



**PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA SEDE MANIZALES**

LEIDY JOHANA PIEDRAHITA NARANJO

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Administración

Manizales, Colombia

2017

**PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA SEDE MANIZALES**

LEIDY JOHANA PIEDRAHITA NARANJO

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Director:

Alberto Antonio Agudelo Aguirre

Línea de Investigación:

Sistemas de Gestión

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Administración

Manizales, Colombia

2017

Dedicatoria

A Dios

Porque con su presencia constante, me ayudo a crecer en fortaleza y perseverancia para llegar hasta este punto y porque al depositar mis fuerzas en él, nunca me dejó retroceder y fue mi fuente de aliento para avanzar y lograr mis objetivos.

A mi Familia

Por el apoyo y la comprensión brindada, por ser el pilar fundamental de mí existir, me siento afortunada de tenerlos y contar con ustedes en todo momento. En especial a mi hijo a quien le quité tiempo valioso y al cual espero que estos esfuerzos lo beneficien en el futuro.

A los verdaderos líderes

“Porque su tarea más importante, es llevar a su gente de donde está, hasta donde no hayan llegado jamás”

Henry Kissinger

Agradecimientos

En primer lugar, deseo agradecerle a Dios por haberme ayudado a cruzar este camino arduo y lleno de dificultades que felizmente llega a su término.

A la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales y a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura por darme la oportunidad de estudiar y ser un mejor profesional.

A mi director de tesis, Profesor Alberto Antonio Agudelo Aguirre, por sus aportes y sugerencias, quien con sus conocimientos, su experiencia y su paciencia contribuyó para que pudiera terminar mis estudios con éxito.

Agradecerles a mis amigos y compañeros de trabajo por su colaboración, ánimo, consejo, generosidad y compañía.

Y, por supuesto, el más profundo agradecimiento a mi familia, porque sin su apoyo, comprensión y colaboración, no habría sido posible llevar a cabo este proyecto académico. Ustedes se han convertido a través de mi vida en la base más sólida de ejemplo de lucha, perseverancia, superación, tenacidad y valentía.

RESUMEN

La Universidad Nacional de Colombia, constituida como una institución pública del orden nacional, al igual que otras instituciones u organizaciones de carácter público o privado, atraviesa por las presiones de un entorno cambiante y con demandas cada vez más exigentes por parte de la sociedad, donde los requerimientos de un mejor servicio, se han convirtiendo en la necesidad apremiante de establecer estrategias para lograr una gestión de calidad óptima que conceda a través del cubrimiento de dichas demandas un servicio de excelencia, y que a su vez le permita alcanzar altos niveles de competitividad requeridos para la sostenibilidad en el medio.

Por tanto, en este trabajo investigativo, se realiza un análisis de diferentes modelos y/o enfoques de gestión, tales como el Modelo Malcolm Baldrige, el Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM), el Modelo Iberoamericano a la Excelencia en la Gestión, uno de los enfoques normalizadores de la Organización Internacional de Normalización (ISO) “Gestión por Procesos”, el enfoque de una Organización Inteligente basado en el aprendizaje organizacional y finalmente un enfoque orientador hacia una Cultura Organizacional como factor fundamental para la implementación de procesos de mejora.

Lo anterior, no antes sin describir el concepto de institución de educación superior (IES), los desafíos que ésta atraviesa, los diferentes diseños y estructuras organizacionales donde podría enmarcarse y las distintas concepciones de calidad, todo esto, con la finalidad de proponer a partir de un análisis de los modelos y/o enfoques de gestión y así como del contexto general de la Universidad, un modelo de gestión propio para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, no alejado y más bien inmerso dentro del actual Sistema de Gestión de Calidad instaurado por la Universidad Nacional de Colombia, con el propósito fortalecer los proyectos misionales de la misma.

Palabras clave: Modelos y enfoques de gestión, calidad, diseño y estructura organizacional, universidad

**PROPOSAL OF A MANAGEMENT MODEL FOR THE ENGINEERING AND
ARCHITECTURE FACULTY AT THE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
MANIZALES CAMPUS**

ABSTRACT

The Universidad Nacional de Colombia, established as a national public institution, as well as other public and private institutions and organizations, are facing a changing environment with increasing society demanding, where the requirements for a better service have become in the urgent necessity of create strategies in order to achieve an optimal quality management that grants a service of excellence through the covering of such demanding, and at the same time allow them to achieve high levels of competitiveness required for the environment sustainability.

Therefore, in this research work, a different models and/or management approach analysis is carried out, such as the Malcom Baldrige Model, the Model of Excellence of the European Foundation for Quality Management (EFQM), the Iberoamerican Model for the Management Excellence, one of the Normalized Approach of the International Standardization Organization (ISO): “Process Management”, a Smart Organization Approach based on the organizational learning, and finally, a guiding approach towards to an organizational culture as a basic factor for the implementation of improvement process.

Because of the above, not before describing the concept of Higher Education Institution (IES), the challenges that thus Institutions are facing and the different organizations design and structures where can be framed and the different concepts of quality, all this with the aim of make a proposal based on analysis of models and/or management approaches and with the general context of the University, an own model of management for the Engineering and Architecture Faculty of the Universidad Nacional de Colombia at Manizales Campus, not separated but immersed in the current Quality Management System of the University, with the aim of strength their missional projects is proposed.

Key words: Management Models, Management Approaches, Quality, Organizational Design, Organizational Structure, University.

Tabla de contenido

- RESUMEN.....	5
- ABSTRACT.....	6
- CAPITULO I.....	13
- 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	13
1.1. INTRODUCCION.....	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	20
1.4. OBJETIVOS.....	22
1.4.1. Objetivo General.....	22
1.4.2. Objetivos Específicos.....	22
1.5. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	23
1.5.1. Tipo y fases de Investigación.....	23
- CAPITULO II.....	26
- 2. MARCO TEORICO.....	26
2.1. Concepto de Instituciones de Educación Superior (IES).....	26
2.2. Desafíos de las Instituciones de Educación Superior (IES).....	28
2.2.1. Desafíos de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia.....	30
2.3. Diseño y Estructura Organizacional de las Instituciones de Educación Superior (IES).....	31
2.3.1. Diseño Organizacional.....	31
2.3.2. Tipos de estructura Organizacional.....	34
2.4. El concepto de calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES).....	41
2.4.1. Factores de Calidad.....	43
2.5. Modelos y enfoques de gestión para la calidad.....	44
2.5.1. Modelo Deming.....	47
2.5.2. Modelo Malcolm Baldrige.....	50

2.5.3.	Modelo Europeo de Excelencia	53
2.5.4.	Modelo Iberoamericano de Excelencia.....	58
2.5.5.	Enfoque de gestión basado en procesos.....	61
2.5.6.	Enfoque de gestión de una Organización Inteligente.....	64
2.5.7.	Enfoque de gestión basado en la Cultura Organizacional	68
2.6.	Adaptación de los modelos o enfoques de calidad a las Instituciones de Educación Superior IES.....	71
2.6.1.	Experiencia de aplicación No. 1	73
2.6.2.	Experiencia de aplicación No. 2	74
2.6.3.	Experiencia de aplicación No. 3	75
-	CAPITULO III.....	78
-	3. MARCO DE REFERENCIA.....	78
3.1.	Características de la Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Ingeniería y Arquitectura Sede Manizales	78
3.1.1.	Reseña Histórica	78
3.1.2.	Misión Universidad Nacional de Colombia.....	80
3.1.3.	Visión 2017 Universidad Nacional de Colombia	81
3.1.4.	Misión Facultad de Ingeniería y Arquitectura.....	81
3.1.5.	Visión Facultad de Ingeniería y Arquitectura	81
3.2.	Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia	82
3.2.1.	Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia	83
3.2.2.	Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.....	83
3.2.2.	Estructura Organizacional de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.....	84
3.2.	Macroproceso Gestión Administrativa y Financiera	86
3.3.	Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA)	88
3.3.1.	Política de Calidad del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA).....	91

3.3.2. Objetivos de Calidad del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA)	91
- CAPITULO IV.....	92
- 4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	92
4.1. Descripción financiera de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura	92
4.1.1. Estructura financiera general.....	92
4.1.2. Estructura financiera de los Fondos Especiales de Facultad.....	93
4.2. Descripción administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura	100
4.2.1. Comparación de la estructura de gestión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura con las de otras facultades.....	103
4.3. Análisis comparativo de modelos y enfoques de gestión.....	112
4.3.1. Análisis comparativo del SIGA con modelos o premios de excelencia	113
4.3.2. Análisis comparativo del SIGA con los enfoques normalizadores.....	115
4.3.3. Análisis comparativo del SIGA con otros enfoques teóricos de gestión de la calidad.....	116
4.4. Análisis de aspectos organizacionales influyentes en la toma de decisiones ..	118
4.5. Propuesta de un Modelo de Gestión basado en el EFQM.....	124
4.5.1. Estructura general y lógica del Modelo de Gestión.....	125
4.5.2. Desarrollo de los criterios del Modelo de Gestión.....	127
- 5. CONCLUSIONES.....	150
- 6. BIBLIOGRAFIA.....	154

Lista de figuras

Figura 1. Organigrama actual de la Universidad Nacional de Colombia	83
Figura 2. Organigrama actual de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales – No incluye las Facultades.....	84
Figura 3. Organigrama Facultad de Ingeniería y Arquitectura.....	86
Figura 4. Sistema Integrado de Gestión, Académica, Administrativa y Ambiental SIGA.	89
Figura 5. Modelos orientadores del SIGA.....	89
Figura 6. Estructura Financiera Universidad Nacional de Colombia	92
Figura 7. Estructura Financiera de los Fondos Especiales, ingresos corrientes por servicios académicos.	93
Figura 8. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos corrientes por servicios Investigación, extensión y otros	94
Figura 9. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos corrientes por transferencias internas.....	94
Figura 10. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos de capital.....	95
Figura 11. Estructura de origen de los procesos de gestión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.....	102
Figura 12. Estructura Facultad de Ciencias de la sede Medellín	107
Figura 13. Estructura Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede Bogotá.....	108
Figura 14. Estructura unidad administrativa de facultades.....	109
Figura 15. Clasificación de procesos	116
Figura 16. Articulación de los Elementos de Gestión.....	117
Figura 17. Modelo de Gestión - Facultad de Ingeniería y Arquitectura	127
Figura 18. Modelo de las cuatro culturas	129
Figura 19. Unidad Administrativa Facultad de Ingeniería y Arquitectura sede Manizales	140
Figura 20. Gestión por Procesos	141
Figura 21. Estructuración de procesos Universidad Nacional de Colombia	142
Figura 22. Gestión de procesos para realizar un avance.....	143
Figura 23. Elaboración a partir de la Pirámide de Maslow	146

Lista de gráficas

Gráfico 1. Ingresos y Egresos del Fondo Especial entre los años 2010 al 2015	96
Gráfico 2. Comportamiento de los servicios de Investigación entre los años 2010 al 2015 Fuente: Informe de gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales	97
Gráfico 3. Comportamiento de los servicios de extensión entre los años 2010 al 2015 ..	98
Gráfico 4. Evolución de los programas de posgrado entre los años 2010 al 2015	99
Gráfico 5. Crecimiento de la población estudiantil de pregrado y posgrado entre los años 2010 al 2015	99
Gráfico 6. Evolución del personal de gestión administrativa de la FIA	101
Gráfico 7. Número de programas de pregrado y posgrado por cada Facultad.....	103
Gráfico 8. Número de estudiantes de pregrado y posgrado por cada Facultad	104
Gráfico 9. Número de docentes y administrativos de planta por cada Facultad.....	104
Gráfico 10. Presupuesto de ingreso por cada Facultad	105
Gráfico 11. Comparativo estructural con la Facultad de Ciencias de la sede Medellín .	105
Gráfico 12. Comparativo estructural con la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede Bogotá	106
Gráfico 13. Comparativo estructural con la Facultad de Medicina de la sede Bogotá ...	106

Lista de tablas

Tabla 1. Distribución por nivel y tipo de contratación del personal de la FIA.....	100
Tabla 2. Comparación de Criterios entre Modelos.....	114

CAPITULO I

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1. INTRODUCCION

Las organizaciones en su continuo quehacer, están permanentemente influenciadas por las presiones de su entorno y sus constantes transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y políticas, por lo que éstas, buscan estrategias que les permitan introducirse en estos procesos dinámicos de cambio, para lograr responder a los altos niveles de eficiencia y eficacia requeridos por la sociedad, esto no con políticas obsoletas que sirvieron en el pasado, sino con ideas renovadoras que logren paralelamente la construcción y consolidación de una organización transnacional y de posicionamiento global al servicio del interés general.

Esto, ha llevado necesariamente a que las organizaciones reevalúen la forma tradicional de hacer las cosas y empiecen a promover reformas organizativas para poder responder a dichos requerimiento y a los efectos de la globalización; por tanto, la principal necesidad organizacional, se ancla esencialmente en la premura de establecer estrategias que logren alcanzar mayores estándares de calidad, mediante un proceso de modernización que pueda redefinir sus funciones, mejorando el desempeño no solo en sus actividades, sino de su productividad y en la formulación e implementación de políticas cada vez que sea preciso y según las demandas del mercado, con la finalidad de responder efectivamente a cada nuevo acontecimiento del mismo.

En lo que concierne a las organizaciones del orden estatal, las cuales cuentan con una estructura de tipo burocrático insuficiente para atender las actuales necesidades de la sociedad dada su rigidez o poca flexibilidad en los procesos de gestión, se hace preciso que éstas den un paso adelante en las nuevas formas de administración dentro de una nueva gestión pública asociada a modelos de gestión evolutivos y de tendencia, que permitan mejorar su actual funcionamiento y de esta manera puedan adaptarse a los nuevos y exigentes requerimientos de dicha sociedad y alcanzar los objetivos de sostenibilidad y desarrollo (Pacheco, 2014).

