comité de Autoevaluación. Finalmente, el proyecto educativo del programa de Ingeniería de Alimentos fue aprobado por el Consejo Académico, como consta en la resolución del Consejo Académico CA-427bis del 7 de mayo de 2009⁵.

Los indicadores numéricos son relaciones cuantitativas que dan idea de la disponibilidad

o abundancia relativa de recursos o evidencias o que permiten valorar el éxito de un proceso.

Por último los indicadores de opinión reflejan el sentir de los diferentes estamentos de la comunidad académica, sobre el impacto que cada una de las acciones tiene en su quehacer.

- **Ponderación de factores y características.** El Consejo Superior definió la ponderación de factores y características para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación mediante resolución CS-063 de 10 de mayo de 2006⁹; estos valores aparecen relacionados en la tabla 2.

Tabla 2. Ponderación de factores y características

Factor	v.a*	Características	v.a*
F1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	12	C1. Misión Institucional	25
		C2. Proyecto Institucional	25
		C3. Proyecto Educativo del Programa	25
		C4. Relevancia académica y pertinencia del programa	25
		C5. Mecanismos de ingreso	15
F2. Estudiantes	16	C6. Número y calidad de estudiantes admitidos	25
		C7. Permanencia y deserción estudiantil	20
		C8. Participación en actividades de formación	20
		C9. Reglamento Estudiantil	20
		C10. Selección y vinculación de docentes	17
		C11. Estatuto Profesorado	11
F3. Docentes	18	C12. Número, dedicación y nivel de formación de los docentes	18
		C13. Desarrollo Profesorado	15
		C14. Interacción con las comunidades académicas	9
		C15. Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	10
		C16. Producción de material docente	13
		C17. Remuneración por méritos	7

		C18. Integralidad del currículo	13
		C19. Flexibilidad del currículo	10
		C20. Interdisciplinariedad	8
		C21. Relaciones nacionales e internacionales del programa	5
		C22. Metodología de enseñanza y aprendizaje	9
		C23. Sistema de evaluación de estudiantes	9
F4. Procesos Académicos	22	C24. Trabajos de los estudiantes	5
		C25. Evaluación y autorregulación del programa	7
		C26. Investigación formativa	7
		C27. Compromiso con la investigación	6
		C28. Extensión o proyección social	6
		C29. Recursos bibliográficos	5
		C30. Recursos informáticos y de comunicación	5
		C31. Recursos de apoyo docente	5
F5. Bienestar Institucional	4	C32. Políticas, programas y servicios de Bienestar Universitario	100
		C33. Organización, administración y gestión del Programa	33
F6. Organización, administración y gestión	9	C34. Sistemas de comunicación e información	23
		C35. Dirección del programa	29
		C36. Promoción del programa	15
		C37. Influencia del programa en el medio	35
F7. Egresados e impacto sobre el medio	11	C38. Seguimiento de los egresados	30
		C39. Impacto de los egresados en el medio social y académico	35
		C40. Recursos físicos	30
F8. Recursos físicos y financieros	8	C41. Presupuesto del Programa	35
		C42. Administración de recursos	35

*v. a: valor asignado en porcentajes

El seguimiento a los factores se hace a través de la evaluación de las características y estas, a su vez, son valoradas con base en el cumplimiento de los indicadores, a los cuales se les aplicó una escala cualitativa con equivalentes

cuantitativos, escala que fue aprobada por el Consejo Superior como consta en la resolución CS-063 del 10 de mayo de 2006⁹. El valor porcentual de cada rango en la escala de cumplimiento se describe en la tabla 3, así:

Tabla 3. Escala de cumplimiento de los indicadores

Escala de Cumplimiento	Valor Porcentual
Se cumple en alto grado	70%-100%
Se cumple en mediano grado	40%-69%
Se cumple en bajo grado	<39%
No se cumple	0

a. Fuentes de información, muestreo utilizado, tasas de retorno de la información

El Comité de Acreditación del Programa, tomando como base la directriz dada por la Di-

rección de Autoevaluación de la Corporación, generó un proceso de recolección de información, cuyas fuentes y tamaño de cada una de las muestras de los actores implicados en el proceso aparecen en la tabla 4.