En el caso especial de las universidades públicas, se ha convertido en una preocupación de los gobiernos, el aumentar la calidad de la enseñanza, pues necesita de la generación de conocimientos avanzados para desarrollar capacidades que permitan a los profesionales competir en los mercados mundiales; sin embargo, estos requerimientos de calidad en la educación, deben ir ligados a un sistema de gestión integral que vaya de la mano con un servicio altamente calificado y aunado a un fuerte liderazgo y un plan estratégico articulado a su vez con su misión y visión, con el fin de generar proyectos o programas de competitividad para el logro de los resultados globales esperados y evaluando de una manera objetiva sus puntos fuertes y las áreas que necesitan corregir, lo cual les permita poner en práctica un plan de renovación que pueda conducir a un mejor desempeño y a un escalonamiento hacia una institución de clase mundial (Salmi, 2009).

Es importante mencionar igualmente, que el convertirse en un miembro del grupo exclusivo de universidades de rango mundial, no se logra fácilmente, esta condición de élite, es conferida por el mundo exterior, basándose en una serie de prácticas, criterios y resultados consistentes, inmersos en modelos de gestión bien estructurados y desarrollados y de reconocimiento internacional. Dado esto, se hace indispensable que para un eficiente y eficaz funcionamiento de las instituciones universitarias dentro de su autonomía, se adopten modelos o enfoques organizativos que generen cambios efectivos, puesto que:

Las universidades más sólidas y con prestigio internacional se caracterizan por una alta concentración y atracción de talento, abundantes recursos y financiación, una gobernanza flexible y profesional y una moderna estructura organizativa, ágil, cualificada y responsable, con las más modernas técnicas de gestión y esquemas de dirección y administración con eficaces sistemas de información y comunicación para la toma de decisiones. (Carta Universitaria Rio, 2014, p.8)

Para ajustarse a estas características, se hacen esenciales los análisis teóricos de las tendencias vanguardistas de gestión de la calidad, que puedan mostrar maneras diferentes de administrar la mejora continua en las organizaciones y permitan no solo la optimización de los recursos y el mejor aprovechamiento de sus competencias, sino una

transformación estructural a través de la implementación filosofías organizacionales que tengan intrínsecas la importancia del cliente, pues todas las actividades deben girar en torno a él y la satisfacción de sus necesidades, el conocimiento de los estándares del mercado para la creación de estrategias y de la realización de ajustes pertinentes a sus procesos, procedimientos y normas, esto con la objetivo de promover cambios profundos y desarrollar habilidades que le otorguen a la organización la posibilidad de afrontar giros inesperados, situaciones no previstas y entornos difíciles, para lograr finalmente conseguir los mejores resultados que respalden la actividad empresarial (Sandoval, 2014).

Cuando hablamos de estas nuevas tendencias o modelos de gestión, es importante saber que la aplicación de éstos en procesos de mejora no es fácil y que tienen muchas facetas que deben ser comprendidas previamente si se quiere que los mismos respondan de manera adecuada a las necesidades del entorno dando valor a los servicios prestados, pues independientemente de la metodología utilizada para alcanzar mayores niveles de calidad, es importante entender que estos modelos son instrumentos de gestión que dependen no solo de acciones estratégicas, sino además de un compromiso colectivo y un acompañamiento permanente de los miembros de la organización, para que las nuevas gestiones atribuidas a modelos o enfoques de gerencia emergentes, generen las competencias necesarias y suficientes para mejorar los índices de calidad, que contribuyan al desarrollo, sostenibilidad y a un mayor posicionamiento en el mercado (Maya, 2014).

En este contexto, en este trabajo investigativo se pretende realizar un recorrido teórico por diferentes modelos y/o enfoques de gestión, los cuales se analizarán y estudiarán con el objetivo último de construir un modelo de gestión como propuesta de mejora para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, que le permita el fortalecimiento de su actividad misional y de esta manera cimentar el camino de inmersión entre las institución reconocidas internacionalmente.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Comisión Europea, órgano ejecutivo y legislativo de la Unión Europea, creó desde el año 1994 el programa ALFA, el cual tiene el objeto de promover la cooperación entre Instituciones de Educación Superior (IES) de la Unión Europea y América Latina, por lo que desde finales del siglo XX, estableció el Manual de gestión estratégica universitaria: procesos administrativos y financieros del programa de intercambio universitario entre la Unión Europea y América Latina, donde considera en uno de sus apartados, que paradójicamente en las instituciones de educación superior donde se cuenta con facultades de Administración de Empresas o similares, las mismas han sido renuentes a gestionar o incorporar desde los principios, planteamientos y técnicas, los contenidos actuales que la ciencia de la administración han ido ofreciendo, indica además que algunas razones se han dado por la renuencia al cambio de las mismas por sus estructuras complejas que les impide la generación de nuevos mecanismos de gestión o porque mal o bien han funcionado históricamente a pesar de las dificultades por las que han atravesado, por tanto, no han visto necesario aplicar métodos diferentes que logren un servicio más eficiente y eficaz (Alfa, 1999).

En el marco del manual mencionado, se indica igualmente, que en una adecuada gestión universitaria, es fundamental la realización efectiva de actividades académicas, investigativas y de extensión, y que por tanto, el quehacer universitario, debe cumplir con sus objetivos misionales, generando mecanismos de gestión contemporáneos enmarcadas en los planes de desarrollo institucionales, con liderazgo, trabajo en equipo, compromiso en la práctica de la calidad total o el mejoramiento continuo y diseñando e implementando permanentemente acciones transformacionales, con el fin de establecer las ventajas competitivas necesarias para la sostenibilidad de las mismas.

En este sentido, el programa ALFA, desde entonces ha lanzado hasta la fecha aproximadamente 51 diferentes proyectos con acciones orientadas a mejorar la calidad de la educación superior, donde se apuntan entre otros a ejes temáticos como el aseguramiento de la calidad a través del mejoramiento de la gestión universitaria, siendo uno de los últimos el proyecto "ALFA III-2013", el cual tiene como objetivo contribuir al

diseño de políticas y el desarrollo de competencias tendientes al fortalecimiento institucional a través de (Alfa, 2013):

- El desarrollo de políticas de gestión universitaria para el aseguramiento de la calidad
- El fomento de una cultura organizacional de adaptación al cambio para afrontar los desafíos del medio
- La formación en gestión de la calidad, mediante módulos de aprendizaje
- Comunicación interuniversitaria para potenciar futuros proyectos de apoyo a la sostenibilidad de buenas prácticas de gestión administrativa y financiera
- La integración de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para el mejor aprovechamiento de los mismos
- Promoción de la internacionalización para la transferencia de conocimientos técnicos y capacidades administrativas

Este tipo de proyectos se han abordado continuamente por parte de las universidades, dado que éstas han evidenciado la gran importancia que tienen como actores en el desarrollo socioeconómico de los países, por tanto la necesidad de fortalecerse institucionalmente a través de la generación de estrategias tendientes a cumplir con un papel importante en los sistemas de gestión de alta calidad, en armonía con el aprendizaje, la gestión del conocimiento y la adecuada dirección y administración de los recursos.

En el anterior contexto y enlazado con los propósitos y el referente estratégico de una de las más importantes alianzas de cooperación universitaria, donde Colombia se hace participe con la Asociación Colombia de Universidades (ASCUN), se hace necesario entonces, que las universidades desplieguen una serie de habilidades que les permitan lograr cada vez mayor eficiencia, por lo que no solo los directivos de estas instituciones (rectoría, vicerrectorías, gerencias, direcciones), sino también sus unidades (facultades, carreras, departamentos y áreas), requieren una capacidad de abordaje estratégico para que cada equipo se constituya en sí mismo en una organización productiva que integre todo el sistema institucional y de esta manera puedan repensar y redefinir sus roles para lograr cambios en sus formas de administración y de gestión para alcanzar los niveles de calidad requeridos para un posicionamiento y reconocimiento nacional e internacional (Silva, Cruz, Méndez & Rodríguez, 2013).

Dados estos argumentos, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura como unidad integradora de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, la cual se ha tomado como caso de estudio, busca incorporarse en este contexto, impulsando o desarrollando procesos continuos de mejora, que le permitan avanzar y adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno; esto, considerando entre otras, que una gestión administrativa de calidad, le otorga además de un perfeccionamiento en su quehacer diario, el establecimiento de una Facultad abierta a la sociedad e interesada en brindar respuestas oportunas y satisfactorias a las demandas de la misma, con formas de comunicación asertivas e incorporando una marca de Facultad atrayente como símbolo de la expresión de su proceso de aprendizaje y de su identidad institucional, lo que logrará finalmente con el compromiso de generar opciones de mejora continua que faciliten cada vez más los procesos operativos y de gestión para la comunidad universitaria y su entorno.

Para lograr estas transformaciones, se requiere que la Facultad cuente con una estructura dinámica, con un colectivo humano capacitado y motivado y con los suficientes recursos para generar acciones alternativas y políticas específicas de mejora de la calidad, que permiten avanzar hacia una gestión organizacional conforme a las necesidades presentes, pues los grandes retos de globalización instan a tomar medidas para prepararse con anticipo y acierto a las exigencias del entorno.

Se hace necesario mencionar por tanto, que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, cuenta con seis programas de pregrado en Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación, Ingeniería Civil, Ingeniería Química y Arquitectura y Urbanismo con 3.015 estudiantes, 20 programas de posgrado con 316 estudiantes, una planta docente de con 132 profesores y una planta administrativa de 12 funcionarios y 23 personas vinculadas por contrato de prestación de servicios.

Siendo esta la Facultad más grande en programas de pregrado y posgrado, en proyectos de investigación y extensión y con mayor número de docentes y estudiantes en toda la sede Manizales, presenta la necesidad de suplir mayores demandas en la prestación de servicios, los cuales se centralizan en una sola unidad o dirección administrativa con la que cuenta la sede y la cual debe cumplir a la vez con sus propios

requerimientos y los de las demás Facultades y dependencias de la misma. Por tanto, lo que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, busca crear estrategias que le permitan optimizar su gestión, mejorando su desempeño y de esta manera incrementar la calidad de los servicios que presta.

En consecuencia, se hace necesario establecer a partir unos objetivos de análisis, el contexto actual de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, que permita la elaboración de una propuesta de mejor gestión para enfrentar un entorno altamente competitivo y que se encuentre a su vez, a la par con los propósitos y objetivos internacionales de gestión universitaria, los cuales están enmarcados en el aseguramiento de la calidad a través del diseño, desarrollo e implementación de estrategias para la consolidación institucional.

Por lo anterior, es motivo de formular la siguiente pregunta de investigación: ¿Desde la concepción de modelos o enfoques de calidad, qué tipo de estrategias se pueden proponer, encaminadas a mejorar los sistemas de gestión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales?

Específicamente interesa Investigar: ¿Cuál es la estructura general de la Universidad Nacional de Colombia, la estructura de su sede en la ciudad de Manizales, la estructura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura adscrita a esta sede y la estructura de otras Facultades de la Universidad?

¿Desde las estructura analizadas u observadas, que aspectos o elementos pueden incorporarse a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, se Manizales para mejorar su sistema de gestión?

¿Qué aspectos internos y/o externos de la Universidad Nacional de Colombia, son determinantes para la construcción de estrategias de mejora de la gestión en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia se Manizales?

¿Qué modelo o enfoque de gestión de la calidad puede implementarse en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales y que vaya en concordancia con el modelo de gestión general de la Universidad, para mejoras en la calidad de la gestión de la misma?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La universidad se posiciona como agente por excelencia de la gestión del conocimiento, el cual genera, transmite y valoriza, permitiendo progresos en una sociedad que cambia muy rápidamente y que requiere buscar soluciones en torno a las posibles maneras de conseguir que la misma cumpla su rol de agente fundamental para el desarrollo y el progreso de las personas, territorios y países (Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria [CUDU], 2013)¹. En consecuencia, será necesario que ésta, fortalezca su capacidad de liderazgo, dotando sus estructuras de la mayor flexibilidad posible para establecer estrategias diferenciadoras en el marco de un escenario globalizador, donde además de proveer ofertas académicas de excelencia, se ofrezcan igualmente direccionamientos eficientes en los procesos de gestión, que les permita responder acertadamente ante el dinamismo de una sociedad que avanza y busca obtener las mejores condiciones de servicio posibles.

Las universidades por tanto, requieren generar una serie de competencias en lo concerniente a la gestión universitaria de calidad, que les permita mediante la construcción de modelos de gestión una mejor dirección y planificación estratégica que consiga posicionarlas como instituciones de clase mundial, que prestan servicios de alto nivel y con estructuras flexibles para asumir los retos de inserción en un entorno cambiante y que para el caso de las universidades públicas colombianas, brinden al igual que instrumentos de transferencia académica, científica y tecnológica, herramientas de desarrollo, modernización y competencia en la gestión administrativa y en todos los aspectos de su quehacer universitario.

Por otro lado, no puede olvidarse, que en el caso de las instituciones de educación superior (IES), éstas se encuentran expuestas a las turbulencias de una sociedad actual, derivadas de los profundos cambios económicos, sociales, políticos y tecnológicos, y que en particular en el caso de las universidades públicas, éstas se exponen también a la rigidez de sus estructuras burocráticas, donde el desarrollo de una auténtica autonomía universitaria se hará necesaria para abrir puertas hacia escenarios de mejores

¹ Recuperado de:
http://www.ub.edu/psicologia/images/stories/articles/Seminario_Direcci%C3%B3n_Estrat%C3%A9gica_-_DIES.pdf.

prospectivas que permitan analizar alternativas de solución novedosas para mantener vínculos permanentes con el mundo exterior evolucionando con las nuevas formas comunicación y gestión, y de esta manera proponer metodologías de cambio, requeridas para mejorar la efectividad en su gestión en todo su campo de acción.

Por tanto, el argumento de este trabajo, se fundamenta en el interés de plantear un modelo de gestión propio para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, desde el análisis del entorno general de la Universidad Nacional de Colombia, de la sede Manizales y en específico de la Facultad, al igual que del análisis de los diferentes modelos o enfoque de gestión de la calidad, que le permita desarrollar competencias para cumplir con mayor eficiencia y efectividad sus objetivos misionales.

Se investiga este tema igualmente con el interés profesional de aprender a desarrollar métodos, técnicas y habilidades para la realización de actividades investigativas, lo que permitirá avances a nivel profesional, laboral y personal, además de un conocimiento mayor sobre la institución de labor actual.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

-
- Proponer un modelo de gestión para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Describir la estructura financiera y administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales en el periodo comprendido entre los años 2010 a 2015 y confrontar la operacionalidad de la misma con las de otras Facultades de similar estructura.
2. Realizar un análisis comparativo entre el modelo de gestión de la Universidad Nacional de Colombia y otros modelos o enfoques de gestión
3. Identificar aspectos organizacionales internos y externos de la Universidad Nacional de Colombia, influyentes o determinantes para la construcción de propuestas de mejora de la gestión en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales
4. Presentar desde los modelos y/o enfoques de gestión de la calidad, una propuesta de mejora para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

1.5. ENFOQUE METODOLÓGICO

1.5.1. Tipo y fases de Investigación

En el presente trabajo de grado, se realizará una investigación documental-aplicada y de campo, a través de un estudio descriptivo y comparativo. Lo anterior, se logrará a partir de un análisis de las diferentes fuentes bibliográficas o teóricas, que permitan evidenciar los diferentes modelos y enfoques de mejora de la calidad en las organizaciones y con la recolección y análisis de información de la estructura de la Universidad Nacional de Colombia y en especial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales dado que es el caso de estudio presentado, esto con la finalidad de realizar una propuesta de mejora en la gestión, a partir de los modelos y enfoques de gestión de la calidad.

Fase preparatoria (Revisión de la literatura): La investigación parte de técnicas de obtención de información, mediante una revisión bibliográfica, que permita sustentar a partir de un modelo de gestión, acciones de mejora en los procesos que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Basado en lo anterior, se utilizarán fuentes primarias de información tales como: Artículos, revistas electrónicas, normatividad interna y externa a la Universidad, Planes de desarrollo e informes de gestión de la Institución, libros, tesis o trabajos de grado, páginas de internet y como fuente secundaria, se realizará visita de campo y observación directa, con el objetivo de comprender la situación estudiada en su totalidad.

A partir de esto se construirá un marco teórico que permita contextualizar la investigación desarrollada a partir de bibliografía especializada, con la finalidad de identificar temas claves y de vanguardia que aporten y sustenten procesos de mejora.

Esta fase, permitirá analizar la información recolectadas, con el fin de extraer la más relevante en relación con el problema de investigación. Esta etapa requiere la realización de unas actividades concretas:

- Reducción de datos: Identificación, clasificación, separación y asociación de la información obtenida de acuerdo al objeto de investigación.
- Disposición y transformación de datos

Fase descriptiva – explicativa: En esta fase, permite lograr una mejor comprensión de la realidad de la organización donde se pretende realizar propuestas de mejora. Inicialmente se construirá un marco de referencia con una contextualización de las características generales de la Universidad Nacional de Colombia y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Sede Manizales, tales como: Reseña histórica, misión, visión y estructura organizacional relacionada con los respectivos organigramas y descripción del macroproceso de gestión administrativa y financiera, además del Sistema Gestión Académica, Administrativa y Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia (SIGA).

Contiguo a esto y para dar inicio con los resultados de la investigación, se continuará con la descripción de la estructura financiera y administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, partiendo de la representación de la estructura financiera de la Universidad y posteriormente, se analizará el funcionamiento de gestión administrativo de las Facultades de otras sedes.

Fase comparativa (Trabajo de campo): Permite establecer semejanzas y diferencias de los modelos de gestión. Esta etapa requiere la realización de las siguientes actividades:

- Visitar las Facultades de las sedes más representativas de la Universidad Nacional de Colombia para determinar cuáles de éstas se asemejan a la estructura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales y cómo es su funcionamiento de gestión administrativa y financiera, para poder analizar y contrastar las variables de dicha gestión con relación a la operatividad en la Facultad. En esta actividad, se observarán y analizarán los siguientes aspectos:
 - ✓ Organigrama y/o estructura de las Facultades semejantes
 - ✓ Operatividad de la gestión
 - ✓ Autonomía y control de los procesos de gestión

- ✓ Efectividad de la gestión y/o tiempos de entrega de los servicios
- Contrastar el modelo de gestión de la Universidad Nacional de Colombia en comparación con los modelos y enfoques de gestión contextualizados en el marco teórico en tres aspectos:
- ✓ Modelo de gestión de la Universidad en contraste con los modelos o premios de gestión.
 - ✓ Modelo de gestión de la Universidad en contraste con los enfoques normalizadores (ISO) de calidad de la gestión.
 - ✓ Modelo de gestión de la Universidad en contraste con otros enfoques teóricos para la gestión

Fase analítica: Esta fase permite analizar aspectos internos y externos de la Universidad Nacional de Colombia, determinantes para la construcción de propuestas de mejora de la gestión, que le permitan a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, avanzar en un entorno cambiante y cada vez más exigente. En esta actividad, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Análisis de Planes de Desarrollo y/o informes gestión de la Universidad Nacional de Colombia y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales, además de otros aspectos influyentes en el entorno de las universidades públicas, con la finalidad de establecer el direccionamiento de la universidad, sus logros y metas, desafíos, entre otros, y poder determinar algunas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, precisas para la construcción de un modelo de gestión que permita el abordaje al lema universitario “Autonomía responsable y excelencia como hábito”.

Fase propositiva: Finalmente en esta fase se presentará una propuesta de modelo gestión para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, a partir de los modelos o enfoques presentados en el marco teórico, con la finalidad de apoyar los objetivos de eficiente y eficaz necesarios para responder a las necesidades de su entorno.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Concepto de Instituciones de Educación Superior (IES)

Según la Ley 30 (1992, art.18 y 19), se establece “que son instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización, e igualmente las reconocidas actualmente por su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional”

Una definición más humanística de universidad, es la otorgada por el profesor Federico Mayor ex director General de la UNESCO (s.f.), citado por Morales, Borroto y Fernández (2005, pp. 11-12), que resalta:

Universidad para la formación a escala superior de ciudadanos capaces de actuar eficaz y eficientemente en los distintos oficios y actividades, aún los más diversos, actuales y especializados; para la formación permanente e intensiva de todos los ciudadanos que lo deseen; para la actualización de conocimientos; para la formación de formadores; para identificar y abordar los grandes problemas nacionales; para contribuir al enfoque y la resolución de los grandes temas que afectan y conciernen a todo el planeta; para colaborar con la industria y las empresas de servicios en el progreso de la nación; para forjar actitudes de comprensión y de tolerancia; para suministrar a los gobernantes elementos basados en el rigor científico para la toma de decisiones en materias tan importantes como el medio ambiente, en este proceso de progresiva "cientifización" de la decisión política. Universidad para difundir y divulgar el conocimiento. Universidad, sobre todo, para crear, para fomentar la investigación científica, la innovación, la inversión. Universidad de calidad y no de títulos, con frecuencia huecos. Universidad vigía capas de anticiparse. Universidad para la crítica objetiva, para la búsqueda de nuevos

derroteros de un futuro más iluminado. Universidad de nuevos contenidos para la ciudadanía genuina, participativa, para la pedagogía de la paz. Universidad para la reducción de asimetrías económicas y sociales inaceptables. Universidad para la moderación de lo superfluo. Universidad en suma, para el fortalecimiento de la libertad, de la dignidad y la democracia.

En el marco de estas definiciones, las universidades deben cumplir con unas funciones, las cuales fueron establecidas mediante el documento “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI” aprobada por la UNESCO en 1997, donde se indica que éstas además de tener la finalidad de educar, formar, realizar investigaciones, entre otras, deben velar por llevar a cabo actividades de reforzamiento de la gestión universitaria con una perspectiva de futuro que responda realmente al concepto de universidad y que otorgue una competencia eficaz con una dirección capaz de combinar la visión institucional con la social y que a su vez comprenda los problemáticas y premisas mundiales (Conferencia Mundial sobre la Educación Superior -UNESCO, 1998).

Otros tres aspectos claves que determinan la posición estratégica de la educación superior en la sociedad contemporánea y su funcionamiento interno, son: pertinencia, calidad e internacionalización, en este sentido, las universidades deben adoptar estructuras organizativas que les otorguen un mayor grado de agilidad y flexibilidad, para encarar creativa y eficientemente lo que la sociedad requiere, una estructura dinámica que genere alto valor al cubrir satisfactoriamente las necesidades de dicha sociedad y que logre mediante su administración una sinergia conjunta que permita tener una visión integradora que une el ser y el hacer institucional, ejerciendo los principios de transparencia, iniciativa, constancia y coherencia con el fin de fomentar relaciones de confianza (Gutiérrez 2009).

En este contexto, las instituciones de educación superior, se han modelado como un ineludible requerimiento para el progreso de la sociedad, por lo que su estructura debe cumplir con los objetivos de eficiencia, eficacia, flexibilidad y accesibilidad, para responder a las demandas de dicha sociedad, la cual enfrenta constantes cambios debido al desarrollo científico, tecnológico, económico y político de los países, por lo que

deben hacer frente a dichos cambios generando destrezas de adaptación para afrontar estos desafíos del entorno en donde se desenvuelven. (Dridi y Crespo, 1999).

Estos cambios, que no solo son inevitables, sino ineludibles, deben llevar a las universidades a redefinir los alcances de su rol y a optar por una forma diferente de gestión que les permitan dar respuestas efectivas a los diversos y cambiantes requerimientos de la comunidad universitaria y a una adecuada rendición de cuentas ante la sociedad. Adicionalmente, se hace necesario que en la búsqueda de estas nuevas formas de mejora, las universidades se apropien de las diferentes tendencias globalizadoras de gestión de la calidad que rápidamente se establecen en el mundo y que con una filosofía incorporada de la concepción de institución de educación superior, logren no solo una adaptación al entorno y una sostenibilidad mercado, sino un impacto social a través de un adecuado sistema de gestión. ,

En el caso particular de la universidad pública, ésta se enfrenta a un gran conflicto al momento de buscar ofrecer servicios ágiles,, flexibles y oportunos, en cuanto que por un lado se presenta la autonomía universitaria, referida a la independencia política y administrativa de autogestión, frente a las exigencias de ser sometida a normas regulatorias para su operatividad (Noriega y Montiel, 2014), lo que puede convertirse en un impedimento para el cubrimiento de esta petición de modelo de universidad planteado, exigiéndole cada vez más una aproximación de tendencia a una organización privada que le apesure el paso lento hacia una institución altamente competitiva y globalizada.

2.2. Desafíos de las Instituciones de Educación Superior (IES)

Entre los muchos desafíos que deben afrontar las universidades en torno a sus responsabilidades sociales, al avance científico, tecnológico y de investigación, además del desarrollo de estrategias innovadoras de sostenibilidad y del reconocimiento internacional, tal como lo sugiere Hernández, Martuscelli, Moctezuma, Muñoz y Narro (2015), se encuentran entre otros y para el caso investigativo los siguientes:

- Administración eficiente

Como lo exige la lógica de proliferación del conocimiento, las funciones universitarias, implican que las instituciones sean gobernadas por medios eficientes y eficaces, por lo

que deben implementar u organizar estructuras y modelos administrativos que les permitan enfrentar los desafíos con una perspectiva de cambio con el objetivo de lograr una adecuada inserción en un mundo globalizado donde las exigencias son cada vez mayores.

Por tanto, las universidades tienen el enorme reto de construirse y reconstruirse con flexibilidad, de tal forma que pueda avanzar en el tiempo y a la par con las políticas de desarrollo que van estableciendo los gobiernos y con los requerimientos de la economía del conocimiento, fundamentales para instalarse con predominio en el mercado.

- **Generación de conocimiento, capital humano y capacidad tecnológica**

Estos son los tres elementos indispensables para que las universidades especialmente las de Latinoamérica, obtengan más altos niveles de competencia, pues su combinación supone que los resultados se orienten a resolver los desafíos de su entorno y a impulsar desarrollos tecnológicos, científicos, estructurales, organizativos y de innovación con el fin de otorgar fortalecimiento en sus sistemas de gestión.

- **Diseño y elaboración de proyectos para responder a las necesidades nacionales y globales**

La responsabilidad y el compromiso social, obliga a las universidades a constituirse en agentes de proyectos de desarrollo. Estos esfuerzos deben contribuir a una estabilidad nacional y aun expansión internacional, generando la capacidad suficiente para enfrentar un doble reto: atender los problemas y necesidades para su progreso y sostenibilidad inmediatos y al mismo tiempo las demandas de orden global para su internacionalización a largo plazo.

- **Defensa y promoción de la autonomía**

Al momento rechazar o aceptar demandas sociales emergentes, las universidades públicas batallan por la defensa del principio de autonomía, el cual se vuelve crucial cuando el mismo se convierte en una herramienta legislativa o reglamentaria para definir, organizar y desarrollar sus labores administrativas, académicas y de investigación y al mismo tiempo para adoptar sus correspondientes regímenes y crear, interponer y aplicar sus estatutos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional.

La defensa común que de la autonomía asuman las universidades iberoamericanas, en definitiva será la protección más eficaz ante las amenazas que representan el condicionamiento del financiamiento, la normatividad, la mercantilización, la transnacionalización y los intereses políticos.

2.2.1. Desafíos de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia

Según la Ley 30 (1992), por la cual se organizó el servicio público de la educación superior en el país, la mayoría de las instituciones se han definido como centros del conocimiento y del saber, considerando como su principal función la de educar dentro de una concepción disciplinaria, dándole importancia progresiva a las actividades creativas que propendan por la búsqueda de mayor conocimiento, a la creación artística, al estudio de problemas sociales, tecnológicos, ambientales, entre otros; por lo que en este entendido, las universidades, deberán prestar un servicio de alto nivel, y como lo plantean Giraldo, Abad & Díaz (2008), asumiendo desafíos enmarcados en:

- Reconocer, comprender y aceptar las necesidades del cambio y adaptarse al mismo
- La incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de gestión académica y administrativa.
- La diversificación de los controles de calidad y la construcción de indicadores de seguimiento y de logro (índices de desempeño)
- El mejoramiento de la capacidad de gestión, la cual debe reflejarse en una mayor calidad organizativa y administrativa.
- La adopción de sistemas de financiación eficientes que permitan alcanzar los objetivos de calidad propuestos.
- La redefinición de la misión y su cumplimiento con visión prospectiva y sentido estratégico.
- La competitividad de operación como empresa en áreas académicas especializadas y funciones bajo criterio de alta calidad.
- La creatividad e innovación de conocimiento, desarrollando nuevos procesos, servicios y formas de organización.
- La definición de procesos de mejoramiento continuo en el desempeño académico, financiero y administrativo.