Tabla 4. Instrumento de recolección de datos

Fuente de información	Instrumento de recolección de información	Muestreo aplicado	Total de la población	Tamaño de la muestra	Número de encuestas diligenciadas	% Retorno de la información
Docentes	Encuesta	Censo	25	20	14	70
Estudiantes	Encuesta	Intencional	132	132	100	76
Administradores	Entrevista grupal	Censo	3	3	3	100
Empleados	Entrevista grupal	Censo	3	3	3	100
Egresados	Encuesta	Propósito	956	150	133	89
Empleadores	Encuesta	Propósito	95	40	16	40
Documentos	Análisis documental	---	---	---	---	---

Durante el semestre 02-2008, para cada uno de los actores implicados en las encuestas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Docentes: se aplicó el instrumento a todos los docentes de tiempo completo y tiempo parcial vinculados al Programa, y a algunos docentes de otros programas que en ese período dictaron asignaturas en el programa de Ingeniería de Alimentos.

Estudiantes: ésta fue realizada por los docentes en las asignaturas teniendo en cuenta que los estudiantes podían responder el cuestionario solo una vez.

Administradores: en esta muestra se tuvo en cuenta a las personas que directamente intervienen en la dirección académica del Programa como son: la Vicerrectora Académica, el Decano de la Facultad de Ingenierías y la Docente Coordinadora del programa de Ingeniería de Alimentos.

Empleados: en este grupo se decidió encuestar a la secretaria de la Facultad de Ingenierías y a los auxiliares de los laboratorios de Ciencias Biológicas y Ciencias Químicas que pertenecen y dan apoyo a la Facultad.

Egresados: la encuesta fue enviada a los 956 egresados del Programa registrados en la

base de datos de la Unidad de Comunicaciones y Egresados. El retorno de la información fue bajo, por esta razón se tomó la decisión de contactar telefónicamente a algunos de ellos.

Empleadores: al igual que para los egresados se envió la encuesta por correo electrónico y se observó el mismo comportamiento. Se llamó a 16 empleadores donde estaban ubicados nuestros egresados.

Análisis de información

Se analizó la información cualitativa y cuantitativa de las 42 características con sus indicadores teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Descripción
- Evidencias
- Conclusión de la característica
- Calificación cualitativa y cuantitativa
- Aplicación de criterios
- Calificación del factor
- Matriz de debilidades y fortalezas
- Plan de mejoramiento

Estos resultados, tanto cualitativos como cuantitativos, alimentaron la evaluación del Programa y su plan de mejoramiento. Aunque no se explicitó una matriz DOFA, puesto que no era esta la metodología propuesta, la estructura de análisis descrita permitió acceder, de manera minuciosa, a las fortalezas y debilidades del Programa, así como también a su visión panorámica del mismo.

Se presenta a continuación el resumen de los resultados de la valoración de las características e indicadores correspondientes a cada uno de los factores.

Resultados

El 01 de marzo de 2009 se presentó ante el Ministerio de Educación Nacional el informe de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad del programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria La-

sallista. Durante el mes de agosto del mismo año se recibió la visita de la comisión de los pares evaluadores conformada por la doctora Magda Ivonne Pinzón Fandiño y el doctor Eduardo Pastrana Bonilla, quienes realizaron la entrega de su informe al Consejo Nacional de Acreditación –CNA-, organismo encargado de discutir la evaluación de alta calidad del programa y recomendar al MEN la acreditación de los programas de pregrado. Es así como el Ministerio de Educación Nacional resolvió otorgar la acreditación de alta calidad al Programa durante seis años¹¹.

Después de un año de haber recibido la acreditación, se muestra a continuación cuáles han sido los principales resultados de la autoevaluación presentada al MEN y las observaciones realizadas por este organismo, que se han convertido en una guía para avanzar en el plan de mejoramiento continuo del Programa, con el fin de seguir aportando a nuestra sociedad con profesionales íntegros e idóneos.

Los principales aspectos de cada factor se muestran a continuación:

Misión, Visión y Proyecto Institucional. La Corporación cuenta con una Misión y un Proyecto Educativo claramente definidos¹, que contienen los lineamientos y las políticas relacionadas con la docencia, la investigación y la proyección social, que se articulan entre sí y responden a los retos que se plantean en la ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior¹⁰. Además, la esencia de la Institución se fundamenta en la formación en valores relacionados con la espiritualidad de San Juan Bautista De La Salle.

El logro de la misión se obtiene con el apoyo y el liderazgo de cada una de las unidades que conforman la Corporación, además del compromiso del personal docente y administrativo. El Plan de Desarrollo Institucional se convierte en una guía que define los proyectos más importantes en los que se concentra cada una de las funciones misionales, sus metas y alcance, lo que facilita la gestión, la planeación, la ejecución y el seguimiento de cada actividad, que ha llevado a la Institución a tener un reconocimiento en el medio, y en los últimos años, en el Suroeste Antioqueño.

El Proyecto Educativo del Programa⁵ refleja la coherencia entre los fundamentos misionales de la Corporación con el programa de Ingeniería de Alimentos, ya que responde, desde su creación, a una necesidad de profesionales íntegros para la industria de alimentos. De allí que su propuesta educativa ha estado sometida a un continuo mejoramiento académico enmarcado en aspectos como flexibilidad, pertinencia y compromiso sostenido, tanto en las dinámicas socioeconómicas y culturales de la región y el País, como con los desarrollos científico-tecnológicos, sin perder sus bases y énfasis fundamental que le dan un sello propio.

El impacto de los ingenieros de alimentos lasallistas tiene un amplio campo de desempeño, con fortaleza en la innovación y desarrollo de productos; ésta es una de las razones para que el egresado pueda tener ventajas sobre ingenieros egresados de otras instituciones de educación superior. Esta ventaja se ve reflejada en el posicionamiento y reconocimiento del medio en diferentes campos de acción, que han permitido desarrollar proyectos con proyección social.

El principal trabajo de proyección social nace con el apoyo de la Fundación Rodrigo Arroyave Arango a través del proyecto de Gestión Integral de Creación de Empresas de Alimentos –GICEA, donde se han formado madres cabeza de familia, en temas relacionados con la aplicación de tecnologías y buenas prácticas de manufactura ayudando al progreso del grupo familiar.

El reto actual es fortalecer los vínculos con la industria como oportunidad de modernización académica, que nutra la investigación y se refleje en la proyección social o contribución al medio.

Estudiantes. El PEI define al estudiante de la Corporación Universitaria Lasallista “como ser único e irreplicable, que desarrolla su capacidad intelectual y científica desplegando a plenitud los valores del ser humano. Se forma para participar en la transformación social a partir de los avances del conocimiento en sus distintas manifestaciones científicas, tecnológicas, filosóficas, artísticas y culturales” y para su cumplimiento, existen los procesos misionales, estratégicos y de soporte con una cobertura y acompañamiento desde el momento de admi-

sión basados en criterios de calidad académica y humana, que permiten un mayor conocimiento de los intereses de los aspirantes, lo cual es reconocido y valorado socialmente, hasta la realización como profesional lasallista.

La Corporación promueve el acceso a la educación superior de calidad, sin detrimento de la cobertura y la equidad social, que se configura en una de sus prioridades, favorece a aquellos estudiantes que, cumpliendo los requisitos académicos, tienen menos posibilidades económicas, lo cual se logra a través de las diferentes estrategias que emplea como Cobertura con Equidad y la Fundación Rodrigo Arroyave Arango.

La permanencia ha sido una constante preocupación de la Corporación; de allí que se diseñen estrategias de acompañamiento por medio del Sistema Universitario de Acompañamiento Lasallista –SAUL-, el cual propende acciones como nivelatorio en matemáticas, monitorías, tutores, capacitación en áreas educativas o de aprendizaje y socio-afectivas.

Existe participación de los estudiantes dentro de los principales organismos, en los cuales se toman decisiones directamente relacionadas con sus derechos y deberes dentro de la Corporación.

La formación integral de los estudiantes se evidencia con la participación de los estudiantes desde el primer semestre de su plan de estudios en actividades investigativas, como jornadas, semilleros y grupo de investigación, con mayor participación en las dos primeras. De esta función misional se deberá trabajar en la aplicación de incentivos que propendan por la realización del espíritu investigativo en su última etapa de desarrollo con trabajos de grado en la modalidad de Proyecto de Investigación.