- El diseño de una estructura organizacional de gestión flexible, ágil, oportuna, eficiente y eficaz.

2.3. Diseño y Estructura Organizacional de las Instituciones de Educación Superior (IES)

2.3.1. Diseño Organizacional

El diseño organizacional, se entiende como el proceso mediante el cual se construye la estructura de una organización, por lo que implica la toma de decisiones estratégicas sobre la agrupación de individuos o tareas en unidades de trabajo, departamentos o divisiones de la organización, con la finalidad de lograr los objetivos organizacionales, dando lugar como lo indica Parra & Liz (2009a) a tres diseños así:

- Agrupación funcional: Se caracteriza por que las personas se agrupan por el tipo de actividad realizada diferenciando las tareas y porque cuando se encuentran dentro de una misma unidad éstas poseen las mismas habilidades y conocimientos. Igualmente se caracteriza por el alto grado de experiencia y la comunicación efectiva entre los trabajadores; sin embargo existen algunas falencias en este tipo de agrupación y se dan por las dificultades de una visión compartida de la organización o por una alta jerarquización que puede volver lenta la toma de decisiones.
- Agrupación por resultados: Sus principales características se encuentran en que: Los departamentos son semiautónomos existiendo una coordinación entre ellos, se logra una buena adaptación al mercado diseñando escenarios para entornos de incertidumbre y se utiliza de manera innovadora la tecnología y demás elementos de la organización generando mayores competencias. En este tipo de agrupación, se evidencian igualmente algunas dificultades encontradas en una competencia no sana entre los departamentos, ocasionando divisiones profundas que podrán impedir el flujo de información.
- Agrupación matricial - combinación de funciones y resultados: En esta agrupación existe una integración por funciones y resultados, con el fin de crear una organización con líneas duales de responsabilidad y autoridad, implicando las funcionales o divisionales simultáneamente en la misma parte de la organización.

En el marco de estos conceptos Parra y Liz (2009b), hablan a su vez de dos elementos o fundamentos claves en el diseño de las estructuras organizacionales:

1. La diferenciación: Se refiere al fraccionamiento del trabajo en un conjunto de tareas o número determinado de unidades que conlleva una división correspondiente del entorno en sub-entornos distintos y se explica en cuatro dimensiones:
 - a) La naturaleza de los objetivos, los cuales se miden en términos cuantitativos (costo, rendimiento, tiempo) o cualitativos (calidad e innovación).
 - b) El horizonte temporal del trabajo: Cuantificación de los objetivos organizacionales en el corto o largo plazo.
 - c) La naturaleza de la orientación de los individuos: Realización de tareas y relaciones con los demás.
 - d) El grado de formalización de la estructura: cada miembro de la organización se encarga de su quehacer según su cadena de mando.

Dicha diferenciación, puede ser horizontal, vertical, o por dispersión espacial, en cuanto a la diferenciación horizontal o departamentalización, hace referencia a la división del trabajo en tareas y sub-tareas a un mismo nivel jerárquico, representadas por un número de individuos o unidades especializados para la realización de las tareas, los problemas de este tipo de diferenciación, se presentan al dar nombre y coordinar los diferentes puestos de trabajo.

La forma de diferenciación vertical es la separación del trabajo según su nivel de autoridad o jerarquía, esta diferenciación trae problemas al presentarse una lenta comunicación organizacional, lo que implica una posible demora en la toma de decisiones; mientras la espacial o de dispersión, puede ser tanto horizontal como vertical, solo implica la situación geográfica de las distintas actividades organizativas.

2. La integración: Es el proceso de coordinación necesario entre las diferentes funciones, para asegurar la obtención de los resultados de la organización, en este sentido la integración es la calidad del estado de colaboración que existen entre las diferentes áreas, la cual se requiere para alcanzar la unidad de esfuerzos por las demandas del entorno, igualmente se refiere al método que se

utilizan para coordinar tareas y que se da en dos formas horizontal (o diversificación) o vertical:

- a) Integración horizontal o diversificación: se presenta cuando una organización aumenta más productos o líneas de productos a los ofrecidos en su portafolio de bienes o servicios.
- b) Integración vertical: se presenta cuando una empresa adquiere o se fusiona con un proveedor, distribuidor o cliente.

Las integraciones horizontal o vertical establecen tres aspectos clave para el buen funcionamiento de la estructura organizacional que son la división del trabajo en la organización, los roles en la misma (jerarquía) y la coordinación correspondiente a las normas o reglas.

Las estructuras organizacionales, deben corresponder a un diseño que suponga libertad de acción y la capacidad de alterar un sistema, donde el desafío implica, no tanto pretender entender el todo de la organización, sino desarrollar habilidades para determinar cuáles son las áreas susceptibles de cambio y evolución que le permitan generar estrategias encaminadas a lograr los objetivos organizacionales con flexibilidad, eficiencia y eficacia, alejándose del sistema burocrático, con un liderazgo de conducción al crecimiento, generando fortalezas para enfrentar crisis actuales y futuras.

Barrios (2009a), indica que el diseñar una unidad organizativa, es el proceso de elección de la estructura más adecuada para desarrollar un conjunto de actividades según la misión y visión de la organización, al igual que la ejecución de las estrategias y el entorno a enfrentar por parte de la misma y de manera más concreta habla sobre los dos elementos claves en el diseño estructural:

- División del trabajo: Concierno a la separación de las unidades pesadas de trabajo, en tareas que puedan ser ejecutadas, en forma racional y ágil por los miembros de la organización de forma individual o grupal. La ventaja de la división del trabajo es que, al descomponer el trabajo total la productividad total aumenta en el sentido que los trabajadores tienen operaciones más livianas, simples y separadas y en las que los mismos se pueden especializar.

- **Departmentalización:** Se refiere a la armonización de las funciones o tareas de forma racional, lógica y eficiente, mediante un equipo de trabajo y en grupos semejantes. Como consecuencia de esto, se obtienen resultados en cuanto a las decisiones de qué actividades laborales hacer una vez han sido separadas las tareas.

Por otro lado, Daft (2011. p. 90), establece que:

El diseño de la estructura debe determinar si la organización se diseñará para aprendizaje u orientación de la eficiencia, así como las opciones acerca de los sistemas de información y control, el tipo de tecnología de producción, las políticas de recursos humanos, la cultura y los vínculos con otras organizaciones, por lo que existen tres componentes claves en la definición de la estructura organizacional:

1. La estructura otorga relaciones formales de subordinación, al igual que las cantidades o números de niveles en la jerarquía y el espacio de control de los gerentes y supervisores.
2. La estructura identifica y crea el agrupamiento de individuos en departamentos y el de departamentos en la organización total.
3. La estructura debe incluir igualmente un diseño metodológico y sistemático para garantizar la comunicación, la coordinación y la integración efectivas de los esfuerzos entre diferentes departamentos.

Estos tres elementos de estructura organizacional, corresponden a los aspectos vertical y horizontal de la organización, los dos elementos iniciales conforman el marco estructural, que es la jerarquía vertical y mientras que el tercero pertenece al esquema de interacciones entre los empleados que permite desde la departmentalización la construcción de una estructura que defina el objeto general de la organización.

2.3.2. Tipos de estructura Organizacional

El conocimiento se ha configurado en uno de los factores más importantes de producción, por lo que las naciones que más progresan son las que han logrado cimentar sus estructuras productivas en el uso del conocimiento; en este contexto las universidades han de desarrollar una reforma estructural que le viabilice a la institución la oportunidad mejorar su accionar para prestar servicios de calidad.

La estructura es por tanto, la forma en que una organización establece las relaciones entre sus componentes y que se refleja en el organigrama donde se representa el conjunto de actividades y procesos de la organización, garantizando seguridad, pertenencia y posibilidades de desarrollo de las organizaciones y donde según Pertuz (2013a) existen tres componentes claves a tener en cuenta:

- La designación de las relaciones formales, incluyendo el número de niveles en la jerarquía, así como los tramos de control entre directores y supervisores.
- La identificación del grupo de personas por departamentos, áreas o secciones
- El diseño de sistemas para asegurar la comunicación, coordinación e integración efectivas de esfuerzos en todos los departamentos o áreas.

Pertuz (2013b), igualmente menciona que la organización en su esquema, presenta siete configuraciones estructurales a saber:

1) Organización empresarial o estructura simple: La estructura es simple y con uno o pocos gerentes que dirigen un grupo de trabajadores, esta clase de estructura funciona en los subsistemas internos, especialmente en las áreas donde el mando está en manos de supervisores o coordinadores, por lo cual suelen presentarse en organizaciones creadas recientemente.

2) Organización burocrática maquinal: La burocracia maquinal es un tipo de estructura organizativa para aquellas organizaciones en las que se realizan trabajos repetitivos y por lo tanto los procesos de trabajo están muy normalizados. La organización establece una tecnoestructura que diseña sus sistemas de estandarización sobre sus procedimientos operativos y administrativos.

3) Organización profesional o burocracia profesional: En esta organización prevalece la promoción hacia la profesionalización, basa su funcionamiento en la estandarización de los comportamientos y procedimientos, la cual se logra mediante el diseño de tareas por especialistas y la supervisión; esto lo alcanza gracias a la profesionalización de los miembros de la organización, lo que significa que una buena parte de la estandarización está fijada por las asociaciones y grupos profesionales y no por la organización.

4) Organización diversificada o forma divisional: Aun cuando es similar a la profesional, ésta se conforma por secciones de línea divisional o intermedia y cada una tiene su propia estructura. La separación se hace porque las líneas de sus productos son variadas y eso se produce cuando se trata de grandes empresas y con mucho tiempo en el mercado.

5) Organización innovadora o adhocracia: Se trata de una estructura orgánica que a través de su equipo de trabajo, el cual cuenta con responsabilidades a nivel integral de la organización, logra una adaptación mutua utilizando dispositivos de enlace. En esta organización, los miembros son a menudo fusionados en equipos interfuncionales, con la finalidad de derribar las barreras funcionales para crear relaciones laterales más eficaces para la solución de problemas y obtención de resultados.

6) Organización misionera: Es una organización sujeta a su ideología, sus miembros son estimulados a permanecer unidos, lo que no permite una definición clara de una división del trabajo y existe poca especialización en sus puestos. En esta organización los miembros comparten los mismos valores y creencias.

7) Organización política: No cuenta con ningún aspecto predominante, a excepción del poder y cuando estos sucede, ningún mecanismo de dirección destacado y ninguna forma estable de centralización, es factible que pueden tener dificultades al concertar conflictos al interior de la organización.

Sobre los conceptos de estructura organizacional mencionados anteriormente, se identifican otros aspectos a ser considerados en la estructuración de las organizaciones especialmente las universitarias a saber²:

- Definición de propósitos institucionales: Constituye la construcción de objetivos institucionales, donde la estructura materializa las acciones encaminadas al logro de esos propósitos.
- Comprensión del ambiente: Concierno al análisis del entorno interno y externo de la organización, para generar las estrategias tendientes a otorgar respuestas oportunas y competitivas.

² Ministerio de Educación Nacional de Colombia - Creación de Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html>

- Organización del personal: consiste en planear, organizar, desarrollar, coordinar y controlar técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal para alcanzar los objetivos organizacionales.
- Uso eficiente de los recursos: Para el logro de los objetivos organizacionales, se requiere de un adecuado y eficiente manejo de los recursos que les permitirán un mayor rendimiento de los mismos.
- Resultados socialmente relevantes: Se refiere a las acciones que impactan positivamente en la comunidad por el accionar de la organización,

Por otro lado, Barrios (2009), señala que debe tenerse en cuenta que las organizaciones adoptan otras formas de estructuras para responder a ciertos lineamientos estratégicos según sus necesidades y los objetivos trazados, por lo que nombra las siguientes configuraciones:

- Estructura formal: Es aquel sistema que nace acorde se han establecido los lineamientos específicos para ello, dado que las organizaciones poseen una estructura formal de relaciones y de actividades, donde a su vez existen normas que señalan los derechos y deberes de sus diferentes miembros y dictan los procedimientos a seguir.

Se plantea por esto que la estructura formal nace del carácter jurídico y cuando las organizaciones ya sean públicas o privadas son fundadas, este carácter está dado por las normas antes mencionadas que dirigen las instituciones y que conforman las finalidades y objetivos organizacionales, las fuentes de recursos económicos y la forma de gobierno. Este tipo estructura trae consigo decisiones sobre aspectos organizativos, tales como la conformación de cuerpos directivos e incluso la configuración de los organigramas de la organización.

Dado lo anterior, la organización formal despliega todas las actividades que le son propias para realizar su actividad principal, usando mecanismos formales como la división y coordinación del trabajo a través de una cadena de mando y de sistemas de remuneración en función del trabajo que se realiza.

- Estructura informal: Debido al comportamiento de los miembros de la organización, la estructura informal surge con la interacción de éstos, o en el curso de las operaciones comerciales, dando respuesta a los elementos de la estructura formal que privan las relaciones laborales. Entre los mecanismos de conducta de las estructuras informales se incluyen: la conducta del líder, relaciones conjuntas, los modelos de trabajo informal y los esquemas de comunicación e influencia, donde el sistema informal es determinado como un conjunto de personas que se separan del estilo idealizado y rígido de la estructura del sistema formal.
- Estructura Lineal o Simple: Este tipo de estructura se encuentra frecuentemente en organizaciones pequeñas que se dedican a generar uno o pocos productos en un campo específico del mercado.
- Estructuras Monofuncionales: Se identifica por la concentración de la autoridad en una o pocas personas que se ocupan de tomar todas las decisiones del funcionamiento de la organización.
- Estructura jerárquica o departamentalización funcional: Siendo la más utilizada, esta estructura prevalece en la mayoría de las organizaciones tanto públicas como privadas y se fundamenta en los principios de la teoría clásica.
- Estructura descentralizada: Este tipo de estructura, es una evolución y una variación del modelo jerárquico detallado anteriormente, es un modelo más abierto que permite a la organización tener una toma de decisiones más ágil, donde a pesar que la decisión final está en manos del líder o jefe, se involucra al equipo de trabajo para otorgar empoderamiento e independencia al mismo, considerando además sus capacidades únicas como la iniciativa y eficacia a diferencia de tomar en cuenta los roles y responsabilidades asignados.

En la estructura, también se encuentran unos roles característicos, donde cada persona asume un papel y se responsabiliza del mismo para el logro de los objetivos. Sin embargo para alcanzar la obtención de los resultados esperados por la organización,

dicha estructura debe contar con algunos factores determinantes que según Parra y Liz (2009c), se encuentran constituidos por:

- La tecnología elegida: Factor de gran influencia, pues ésta sirve de encadenamiento a lo largo de los procesos, para maximizar la producción de bienes y servicios. Además es destacable su atribución de alto nivel en los procesos de gestión de la información y comunicación.
- El entorno que rodea a la organización: Este componente se centra en el ambiente general de las organizaciones, donde en ámbitos como el tecnológico, normativo, económico, social, político y de mercado, las organizaciones buscan ser más competitivas, generando flexibilidad y dinamismo, buscando estructuras más descentralizadas y diversificadas, lo que favorece las demandas del mercado.
- Estrategias organizacionales: La estructura se consideraba el elemento más importante a determinar en una organización, por lo que dentro de sus estrategias debe estar definida el tipo de estructura, para luego continuar con el proceso de formación de la organización, donde se busca a través de unos objetivos alcanzar las metas propuestas por la misma.
- El tamaño organizacional: El tamaño organizacional tiene cuatro componentes: la capacidad física, el personal disponible en la organización, los insumos o productos de la organización y los recursos discrecionales como los activos o la riqueza de la organización. Este factor es definido por el sector de mercado que desea cubrir y atender.
- Benchmarking organizacional: Sugiere un proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo en otras organizaciones con el fin de transferir conocimiento de las mejores prácticas y su posible aplicación. Por tanto las organizaciones observan las tendencias y demandas del mercado para situarse y acomodarse a los nuevos estilos gerenciales que demarcan ventajas competitivas.

El diseño y la estructura organizacional, es determinante al momento de establecer lineamientos de apoyo estratégico para el cumplimiento de los objetivos plasmados en la misión y visión de las organizaciones, para el logro de las metas definidas y para una adecuada gestión de los procesos y procedimientos fundamentados en la prestación del servicio de mejor calidad y como parte primordial en los procesos de mejoramiento continuo, estableciendo el qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo, permitiendo eficiencia en las actividades que desarrolla la organización (Domínguez, 2011a).

En este esquema, muchos de los problemas que aquejan a algunas organizaciones y en especial a las instituciones universitarias, tienen su origen precisamente en un esquema estructural altamente jerarquizado, rígido y centralizado que inhibe el aprendizaje y genera reacciones lentas frente a entornos cambiantes; por lo que el diseño estructural de una nueva universidad, deberá estar orientado hacia la creación de una estructura organizacional que facilite la transformación institucional, garantizando el funcionamiento y la estabilidad de la misma mediante un conjunto de dinámicas relacionales y funcionales fundamentadas en el aprendizaje que le generan competencias en las acciones de dirección, planeación, ejecución, control y evaluación (Donini y De Donini, 2003).

Las universidades deben contar entonces, con una estructura que les otorgue las capacidades de responder no sólo a criterios de mayor eficiencia, sino también a una productividad eficaz basada en las prioridades expresadas en sus planes estratégicos de desarrollo, generando solidez institucional para poder responder a las demandas de servicios cada vez más exigentes a través de diseños de sistemas que permitan una descentralización horizontal en agrupaciones de unidades o puestos de trabajo individual en las estructuras, que posibiliten a su vez la interdisciplinariedad en la toma de decisiones.

Por consiguiente, las organizaciones que buscan una orientación hacia la diversificación, deben reemplazar estructuras formales, por estructuras multidivisionales, caracterizadas por la separación de áreas, secciones o departamentos para descongestión operativa, lo que no significa la desintegración de la organización, sino la posibilidad de que aun siendo parte integral de la misma, se puedan generar mecanismos de dirección y

coordinación en los procesos gestión necesarios para la inmersión en un mundo globalizado donde los tiempos de respuesta deben ser ágiles y oportunos, lo que implica que la organización deberá establecer políticas y lineamientos dentro del diseño de su estructura que habrá de estar definida no solo por su actividad, sino por sus recursos materiales e inmateriales para su buen funcionamiento (Guerrero, 2007a).

Se puede determinar, que la estructura organizacional es fundamental en todas las empresas, dado que define numerosas características de cómo se va a organizar, además de establecer sistemas de dirección, organigramas, departamentalizaciones, funciones, entre otras. Para el caso de las universidades, éstas se enmarcan en un tipo de organización burocracia profesional, donde gracias a la profesionalización de sus miembros se establece una estandarización de los procesos y procedimientos.

Su estructura igualmente se fundamentan dentro de una estructura formal, pues existen normas que establecen las finalidades, derechos y deberes, de sus diferentes miembros y definen los diferentes procedimientos a seguir, y finalmente, las universidades se establecen también dentro de una estructura jerárquica o vertical que suele visualizarse en forma de pirámide donde cada entidad de la organización, excepto uno, está subordinada a una entidad única.

2.4. El concepto de calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES)

La calidad ha sido definida desde diferentes perspectivas, ésta, podría referirse al cumplimiento de una serie requerimientos previamente establecidos por alguna autoridad en la materia, o por otro lado a la satisfacción de las expectativas o necesidades de un cliente. Con relación al sistema educativo, la calidad estaría relacionada con varios aspectos, uno es, el tipo de metodologías de enseñanza que permiten la eficacia en el aprendizaje con el desarrollo de competencias de los estudiantes y la repercusión de éstas en el medio externo, otra, con las condiciones de las instalaciones físicas y equipos de apoyo metodológico, también con la prestación de los servicios, entre otras. Para acercarse a otro concepto de calidad en la educación superior, ésta se refiere a los lineamientos establecidos por los sistemas de evaluación de los organismos de acreditación de la calidad creados por los gobiernos en los diferentes países, los cuales proponen definiciones de calidad a partir del establecimiento de estándares reguladores

(Vesga, 2013a), que para las instituciones de educación superior en Colombia se indica que:

El concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior, hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza.

Para aproximarse a ese óptimo, el Consejo Nacional de Acreditación ha definido un conjunto de características generales a partir de las cuales se emiten los juicios sobre la calidad de instituciones y programas académicos, pero la determinación más específica y el peso relativo de esas características estarán, en buena parte, condicionados a la naturaleza de la institución y a la del programa académico en cuestión.

Una institución es de calidad en la medida en la haga efectivo su proyecto educativo, en la medida en que se aproxime al ideal que le corresponde, tanto en relación con sus aspectos universales, como con el tipo de institución al que pertenece y con el proyecto específico en que se enmarca y del cual constituye una realización. La calidad, así entendida, supone el esfuerzo continuo de las instituciones por cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de sus funciones.

La calidad educativa supone el desarrollo de una cultura organizacional orientada hacia la evaluación y mejoramiento continuo, lo cual implica el despliegue de políticas, programas estratégicos, proyectos, acción y recursos que, integrados en planes de desarrollo, promueven el cumplimiento de los enunciados misionales y de un ideal de excelencia con participación activa de la comunidad institucional, por esto cobra importancia en cada institución una estructura y unos mecanismos que realicen seguimiento permanente a la pertinencia, eficiencia y eficacia del quehacer institucional y de los programas en el marco de un proceso de autorregulación cuya expresión visible ante la sociedad y el mundo

académico, es la acreditación temporal y su continua renovación. (Acuerdo 03, 2014a).

Algunos de los instrumentos o mecanismos para la acreditación de esta calidad para el caso investigativo, se encuentran específicamente el factor de: Organización, Gestión y Administración, que indica que las universidades deben estar orientadas al servicio de las necesidades de docencia, de la investigación y de la extensión, y donde los aspectos a evaluar van desde la estructura organizacional, pasando por la aplicación de políticas administrativas y la incorporación de sistemas de información, comunicación y gestión al servicio de la comunidad universitaria y su entorno (Acuerdo 03, 2014b).

En especial el sistema de gestión, se encuentra enmarcado en la capacidad de liderazgo orientado a establecer herramientas y a desarrollar habilidades gerenciales que contribuyan a la estabilidad institucional, la cual debe propender procesos de gestión más eficaces y efectivos que garanticen la calidad en los servicios prestados; calidad que aplicada a las instituciones de Educación Superior, indica en general tener una propiedad del servicio público, y en particular, a la forma como ese servicio es ofrecido según la naturaleza de la institución; por lo que se hace necesario llevar a cabo un proceso de autoevaluaciones frecuentes y el establecimiento de unos planes estratégicos, cuyo propósito sea cumplir con lo trazado en cada institución, por lo que la calidad como proceso de mejora continua, implica el desarrollo constante de acciones, estrategias, políticas y recursos que, integrados promuevan el cumplimiento de un ideal de organización excelente (Roa, 2003).

2.4.1. Factores de Calidad

Tomando como referencia las diferentes aproximaciones que aparecen en la literatura con relación a la calidad en las universidades, la misma puede observarse y analizarse desde diferentes concepciones, dado que su valor intrínseco ejerce competencias de alto impacto, aportando confianza, preferencia y fidelización de su entorno de mercado; por lo que algunos de los factores determinantes de percepción de la calidad en instituciones universitarias, pueden establecerse de acuerdo con lo señalado por Giraldo, et al. (s.f. b) de la siguiente manera:

Calidad como Prestigio / Excelencia: Desde ámbito, se entiende por calidad, la reputación o prestigio social, que tienen establecidas las instituciones acreditadas, y que distinguen unas de otras.

Calidad en función de los recursos: Bajo este concepto se indica que la calidad va de la mano con el óptimo manejo de los recursos financieros, físicos y de talento humano, evidenciada en el aprendizaje de los estudiantes, profesores cualificados, una alta productividad organizacional, equipos tecnológicos modernos y una eficaz gestión de los procesos.

Calidad como resultado: Esta concepción, sugiere que una institución educativa tiene calidad en la medida en que favorece al éxito de sus egresados plasmado en el desarrollo de la sociedad o la industria. La crítica manifiesta de este enfoque, se da porque los resultados dependen en algunas ocasiones más de la materia prima de los estudiantes y su entorno, que del funcionamiento del instituto o la calidad del currículum.

Calidad como cambio (valor agregado): Desde esta perspectiva, se entiende que una organización tiene más calidad, en la medida que tiene una mayor adaptación al cambio, esto representa definir la calidad en términos de valores adicionales otorgados. Las instituciones de mayor calidad son aquellas que con la generación de conocimiento tienen mayor innovación, evolución y sostenibilidad, lo que les permite afrontar con más propiedad los cambios.

Calidad como adecuación de propósitos: Esta perspectiva asume que la calidad siempre deberá representar los fines educativos señalados en el marco legal, los objetivos que se propone llevar a cabo cada institución y la satisfacción de las necesidades de la comunidad universitaria.

Calidad como perfección o mérito: Frente a esta visión, el concepto de calidad se basa en la consistencia de hacer las cosas bien y que no sólo responden a los requisitos normativos, legales o de control técnico, sino también en los procesos de mejora continua con una apuesta a la excelencia.

2.5. Modelos y enfoques de gestión para la calidad

La expresión gestión de la calidad, es definida como un sistema que relaciona un conjunto de variables relevantes para la puesta en práctica de una serie de principios,

prácticas y técnicas para la mejora de la calidad, por lo que gestionar la misma, implica diseñar un sistema de diversos componentes asociados al logro de resultados, donde los procesos de gestión deben estar encaminados a lograr los niveles de calidad establecidos por la organización (Vesga, 2013b).

Los modelos o enfoques de gestión por tanto, deben orientarse en tres pilares, los procesos, las personas y las herramientas tecnológicas o sistemas para su funcionamiento, y a su vez éstos, encontrarse alineados con la misión, visión, los valores y fines de la organización para lograr los niveles de calidad deseados, para lo que se debe contar con la participación y liderazgo por parte de los colaboradores para la implementación y desarrollo de los mismos.

Esta orientación, lleva a las organizaciones a definir metodologías que contribuyan a incrementar la satisfacción del cliente a través de la mejora continua, por lo que para el logro de este objetivo, Valencia (2010), aclara que se hace necesario tener en cuenta algunos aspectos relevantes tales como:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso;
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso;
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas;
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

La puesta en marcha de procesos de mejora continua es entonces, un medio efectivo para generar competencias procedimentales que permitan otorgar menores tiempos de respuesta, al contar con un conjunto estrategias funcionales u operacionales que permitan dar soluciones oportunas a situaciones problemáticas desde sus propios recursos, fundamentados en modelos sistemáticos de gestión (Gómez y Pérez, 2008), lo que implica un conocimiento profundo de la organización para la concepción de

decisiones trascendentales de desarrollo y sostenimiento y de una perspectiva futura que sea compartida con todos los miembros de la organización, como herramienta indispensable para facilitar las gestiones operacionales y estratégicas de la misma.

Para el desarrollo de estas estrategias de mejora en el caso de la Universidades y especialmente las Estatales, se hace necesario definir inicialmente el concepto de administración pública, la cual se encarga de la gestión humana y el manejo de los recursos físicos, materiales, técnicos y financieros que emplea el Estado para el cumplimiento de sus fines, los cuales están encaminados a cumplir sus objetivos generales y específicos de los planes de desarrollo que se extienden a todos los sectores de la vida Nacional dentro de los cuales hace presencia el Educativo, reflejando al igual que los demás sectores de mercado resultados de eficiencia, eficacia y efectividad en los servicios prestados (Guerrero, 2007b).

Para el cumplimiento de estos objetivos, la función pública debe estar diseñada para operar bajo un sistema integrado de gestión que logre resultados acordes a las prioridades estratégicas organizacionales y que cuyo propósito básico o razón de ser, sea la mejora continua mediante una adecuación de las personas a los propósitos institucionales que permitan encaminar a las entidades del sector público en un nuevo sistema o modelo eficientista con el cual pueda encajar en la nueva gestión pública tendiente a fortalecer el desempeño en los servicios que presta a la comunidad (Ramíó, 2001a).