Docentes. La Corporación Universitaria Lasallista define al docente como “integrante esencial de la comunidad académica, facilita el logro de los objetivos institucionales. Se distingue por sus calidades humanas y académicas. Se compromete ética y profesionalmente con el proceso de acompañamiento en la formación integral de los estudiantes y, como buen maestro, comparte con su ejemplo y con su acción conocimientos, valores, inquietudes in-

telectuales, deseo de superación y respeto por los demás”¹¹. De allí que el perfil de los profesionales que conforman la comunidad académica, en especial el perfil de los docentes, posea características y valores inspirados en San Juan Bautista de La Salle, y adaptados a la trayectoria educativa de la Institución, razón por la cual el PEI ha tenido algunas actualizaciones pertinentes, de acuerdo con las necesidades del medio, las exigencias gubernamentales, y principalmente como respuesta a las destrezas y debilidades que van requiriendo nuestros estudiantes y el entorno en general.

Por lo anterior, el CNA reconoció los procesos de selección docente al igual que los deberes y derechos, el régimen disciplinario y el régimen de su participación en los órganos directivos de la Institución que facilitan el cumplimiento óptimo de esta función misional. Además, se evidenció la existencia de varios medios de comunicación que conectan a toda la comunidad universitaria.

La formación integral del individuo es un valor primordial dentro de la filosofía lasallista, de allí que se establezca dentro del PEI la promoción de la formación científica y pedagógica del personal docente y se faciliten y promuevan los medios para su cumplimiento; es de esta forma como en los docentes del programa de Ingeniería de Alimentos han sobresalido la vinculación y la participación en eventos nacionales e internacionales, donde se han proyectado con la transmisión del conocimiento resultante de investigaciones y la formación de redes académicas de apoyo; todo ello logrado a través del *Institute of Food Technology* -IFT y reflejado en el FERIAAL y el Congreso Internacional de Alimentos, coordinado por docentes de la Corporación.

El apoyo de redes académicas se ha ampliado no solo en aspectos docentes, sino también con la ayuda del sector empresarial, donde se viene trabajando en proyectos de investigación, creación de empresa y formación de estudiantes a través de prácticas empresariales.

Existe una gran oportunidad de continuar fortaleciendo los vínculos con toda la familia lasallista alrededor del mundo y otras comunidades reconocidas en el ámbito de la Ingeniería de Alimentos.

Procesos académicos. De acuerdo con los lineamientos establecidos por el CNA para la verificación del cumplimiento de este factor, la Corporación responde a través de una gestión por procesos que se encuentra definida por la cadena de valor, la cual “... será entendida como la secuencia e interrelación que expresan los diferentes procesos de la Institución, siempre en la búsqueda de la satisfacción de sus usuarios, la cual se expresa como su propuesta de valor y debe ser coherente con la percepción que en el sector educativo y en la sociedad se tiene de los elementos diferenciadores, dentro de los cuales se destacan:

- La concepción de la persona como sujeto constructor de su propia realización.
- La educación humanística que contribuye a la formación de profesionales con capacidad de entender el tiempo y el lugar en el que viven.
- La formación de buenos ciudadanos, con principios éticos y cristianos.
- La búsqueda de la verdad a través de la investigación, la apropiación del saber, la dinámica de la docencia y la difusión de la cultura”¹².

De esta forma, la estructura que soporta el cumplimiento y realización de la cadena de valor fundamentado en tres procesos: los estratégicos, los misionales y los de soporte responde a la integralidad, flexibilidad, coherencia, pertinencia, internacionalización, entre otros aspectos relacionados con el plan de estudios que definen y hacen viable el programa de Ingeniería de Alimentos, y dan respuesta a los aspectos evaluados por el Consejo Nacional de Acreditación en el factor de procesos académicos.