Esta nueva gestión, pretende por tanto generar condiciones para afrontar cambios destinados a modificar estrategias, procesos, procedimientos y posiblemente culturas organizacionales que obstaculizan o impiden el mejoramiento; por lo que se requiere, evaluar, diseñar y aplicar políticas tendientes a una mejor ejecución de actividades, las cuales deberán estar en función de las necesidades de la sociedad y bajo la premisa de calidad y en cumplimiento de los desafíos a los que están llamadas las organizaciones como son: Estructuras flexibles, roles estratégicos visionarios, infraestructura moderna, servicios excelencia, relaciones internacionales, entre otros, ajustándose a modelos de gestión, que cumplan con estos objetivos (Báez, 2013).

Con relación a la gestión universitaria, ésta debe reflejar un liderazgo que le permita anticiparse a los cambios y requerimientos del entorno, buscando satisfacer el interés

común y donde las estructuras organizacionales estáticas y administraciones inflexibles pasen a ser reemplazadas por organismos y direcciones capaces de adaptarse a los nuevos requerimientos del mercado, generando habilidades estratégicas que generen mayor competitividad conllevando a un mejoramiento de la calidad del servicio, junto con un óptimo nivel de respuesta, todo esto alineando con los planes de desarrollo de las organizaciones y los objetivos de mediano y largo plazo.

Dados estos requerimiento y la creciente preocupación de las organizaciones en temas de calidad, se han desencadenado en los últimos tiempos, la aparición de modelos internacionales de gestión de la calidad, especialmente en Japón, Estados Unidos, Europa y recientemente en Iberoamérica, con aportaciones teóricas que se han constituido como referente cultural asociado a la calidad y como un medio necesario para la obtención de mejores posiciones competitivas en el mercado tanto local, como nacional e internacional.

Por tanto, a continuación se realizará un breve recorrido por algunos modelos, enfoques y teorías de gestión de la calidad como referencia para esta investigación; donde se encontrarán en primera instancia los modelos o premios de gestión de la calidad como el Modelo Deming de Japón, el Modelo Malcolm Baldrige, soporte del Malcolm Baldrige Quality National Award de Estados Unidos, el modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM), y por último el modelo Iberoamericano a la excelencia en la gestión, auspiciado por la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNFIBEQ); seguidamente se tomará un enfoque normalizador de la Organización Internacional de Normalización (ISO) “Gestión por procesos” para la gestión de calidad y finalmente dos enfoques teóricos de importancia para esta investigación como lo son las orientaciones hacia una organización inteligente a través de del aprendizaje y una cultura organizacional como factor fundamental para la implementación de procesos de mejora.

2.5.1. Modelo Deming

Siendo el pionero entre los diferentes modelos, el Premio de calidad Deming, creado como reconocimiento a las contribuciones ideológicas de Edward Deming, nace en 1951 en la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros en Japón, destacando la importancia que tienen los procesos implícitos en las actividades de una organización para la

obtención de la máxima calidad, y a diferencia de los galardones norteamericanos y europeos, los postulantes al Premio Deming, según lo menciona Gaitán (2007), no requieren una aplicación conforme a un modelo preestablecido; por el contrario pretende que cada organización mediante una autoevaluación, analice su actual situación, estableciendo sus propios objetivos y retos a alcanzar, y además implemente estrategias de cambio que procuren por la mejora continua teniendo en cuenta criterios establecidos en: nivel de liderazgo con visión, cooperación interna y externa, aprendizaje organizacional, gestión de procesos, mejora continua, satisfacción del empleado y el cliente e igualmente señala que se observan algunas categorías básicas de evaluación tales como:

- Políticas de la dirección y su despliegue en relación con la gestión de la calidad.
- Desarrollo de nuevos productos, servicios y/o procesos y la innovación de los mismos.
- Mantenimiento y mejora de la calidad operativa y del producto o servicio.
- Establecimiento de sistemas para gestionar la calidad, la cantidad, la entrega, los costes, la seguridad y las necesidades del entorno.
- Recolección y análisis de información sobre la calidad y el uso de tecnologías de la información.
- Desarrollo de mejores competencias de los recursos humanos para la mejor gestión.

Las organizaciones basadas en este modelo, deben reflejar los principios de una buena dirección de la industria, el negocio y el entorno, también establecer objetivos y estrategias retadoras y orientadas al cliente, donde se observe que la gestión de la calidad total se ha implementado de manera apropiada para alcanzar dichos objetivos y estrategias con un desempeño excepcional, tomando criterios de efectividad, consistencia, continuidad y minuciosidad, en el cumplimiento de la excelencia en la gestión.

2.5.1.1. Beneficios de la aplicación del modelo

Camisón (2013a), indica que los beneficios esperados en las empresas con la implementación del modelo Deming, se expresan tanto en términos de satisfacción de cliente, como en resultados económicos de la empresa y en el establecimiento de una mejor gestión organizativa de la misma y que se categorizan en diez aspectos:

- **Implantación de los planes directivos y de negocio:** La excelencia en la gestión, debe llevarse a cabo de acuerdo con los planes de negocio de la organización y de esta manera lograr una adecuada ejecución de políticas y objetivos basados en el análisis de su desempeño histórico para su evaluación y posterior programación de estrategias para el logro de dichas políticas y objetivos para la mejora de la calidad.
- **Ejecución de los objetivos del equipo directivo:** Elementos tales como la cultura organizativa, prácticas y tradiciones empresariales, pueden dificultar las acciones encaminadas en la búsqueda de una mejor gestión, por tanto para poder superar todas estas dificultades, el modelo Deming, supone la promoción de la excelencia y su difusión en toda la organización para favorecer el entendimiento y aceptación de las estrategias enmarcadas en el logro de los objetivos organizacionales.
- **Excelencia mediante una participación conjunta del personal:** La cooperación de los miembros de la organización en el proceso de mejora de la calidad, promueve una mayor coordinación de los mismos, dado que trabajan por un objetivo en común, optimizando la comunicación interdepartamental y eliminando barreras para el logro de los objetivos.
- **Aumento de la motivación para dirigir, mejorar y promover la estandarización:** Los trabajadores aumentan su potencial al sentir que a medida que la empresa busca la excelencia, los capacita y les otorga autonomía para la toma de decisiones, lo que permite un empoderamiento de los mismos, pues al producirse una estandarización de procesos los empleados mejoran sus resultados y esto les motiva para continuar velando por los intereses de la organización.
- **Unión estratégica de la organización para la mejora de la calidad:** En las organizaciones en las que se constituyen ambientes de calidad, tanto los empleados como los supervisores, logran la obtención de habilidades para dirigir y mejorar de manera autónoma las tareas del día a día, en consecuencia los empleados se sienten más cómodos y satisfechos, se mejora la moral de los mismos y se optimiza su competencia al existir una visión clara de los proyectos de mejora.
- **Establecimiento de diferentes sistemas de dirección:** La búsqueda de la excelencia en la gestión tras una dirección profesionalizada, asegura la calidad en el desarrollo de nuevos productos y servicios, logrando igualmente una mejor definición en las líneas de

autoridad, una mayor responsabilidad y superiores estándares individuales, mejorando la eficiencia y efectividad en toda la organización.

- Mejora de la productividad: Dada la promoción de la Gestión de la Calidad Total en los empleados, se evitan reprocesos en las etapas de desarrollo de bienes y/o servicios, reduciendo errores, logrando una reducción en los costos volviéndose más competitivos.
- Incremento de las ventas: En búsqueda de una mayor efectividad y mejora en la satisfacción de los consumidores, se consigue un incremento de las ventas anticipando potenciales necesidades.
- Estabilización y mejora de la calidad: Las organizaciones mejoran sus operaciones mediante el establecimiento de los conceptos de mejor dirección, calidad, seguimiento y control del negocio, así como la implementación de métodos estadísticos de control de la calidad y sistemas de aseguramiento de la misma, propiciando reducciones en los problemas de diseño y una mejora en las dimensiones de calidad, seguridad y fiabilidad.
- Incremento de los beneficios: Además de los puntos mencionados anteriormente, la promoción de la excelencia en la gestión requiere la inversión en formación y entrenamiento en Gestión de Calidad Total de los miembros de la organización, lo que permite que la excelencia sea altamente efectiva.

Finalmente, se observa que el objetivo básico del modelo de gestión para la excelencia Deming, nace como una herramienta para transformar y mejorar la gestión de las organizaciones japonesas. En la actualidad el galardón se otorga a aquellas empresas que contribuyen al desarrollo de la dirección y el control de calidad de manera significativa en Japón, y supone un ejemplo para promover la gestión de la calidad en otras empresas que desean comenzar un camino hacia la excelencia.

2.5.2. Modelo Malcolm Baldrige

El modelo excelencia estadounidense, es el desarrollado por los criterios del Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige National Quality Award, nace en el año 1987 debido a la pérdida de productividad y competitividad detectada en la economía norteamericana. Sus criterios de referencia, invitan a las organizaciones a alcanzar un

elevado estándar de calidad en sus productos o servicios y a demostrar una gestión efectiva mediante la capacitación y la disposición de los empleados de todos los niveles para la obtención de la mejora de la empresa. Este modelo según Nieto y Ros (2006a), establece que los líderes de la organización deben tener un conocimiento profundo de la misma y de sus necesidades para estar orientados a la construcción y dirección de estrategias claves que alcancen la satisfacción de todos sus grupos de interés y consideran conjuntamente los siguientes criterios:

- **Planificación estratégica:** En este apartado, la planificación analiza cómo la empresa ejecuta los objetivos estratégicos y los planes de actuación, cómo los modifican o cambian de acuerdo con situaciones específicas requeridas y cómo se mide el avance o progreso de los mismos, enfatizando en el hecho de que la sostenibilidad a largo plazo de la organización y su entorno competitivo son razones estratégicas claves que es necesario integrar en la planificación de toda la empresa.
- **Liderazgo:** Este criterio evalúa cómo los líderes dirigen y mantienen a la organización, cómo establecen expectativas para su desarrollo e igualmente evalúa cómo se comunican éstos con sus empleados y cómo forman futuros líderes con un comportamiento ético y una elevada eficiencia en su desempeño. En este criterio también se construye un adecuado sistema de gobierno organizacional y sus responsabilidades legales, éticas y su impacto en la comunidad.
- **Enfoque en el cliente y el mercado:** Este enfoque determina cómo la organización comprende y establece las expectativas, requerimientos, preferencias y necesidades de los clientes y de los mercados, además evalúa cómo la organización estrecha lazos con sus clientes y estipula elementos clave que otorgarán satisfacción, fidelización y retención del mismo.
- **Medida, análisis y gestión del conocimiento:** Este criterio toma en cuenta los principales tipos de información, de manera que permitan revisar y evaluar los objetivos y metas para una efectiva gestión y evaluación de los procesos clave de la organización y refuercen la comprensión del negocio y de su actividad principal, del mercado donde actúa y promuevan y estimulen la innovación para mejores resultados. Por lo tanto, el almacenamiento de los datos y la información de la organización deben ser útiles y

fiables, pues la información, su análisis y la gestión del conocimiento son ventajas competitivas importantes que permiten crecimiento y sostenibilidad.

- **Enfoque en los recursos humanos:** Este criterio es un factor altamente relevante dentro de la metodología de evaluación del modelo Malcolm Baldrige, que se basa esencialmente en los sistemas de trabajo tales como: conocimiento, comunicación, cooperación, iniciativa, responsabilidad, flexibilidad y la formación, entrenamiento, reconocimiento, compensación, bienestar y satisfacción del empleado. Este enfoque examina cómo los sistemas de trabajo de la organización, permiten a todos los empleados desarrollar su potencial y habilidades en alineación con los objetivos generales de la organización, su estrategia y los planes de acción.
- **Resultados:** Éstos examinan el desempeño de la organización y su mejora en todas las áreas clave: resultados del producto y servicio, efectos financieros y de posicionamiento en el mercado, bienestar del personal, resultados operativos, de liderazgo y responsabilidad social, con proveedores y asociados y claramente de la satisfacción de los clientes. El desempeño de la organización y su mejora en áreas de negocio estratégicas se evalúa en relación con la competencia.

2.5.2.1. Beneficios de la aplicación del modelo

Los criterios en los que se fundamenta el modelo Malcolm Baldrige, procuran mejorar la competitividad de las organizaciones estadounidenses en el desempeño organizativo, en sus capacidades y sus resultados, en promover la comunicación y facilitar la información sobre las mejores prácticas entre las demás organizaciones estadounidenses y servir como herramienta de trabajo para la comprensión y la gestión del desempeño, además de guiar la planificación de la organización y las oportunidades de aprendizaje, pues revela al mismo tiempo, que el modelo aparece con el objetivo de entregar valor agregado a los procesos de mejora y de incrementar la eficacia general de la organización apoyándose en el aprendizaje de su personal, de modo que se contribuya a la sostenibilidad de la misma otorgando resultados orientados hacia los cliente, el producto o servicio, a la maximización del potencial humano, resultados financieros y de inmersión en el mercado, impacto social y eficacia organizativa (Camisón, 2003b).

El Modelo Malcom Baldrige, no se centra tanto en los recursos externos, sino en los internos, por lo que basado en elementos tales como la dimensión, análisis y dirección del conocimiento, Nieto y Ros (2006b), por otra parte encuentran los siguientes beneficios:

- Las organizaciones que implementan este modelo, impulsan una mejora en las relaciones de los empleados produciendo una mayor productividad, un incremento en la cuota de mercado, en una mejora en la rentabilidad y un alto nivel de satisfacción de los clientes.
- Este modelo tiene la finalidad de conseguir una valoración crítica de la organización que les permite identificar sus fortalezas y oportunidades de mejora.
- Su enfoque se centra en la implicación de todos y cada uno de los componentes de la organización tanto en la producción como en la distribución de los productos y servicios, igualmente en la mejora de la gestión para la calidad en el que la valoración de la satisfacción del cliente, se convierte en un factor fundamental para el éxito de la organización.

Al adoptar este modelo, la organización asume un papel de liderazgo motivado por lograr una mejor gestión y puesta en marcha de un proceso de evaluación de la calidad, con el objetivo de conseguir elevados niveles de rendimiento, pues sus conceptos fundamentales se basan en un liderazgo visionario, una excelencia orientada al consumidor, a la valoración de los empleados y socios, y al aprendizaje organizativo utilizando fuentes de aprendizaje como el benchmarking. Este es un modelo que se enfoca a futuro apostando a una gestión de innovación como actividad organizativa de gran potencial, a una evaluación del desempeño para el logro de los resultados y una responsabilidad social que promueva las prácticas de una buena ciudadanía.

2.5.3. Modelo Europeo de Excelencia

La European Foundation for Quality Management (EFQM), presentó en 1991 el Modelo de Excelencia Europeo, el cual desde sus inicios ha demostrado su eficacia como sistema de gestión de las organizaciones y el cual es utilizado como marco referente para la autoevaluación y valoración para los Premios Europeos a la Calidad, y, asimismo,

para los Premios Nacionales a la Calidad. El Modelo, es un instrumento o herramienta práctica para ayudar a las organizaciones en su camino hacia la excelencia, por lo tanto, Martínez y Riopérez (2005a), indican que el modelo europeo de excelencia puede ser utilizado como:

- Instrumento de autoevaluación para propuestas de mejora.
- Forma de comparar similitudes con las mejores prácticas con otras organizaciones.
- Guía para identificar las áreas de mejora.
- Base para establecer un estilo de pensamiento común.
- Estructura para la creación de metodologías o sistemas de gestión en las organizaciones

El Modelo, cuenta con nueve criterios frente a los cuales se valora el progreso de la organización hacia la excelencia y los cuales a su vez ayudan al proceso de autoevaluación requerido para la implementación de las acciones de mejora; según Mora y Garcia (2005) estos criterios se dividen en nueve, cinco de ellos son los facilitadores y los cuatro restantes orientados hacia resultados a saber:

Criterios facilitadores

1. Liderazgo: Los líderes de la organización desarrollan las estrategias necesarias para la sostenibilidad de la misma, facilitando la consecución su misión y visión, mediante sus acciones y comportamientos que reorientan a la organización hacia un cambio que impulsa a la excelencia.
2. Política y estrategia: Las organizaciones excelentes establecen las estrategias centradas en los grupos de interés, desarrollando y desplegando políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad dichas estrategias, las cuales debe estar basada en la información de indicadores de rendimiento, investigación, aprendizaje, actividades externas y en las expectativas actuales y futuras de la organización.
3. Personas: Las organizaciones excelentes, hacen que surja todo el potencial de las personas que las integran. Promueven la igualdad y la justicia, integrando los elementos de formación, reconocimiento y mejora de los mismos, además de una identificación de sus conocimientos y habilidades.

4. Alianzas y recursos: Una organización de excelencia, planea y trabaja sobre las alianzas externas y sus proveedores, hace un adecuado manejo de sus recursos, procura por un eficaz funcionamiento de sus procesos, establece un equilibrio entre las necesidades actuales y futuras y optimiza sus recursos financieros, materiales e inmateriales.

5. Gestión por procesos: Este criterio de excelencia en las organizaciones, se basa en diseñar, gestionar y mejorar sus procesos, para satisfacer completamente las necesidades de sus stakeholder, además de generar valor adicional para ellos integrando cinco elementos:

- Diseño y gestión sistemática de los procesos.
- Elaboración de un plan de educación y/o formación para los miembros de la organización.
- Relaciones y comunicación con los clientes
- Establecimiento de indicadores sobre los resultados de los procesos y fijación de planes de mejora.
- Gestión y apoyo para el cambio, a través de la verificación, formación, revisión, control y seguimiento de los proyectos estratégicos de mejora

Criterios de los resultados

6. Resultados en los clientes: Supone analizar y medir los resultados de la actividad o servicio, igualmente los resultados económicos: recursos propios, ejecución del presupuesto, reducción de los costes del servicio, entre otros, integrando elementos de medidas de percepción e indicadores de rendimiento.

7. Resultados en el personal: Son los resultados que se esperan que las personas alcancen para lograr la excelencia, de los cuales se realizan mediciones de manera exhaustiva, integrando: Funciones, metodología de aprendizaje y formación y expectativas generadas por los planes de desarrollo.

8. Resultados en la sociedad: Son las percepciones e indicadores de rendimiento ante la sociedad midiendo los impactos de servicio en la misma.

9. Resultados clave de la organización: Las organizaciones excelentes, esperan alcanzar los objetivos de los elementos clave de su política y estrategia, integrando indicadores de rendimiento y resultados.

La implementación de este modelo, contempla unos conceptos fundamentales de excelencia (Arranz y Rivas, 2016):

- Orientación al cliente. La excelencia se consigue creando valor sostenible al cliente, quien es la persona beneficiada directamente de las actividades de la organización, por lo que se debe identificar sus necesidades y expectativas para satisfacerlas.
- Liderazgo y constancia de propósito: Los líderes de una organización comprometida con la excelencia, deben favorecer a la consecución su visión, misión, las estrategias y los valores de la misma, reorientando la organización a la luz de los resultados y sus nuevas necesidades.
- Orientación hacia los resultados: La excelencia se logra cuando los resultados benefician y satisfacen a todos los grupos interés, por lo que las propuestas de mejoras deben estar fundamentadas en las necesidades de la organización y su entorno.
- Desarrollo, implicación y reconocimiento de las personas: Mediante el trabajo en equipo se desarrolla y maximiza los procesos de mejora, dado que el potencial de cada una de las personas que trabaja en la organización favorece al logro de los objetivos al compartir la misma dirección hacia la excelencia.
- Gestión por procesos y hechos: La excelencia se logra mediante el desarrollo un enfoque basado en procesos y hechos de una forma integral o sistémica. Todas las tareas deben estar interrelacionadas y deben ser gestionadas como un sistema para conseguir mejores resultados.
- Desarrollo de alianzas: La excelencia se consigue desarrollando y manteniendo alianzas estratégicas que suministren mejores productos, servicios o conocimientos.
- Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora: La excelencia se logra cuando se hace realidad un cambio a partir del aprendizaje, la innovación y la generación de

oportunidades de mejora; por lo que la formación del personal, la determinación de los procesos, la planificación y su ejecución permiten alcanzar los objetivos organizacionales.

- Responsabilidad social de la organización: La excelencia se obtiene cuando se entiende y da respuesta a las expectativas de la sociedad, en cuanto que la operación de la organización debe velar no solo por una mayor productividad, sino por el impacto que su actividad tiene con el medio ambiente y la comunidad en general.

- Resultados: Se estudian los resultados económicos: recursos financieros, ejecución del presupuesto, reducción de los costes del servicio, también analiza el impacto del producto o servicio, que son considerados como medida para informes de indicadores de rendimiento.

2.5.3.1. Beneficios de la aplicación del modelo

Los beneficios que las organizaciones encuentran en la implantación y la utilización de este modelo son los siguientes, de acuerdo a Arranz P. (2005):

- Un análisis y evaluación de las fortalezas y de las áreas de mejora de la organización, así como una medición periódica de su avance.
- Una mejora en el desarrollo y progreso de la estrategia y de los planes de negocios.
- Una comunicación en orientación hacia la excelencia por parte de los miembros de la organización y un marco conceptual común para gestionar la mejorara continua.
- La integración de las iniciativas de mejora en las operaciones recurrentes de la organización.
- El análisis comparativo de la organización con otras del sector o con mejores prácticas, al igual que de otros modelos de gestión de la calidad
- Los ganadores obtienen un alto nivel de reconocimiento nacional e internacional mediante la publicidad asociada con la ceremonia de entrega de premios.

2.5.4. Modelo Iberoamericano de Excelencia

La Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ), es una Fundación sin ánimo de lucro que tiene por objeto:

Mejorar la competitividad de las empresas y organizaciones de Iberoamérica a través de la Calidad y de la Excelencia y conseguir de esta forma que la Comunidad Iberoamericana sea considerada un entorno de Calidad, donde pueden encontrarse los mejores proveedores, aliados y oportunidades de inversión, por tanto promueve desde un ámbito internacional el Movimiento Iberoamericano de Difusión de la Cultura de la Calidad y de la Excelencia en la Gestión en todas las organizaciones de Iberoamérica.³

La Primera Convención Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, tuvo lugar en Cartagena de Indias (Colombia) en marzo de 1999, donde unos de los objetivos logrados fue consensuar, entre otros documentos, el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, así como instaurar las bases para la concesión de los Premios Iberoamericanos de la Calidad, el cual asemeja fuertemente y tiene como fundamento el modelo de excelencia de la EFQM, por tanto, se compone igualmente de nueve criterios divididos en cinco facilitadores y cuatro de resultados, según lo menciona Gonzalez (2009a) así:

- Liderazgo y estilo de gestión: En este criterio se analiza cómo se desarrollan y se ponen en práctica los valores y la cultura requeridos para el éxito organizacional a largo plazo, mediante unas acciones y comportamientos desarrollados por los líderes de la organización, donde éstos ponen en práctica un sistema de gestión eficiente y eficaz para la ejecución de políticas y la estrategias.
- Política y estrategia: Sobre este apartado se observa cómo la organización establece su misión y su visión y cómo las pone en implementa mediante una clara estrategia orientada hacia sus grupos de interés.

³ FUNDIBEQ – Premio Iberoamericano, 2015. Recuperado de: [http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/convocatorias/Premio 2015 -Bases_de_postulacion.pdf](http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/convocatorias/Premio_2015_-Bases_de_postulacion.pdf)

- **Desarrollo de las personas:** Se fundamenta en el estudio de cómo la organización desarrolla, conduce y hace manifestar el potencial de las personas, de manera individual, en equipo o de la organización en su conjunto, con la finalidad de favorecer resultados, por lo que se hace imperativo el entusiasmo de todos los miembros de la misma.
- **Recursos y asociados:** Este criterio estudia la manera cómo la organización gestiona los recursos internos, tanto los financieros, como de datos e información, conocimientos normativos y tecnológicos, de propiedad intelectual, recursos externos, incluidas las alianzas con proveedores, distribuidores y organismos reguladores, con el fin de apoyar una mejor gestión en la organización.
- **Clientes:** Se refiere a la indagación de cómo la organización diseña, desarrolla, fabrica y entrega productos y servicios con excelente calidad, y cómo cultiva las relaciones con sus clientes con el fin de satisfacer plenamente sus necesidades y expectativas.
- **Resultados de clientes:** Este criterio representa lo que está consiguiendo la organización en relación con sus clientes externos, evalúa los resultados con medidas de percepción y del desempeño organizativo.
- **Resultados del desarrollo de los empleados:** Este criterio representa lo que consigue la organización en relación con personas, e igualmente evalúa los resultados con medidas de percepción y del desempeño organizativo.
- **Resultados de sociedad:** Se examina aquello que la organización está logrando al satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad local, nacional e internacional, evaluándolo también con medidas de percepción y del desempeño organizativo.
- **Resultados globales:** Se refiere a lo que está alcanzando la organización en relación con lo proyectado en sus planes estratégicos y en la satisfacción de las necesidades y expectativas de cuantos tienen un interés general en la misma, su medición se da también en las percepciones del medio y del desempeño organizacional.

2.5.4.1. Beneficios de la aplicación del modelo

Las organizaciones que obtienen el Premio Iberoamericano de la Calidad, según Martín (2005), logran un reconocimiento internacional y los siguientes beneficios:

- Publicación en medios de prensa internacionalmente reconocidos como consecuencia de entrega del premio y la repercusión del mismo.
- Oportunidad de manejar, según las normas del premio, los símbolos del mismo en todas sus comunicaciones o publicaciones, lo que evidencia un reconocimiento a la gestión de excelencia en un ámbito internacional.
- Divulgación de las mejores prácticas de la organización ganadora en toda Iberoamérica, en medios electrónicos y escritos, los presenta en convenciones y demás eventos internacionales.
- Asociación gratuita de un año a FUNDIBEQ.

Las demás organizaciones participantes en el Premio Iberoamericano de la Calidad que no resulten galardonadas, también pueden adquirir beneficios sustanciales tales como:

- Documento del trabajo en equipo y aumento de la participación efectiva de todos los miembros de la organización ante un desafío común, convirtiéndose en una potente herramienta de formación.
- La evaluación por parte del equipo de expertos internacionales, brinda una meritoria visión externa de la gestión y la calidad de la organización otorgando puntos clave de mejora.
- El análisis de la gestión de la organización termina con la elaboración de un informe de retorno.
- Fomento de la cultura de calidad en la organización

El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, ha logrado desplegarse a través de los distintos sectores de actividad y una adaptación relevante fue la llevada a cabo en el ámbito educativo, implementando criterios sobre la base de un proceso de autoevaluación y guiado por los siguientes principios (Gonzalez, 2009b):

a. Enfoque: Hace referencia a la fase de planificación, que es la etapa en la que se definen objetivos, la dirección, diseño y la ejecución de los procesos o procedimientos más eficaces para conseguirlos.

b. Desarrollo: Se refiere a la aplicación un modo alineado y sistemático, reforzando las políticas y estrategias de la organización en todos los niveles.

c. Evaluación y revisión: Este principio se refieren a la extensión con que se realiza la medición y el control de las actividades de aprendizaje y con la que se analizan los resultados de ambos para identificar, planificar, jerarquizar y poner en práctica las mejoras.

d. Resultados: Mediante indicadores se analiza y mide la excelencia con la que cuenta la organización y las acciones programadas que aportan valor agregado y denotan la efectividad y eficiencia en la organización. Estos resultados se miden en función de la percepción y la satisfacción del cliente o usuario.

e. Alcance: Se refiere al impacto de las mejoras en las áreas relevantes de la organización y cómo se reflejan en su entorno, por lo que es necesario que tanto los procesos facilitadores, como los resultados logren afianzar la organización dando confianza a sus grupos de interés.

2.5.5. Enfoque de gestión basado en procesos

Los modelos antes mencionados, establecen la gestión por procesos como un criterio facilitador para el logro de la calidad, dado que éste permite diseñar, gestionar y mejorar los mismos para obtener mejores resultados y a la vez satisfacer las necesidades de su grupo de interés, promoviendo un cambio organizacional.