Los pares evaluadores resaltaron, por un lado, el impacto que el Programa ha tenido durante los 27 años de su trayectoria, en especial en la interdisciplinariedad que responde al objetivo de formación del Ingeniero de Alimentos, ya que su plan de estudios involucra el enfoque interdisciplinario e integrador entre la producción primaria, la transformación y la comercialización de los bienes agroalimentarios, lo que constituye uno de los sellos diferenciadores; por otro lado, destacaron el reto que se tiene en aspectos como la investigación y la extensión, pues, a pesar de la realización constan-

te y pertinente de proyectos que responden a estos aspectos, se debe lograr en un impacto mayor, con la ayuda de redes académicas e investigativas, y con el aprovechamiento de fondos de apoyo en la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos para que la financiación de tales proyectos no dependa solo del número de estudiantes y, además, se logre mayor visualización y posicionamiento del Programa en los ámbitos nacional e internacional.

Bienestar Institucional. El Bienestar Universitario se concibe como un sistema transversal en la vida universitaria, el cual se articula con los diversos procesos académicos, a la vez que comprende sus distintas dimensiones, con el propósito primordial de promover el mejoramiento de la calidad de vida de todos y cada uno de los integrantes de la Corporación Universitaria Lasallista.

El Bienestar Universitario hace parte de los procesos de soporte dentro de la cadena de valor, que por medio de programas que ayudan al crecimiento y desarrollo personal y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria, transforma los procesos en una realidad con el apoyo de diferentes áreas que trabajan por la cultura, los deportes, la gestión humana, la pastoral universitaria, la psicología y la salud. Todos estos aspectos fueron reconocidos como una propuesta viable para mantener un clima organizacional propicio para alcanzar la Misión Institucional, pero se evidenció a través de los encuentros con los estudiantes que es importante avanzar con mayor rapidez en propuestas que estén más acordes con las necesidades de esta nueva generación conectada con el mundo digital.

Organización, administración y gestión. La organización con la que se dirige la administración y gestión tanto del Programa como de la Corporación ha sido reconocida por los pares evaluadores, como una de las principales fortalezas, ya que están debidamente definidos los organismos que representan las funciones misionales y de apoyo para el buen desarrollo de los procesos en la Institución.

Se resaltaron aspectos como el uso de un sistema de información académico y la representación de docentes, estudiantes y egresados

en algunos de los organismos directivos, que permiten el seguimiento de los diferentes actores de la comunidad y facilitan el desarrollo ágil de los procesos.

Egresados e impacto sobre el medio. El Proyecto Educativo Institucional define al egresado “como realización del proceso de formación, es maestro con su testimonio de vida; contribuye con su ejercicio profesional al desarrollo social; e incide con su actitud permanente de servicio en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades”. Esta definición ha sido uno de los aspectos más importantes para el Programa a través de sus años; con base en ella se ha ido construyendo comunidad académica y formando profesionales que, como el CNA manifestó, se reconocen por su sentido de pertinencia, altamente recursivos ante dificultades, con facilidad para interactuar con el medio, con actitudes fluidas para la comunicación, el diálogo y la concertación. Además, se resalta la fortaleza que el área Gestión Empresarial del plan de estudios imparte en los egresados, lo que evidencia la visión administrativa requerida en los perfiles profesionales de la industria de alimentos.

El desempeño de los profesionales en Ingeniería de Alimentos de la Corporación muestra la necesidad de un mayor acercamiento para trabajar temas investigativos que pueden ayudar a un mayor desarrollo de la región y el país. Por esta razón, la Corporación ha establecido, a partir de 2010, el requisito de una contrapartida externa para garantizar la transferencia del nuevo conocimiento generado, dentro de la Convocatoria Interna para Proyectos de Investigación de Mediana Cuantía.

Recursos físicos y financieros. Este último factor está directamente relacionado con lo descrito anteriormente, sobre “Organización, Administración y Gestión”, lo que evidencia soportes en el área de sistemas de información, procesos definidos y orientados por la Unidad de Planeación y una infraestructura que propicia el desarrollo académico y administrativo adecuado, para que las funciones de docencia, investigación y proyección social fluyan de la manera más armónica, como lo promulgó nuestro fundador, San Juan Bautista de La Salle.

Es importante resaltar que la gestión de los recursos financieros fue una de las labores valoradas en un alto grado por la manera en el que se realiza. La programación del presupuesto estratégico y operativo de cada programa y de las unidades de apoyo de la Corporación se construye colectivamente con base en la viabilización del Plan de Desarrollo Institucional, antes de terminar el período académico de fin de año, y se discute con el Vicerrector Administrativo y el Jefe de Planeación. De esta forma se han logrado inversiones representativas en el Programa en aspectos como: recursos bibliográficos, participación en eventos académicos internacionales, dirección académica de ferias internacionales, construcción de la infraestructura de las plantas de alimentos para el desarrollo de tecnologías que son referente para los estudiantes, egresados, docentes y empresarios de la industria de alimentos para los ensayos piloto, entre otros, que han facilitado el posicionamiento de la Ingeniería de Alimentos en Antioquia.

Conclusiones

La autoevaluación se ha llevado a cabo de forma permanente por el programa de Ingeniería de Alimentos de la Corporación Universitaria Lasallista como una herramienta para lograr el compromiso con la formación de profesionales y aportar al desarrollo del país. El proceso de revisión que condujo a un reconocimiento de la alta calidad del Programa nos permitió identificar una matriz de debilidades y fortalezas a partir de las cuales se han construido unos planes de mejoramiento que se están aplicando con responsabilidad y constancia para garantizar el mejoramiento continuo.

Las principales oportunidades de mejoramiento identificadas se concentran en el desarrollo de alta calidad de la investigación, con el apoyo de un equipo de docentes idóneos y capacitados en el área específica del objetivo de formación del programa de Ingeniería de Alimentos, por medio de su formación con maestrías y doctorados y la búsqueda constante de redes académicas e investigativas, para ser partícipes de una comunidad reconocida en los ámbitos nacional e internacional.

De otro lado, las fortalezas del Programa que fueron la base para entregar el reconocimiento por parte del MEN consistieron en el buen ejercicio formativo que se ha realizado durante estos años, al formar profesionales bien posicionados en diferentes áreas de la industria, el reconocimiento del sector empresarial y la organización de los procesos administrativos que han liderado el quehacer de los ingenieros de alimentos, por sus buenas bases académicas e investigativas, que perdurarán en el tiempo como un legado Lasallista.

Finalmente, es importante resaltar que el compromiso de la Corporación Universitaria Lasallista con la educación de alta calidad fue reconocido por el Ministerio de Educación Nacional, quien otorgó la acreditación al programa de Ingeniería de Alimentos durante seis años, mediante la resolución 9086 de 23 de noviembre de 2009.

Bibliografía

1. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Proyecto Educativo Institucional. Resolución CS- 113 de 9 de diciembre de 2009. Caldas (Antioquia): CUL, 2009. 18 p.
2. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Proyecto modelo de autoevaluación-auto-regulación. Acta 408 del Consejo Académico de 15 de diciembre de 2003. Caldas (Antioquia): CUL, 2003. p 16.
3. CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. Lineamientos para la Acreditación de Programas. Bogotá, D.C.: CNA, 2006. 128 p.
4. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. 25 años Creciendo en conocimiento 1982-2007. Caldas (Antioquia): CUL, 2007. 127 p.
5. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería de Alimentos. Resolución Consejo Académico CA-427bis del 7 de mayo de 2009. Caldas (Antioquia): CUL, 2009. 59 p.
6. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Reglamento Docente de la Corporación Universitaria Lasallista. Consejo Superior, Acta 226, Resolución CS - 066, 12 de julio de 2006. Caldas (Antioquia): CUL, 2006. 36 p.
7. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Plan de Desarrollo Institucional 2003 – 2010. Caldas (Antioquia): CUL, 2003. 32 p.

8. CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN. Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado. Guía de procedimiento -CNA03 . Bogotá: CNA, 2003, p. 61.
9. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Metodología para la ponderación de los factores y las características del modelo de acreditación para programas de pregrado de la Corporación Universitaria Lasallista. Resolución CS-063 del 10 de mayo de 2006. Caldas (Antioquia): CUL, 2006. 15 p.
10. COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 30 de 1992, por el cual se organiza el servicio público de la educación superior. Santafé de Bogotá D. C.: El Congreso, 1992. p. 29.
11. CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN. Resolución del Ministerio de Educación Nacional N° 9086 del 23 de noviembre de 2009. Bogotá: CNA, 2009.
12. CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Gestión por procesos en la Corporación Universitaria Lasallista. Caldas (Antioquia): CUL, 2009. p. 14.