Por tanto en primera instancia se definirá el concepto de proceso, el cual se refiere a cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor y suministre un producto o servicio a un cliente externo o interno (Pérez y Soto, 2005,

Cuando se aplica un enfoque por procesos en las organizaciones, se evidencia un mejoramiento en el desempeño, pues éste se estructura en tres niveles enmarcados en el estratégico, el metódico y el operativo, los cuales permiten la planeación, diseño y elaboración de sistemas de la mejora, que conllevan a la estandarización de los procesos y procedimiento de las organizaciones perfeccionando continuamente las actividades primordiales de gestión, producción, comercialización, comunicaciones, entre otras, orientadas a la satisfacción del cliente; por lo que el enfoque genera cambios que permiten soluciones óptimas a los problemas de gestión empresarial de manera sistemática y gradual (Noguera, Barbosa & Castro, 2014).

En este contexto, un enfoque por procesos, se refiere al análisis de un conjunto de actividades organizacionales que se encuentran interrelacionadas, con el fin de mejorarlas o cambiarlas para hacerlas más efectivas, eficientes, flexibles y adaptables, por lo que en este sentido, Serrano y Ortiz (2012a), indican que se deben tener en cuenta los tres aspectos para el mejoramiento de los procesos:

- Mejoramiento de procesos a nivel incremental: Estas mejoras se producen en el día a día del trabajo de los empleados, por lo que requiere que éstos se involucren fuertemente, adoptando una filosofía de mejora continua y con el acompañamiento permanente de la alta dirección, propiciado métodos y herramientas para el logro de esta mejora.
- Mejora de procesos con un enfoque en el rediseño: Refiere a un proceso de transformación organizacional, que promueva una filosofía empresarial de trabajo en equipo que genere una nueva visión de procesos más efectivos y flexibles que tenga la convicción de que el cambio trae consigo mejoras, no solo en los resultados de la organización, sino en la generación de habilidades por parte de los empleados para el logro de los objetivos comunes.
- Mejora de procesos radical denominada reingeniería: Reingeniería es comenzar de cero, le exige a la empresa cambios para mejoras radicales o drásticas, a través de la planificación de procesos funcionales que pretendan elevar la

eficiencia, la eficacia y la productividad de bienes y servicios, alcanzando un balance global positivo para la organización.

De acuerdo a esto, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), ha estructurado la gestión de la calidad en las organizaciones bajo el enfoque basado en procesos, donde la pretensión es agrupar los procesos por el papel o función que ejercen dentro de la organización, dividiéndolos según en los siguientes cuatro grupos (Serrano y Ortiz, 2012b):

- En el primer grupo, aparecen los procesos para la gestión de una organización, correspondientes a la planificación estratégica, el establecimiento de políticas, la fijación de objetivos, las comunicaciones, la disponibilidad de recursos y los resultados óptimos para la evaluación de la gestión.
- En el segundo grupo, están los procesos para la gestión de los recursos, que abarcan los procesos que para la optimización de los mismos, necesario para la que la organización cumpla sus objetivos no solo de calidad, sino de rendimiento.
- En el tercer grupo, se hace referencia a los procesos de realización; entre ellos se incluyen todos los procesos que proporcionan los resultados deseados de la organización.
- Por último, se encuentra el grupo de procesos relacionados con la medición, análisis y procesos de mejora: Estos hacen referencia a los procesos para medir y recopilar datos para el análisis y estrategias de mejora para incrementar la eficiencia y la eficacia esperadas.

Este enfoque se orienta desde los fines organizacionales, a la satisfacción las expectativas de los clientes y lo que hacen las organizaciones para satisfacerlos, igualmente hace énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), para agilizar y permitir la realización descentralizada de las actividades en el marco de procesos estandarizados, para la disminución de tiempos generando un oportuno servicio mediante un modelo de gestión basado en conjuntos de buenas prácticas, que es en definitiva el que enmarca el enfoque de gestión basado por procesos, el cual es una herramienta para el mejoramiento continuo de la calidad (Chica, 2011).

Además, la implementación de este enfoque, se convierte en una estrategia para alinear la gestión y la operatividad organizacional mejorando el desempeño e incrementando la productividad a través de la adaptación de los procesos a sistemas o modelos de gestión, a la tecnología, a la optimización de recursos, al control, seguimiento y medición del trabajo, para la prevención y/o solución de problemas (Gimer, Michelena y Hernández, 2010). Es de anotar, que dicha implementación, requiere del compromiso de la gerencia para dirigir el cambio, para la sensibilización y formación de todos los participantes, para la identificación, clasificación y descripción de los procesos claves de mejora, establecimiento indicadores de resultado para el logro de los objetivos de este enfoque (Gómez y Montesinos, 2014).

2.5.5.1. Beneficios de la aplicación del enfoque

Como lo menciona Garcia (2007), el enfoque por procesos, se convierte entonces en un instrumento de gestión que busca mejorar los resultados y el cual es utilizado en la gran mayoría de organizaciones, encontrándose las siguientes ventajas:

- Una organización gestionada por procesos tiene más flexibilidad
- Se establecen responsables de cada proceso y cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de la organización.
- No se trabaja de manera aislada para buscar el beneficio común.
- Permite una optimización del uso de los recursos y, en consecuencia, una reducción y optimización de los costes operativos y de gestión.
- Los procesos se miden; se establecen objetivos e indicadores para cada uno de ellos.
- La organización se orienta a satisfacer las necesidades de los clientes.
- Se promueve la mejora continua de los procesos. Se detectan ineficiencias y debilidades organizativas de manera rápida y metódica, reduciendo los riesgos.

2.5.6. Enfoque de gestión de una Organización Inteligente

En un mundo globalizado, donde las tecnologías de la información y las comunicaciones crecen con velocidad, las organizaciones deben crear escenarios competitivos que le ayuden a sobrevivir en una sociedad contemporánea; por tanto, las organizaciones

encuentran en el desarrollo de un aprendizaje organizacional, un instrumento para elevar dicha competitividad, convirtiéndose en un modelo de organización inteligente, el cual asocia dos términos importantes, por un lado organización, refiriéndose al conjunto de elementos sociales y técnicos que se encuentran en permanente interacción con el entorno y por otro lado el término inteligencia, que por su parte, se asocia con la capacidad para resolver problemas ante cualquier situación presentada y que va desarrollándose a través del aprendizaje (Valverde, Rivas, Fermín, Cánepa & Alva, 2014).

Las organizaciones debido a esto, se ven en la necesidad de cambiar sus esquemas gerenciales con la propósito de obtener a través de la eficiencia, eficacia, pertinencia y excelencia, la prestación de bienes y servicios de mayor calidad, que permitan favorecer las relaciones con la comunidad en un entorno que demanda un desempeño de alto nivel, por lo que el modelo de organización inteligente gracias a su enfoque al aprendizaje organizacional, marca la pauta para considerar los nuevos escenarios cada vez más competitivos y globalizados vía gestión del conocimiento, cuyo valor agregado es el desarrollo del potencial de los miembros de la organización (Valecillos y Quintero, 2009).

En este sentido, las Organizaciones Inteligentes, como lo menciona Carrero y Garcia (2008), están llamadas a desarrollar las siguientes cinco disciplinas, indispensables para alcanzar a ser este tipo de organización:

Disciplinas Individuales

1. Dominio personal: Permite la conectividad entre aprendizaje personal y aprendizaje organizacional respondiendo a los compromisos recíprocos entre individuo y organización.
2. Modelos mentales: Capacidad de examinar o transformar las concepciones internas y abrirlas a la influencia de los demás, refiere igualmente a los denominados mapas mentales que las personas han ido construyendo a partir de la recolección y confrontación de conocimientos en las diferentes áreas de desempeño que haya cumplido.

Disciplinas Grupales

3. Creación de una visión compartida: Es la construcción de una visión de futuro que es común dentro de la organización; hace referencia a la perspectiva de lo socio-institucional, lo cual resulta inspirador para los miembros de la organización, al tiempo que se traspasan visiones individuales para convertirlas en una sola visión institucional y compartida para el desarrollo de la organización.

4. Aprendizaje en equipo: Capacidad de construir y trabajar colectivamente para el logro de los objetivos mediante el dominio de la práctica del diálogo y el debate; igualmente es la capacidad para desplegar la creatividad y la comunicación al interior de los equipos, lo cual resulta primordial al momento de determinar la capacidad de aprendizaje de la organización.

5. Pensamiento sistémico: Disciplina que articula todas las anteriores, uniéndolas integralmente en un conjunto de actividades teóricas y prácticas, lo que otorga una visión global y total de la interrelación de las partes de la organización.

El aprendizaje organizacional, se origina igualmente cuando el colectivo de los miembros de la organización responden de modo diferente al habitual, cuando se presentan los errores como propuestas de mejora, creando de este modo que la organización generando un conjunto de competencias que la capaciten para procesar la información, para corregir estos errores y para proponer soluciones creativas basadas en un aprendizaje individual, todo con el propósito de aumentar el nivel de desempeño y creando condiciones que faciliten el desarrollo de las estrategias que soportan a la organización (Castañeda, 2014).

Como lo refiere Suchar (2015a), las características más importantes de este tipo de organizaciones se basan en estimular la formación continua de habilidades de sus colaboradores, fundados en los siguientes cuatro niveles o dimensiones:

A) Dimensión Individual: Los miembros de la organización asumen un rol caracterizado por su cultura, valores, actitudes, aptitudes y conocimientos, donde la actitud se define como la forma de pensar, sentir y actuar, y la aptitud como la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea y enmarcada en las capacidades cognitivas; por

tanto se hace necesario que el conocimiento sea transferido de implícito a explícito para protección y manejo constante de la información por parte de la organización.

B) Dimensión Grupal: La creación de conocimiento, implica la interacción de una colectividad de sujetos con antecedentes y modelos mentales diferentes, por lo que se hace importante la realización de un proceso de socialización para compartir los conocimientos tácitos para su posterior exteriorización.

C) Dimensión Organizacional: Los nuevos conceptos creados en la dimensión grupal, deben ser congruentes con los objetivos de la organización para que los mismos puedan ser compartidos con otros conocimientos de diferentes áreas, dando origen a nuevas formas de discernimiento que permitan tomar mejores decisiones.

D) Dimensión Inter-organizacional: La constituye el vínculo entre la organización y el conocimiento que adquiere de su entorno para el desarrollo de habilidades y destrezas tendientes a generar ventajas competitivas frente al mercado.

Las organizaciones inteligentes buscan entonces, establecer o desarrollar acciones orientadas al aprendizaje para romper con visiones mecanicistas, reduccionistas e idealistas que detienen o estancan la innovación y la generación de ideas como baluarte de competitividad, por lo que este enfoque tiene como fin la generación de un cambio de perspectiva, aumentando el liderazgo y considerando a la organización no separada del mundo, sino conectada con el mismo y donde se aprovecha al máximo la capacidad de aprendizaje del personal en todos los niveles de la organización para alcanzar el óptimo de capacidad, crecimiento y sostenibilidad empresarial. (Chávez y Torres, 2012).

2.5.6.1. Beneficios de la aplicación del enfoque

Entre las ventajas y desventajas con la que cuenta las que cuentan las organizaciones inteligentes se tienen (Suchar, 2015b):

- Son organizaciones dinámicas que están en permanente cambio
- Le dan valor al capital humano como generador conocimiento
- Dan respuesta a las necesidades organizacionales internas y a las del entorno manteniendo un equilibrio organizacional
- Reutilizan la experticia de sus integrantes creando a partir de la información existente nuevo conocimiento para la toma de decisiones.

Temas como la creación y transferencia de conocimiento, se están tornando cada vez más relevantes, convirtiéndose en elementos principales para la obtención de ventajas competitivas, pues una organización que aspire sobrevivir en el contexto actual, debe desarrollar la capacidad de aprender, para interpretar las necesidades de su entorno.

2.5.7. Enfoque de gestión basado en la Cultura Organizacional

Las organizaciones forman un sistema integrado por tres componentes, uno inicial asociado con el sistema socio-estructural conformado por las estructuras, las estrategias, las políticas y los procesos, un segundo relacionado con el sistema cultural, integrado por el conjunto colectivo de significados simbólicos y un tercero referente a los trabajadores con sus competencias, valores y necesidades. Esta integración de sistemas, le ha demandado a las organizaciones el reconocimiento de un nuevo y cuarto componente poco considerado hasta este momento llamado "Cultura Organizacional" (Calderón, Naranjo, Álvarez. 2011), componente que de acuerdo con Shein (1988), presume las creencias que comparten los miembros de una empresa y que determinan su conducta interna y que se ve reflejada en su entorno, por lo que indica que sobre este tema se deben tener en cuenta tres aspectos:

1. La cultura organizacional es visible y genera impacto interno y externo en la organización dado que es su base o centro, permitiendo un sentido de pertenencia en sus miembros
2. Un mayor rendimiento de la organización, se dará cuando la cultura organizacional se encuentre intrínseca en los miembros de la organización determinando su grado de efectividad.
3. El concepto de cultura organizacional, es un término que enmarca efectos profundos de pensamiento y comportamiento y con el cual se suponen demandas de la calidad mediante una visión compartida.

La cultura organizacional personifica los valores y la forma de hacer las cosas, nace con la fundación de la organización, se va fortaleciendo en la medida que existe una expansión de la misma y se crea una identidad y finalmente madura cuando existe una estabilidad en el concepto del rumbo que desea seguir la organización. La cultura sin embargo y a pesar de una visión definida de organización, debe evolucionar con

tendencia al cambio, con el fin de obtener condiciones culturales que favorezcan el desempeño de las personas logrando mayores y mejores los resultados organizacionales permitiendo el constante crecimiento de la misma (Naranjo y Calderón, 2014).

2.5.7.1. Tipos de la Cultura Organizacional

Como lo sugiere González, Ochoa y Celaya (2016), dentro de las organizaciones, se pueden identificar cuatro tipos de cultura:

1) Cultura de Clan: Referente al modelamiento de los comportamientos de los empleados, en cuanto a tradición, lealtad, compromiso, socialización y autoadministración

2) Ad-hoc (adhocracia): Los miembros de una organización tienen autonomía para tomar decisiones y llevar a cabo acciones dinámicas y creativas en beneficio de la organización.

3) Jerarquizada: La actuación de los funcionarios se rige por normas y procedimientos de operaciones estandarizadas y su coordinación se logra a través de relaciones de mando.

4) De mercado: Se refiere a los valores y reglas para establecer el logro de las metas, donde las mismas deben ser medibles y demandantes, en especial aquellas que son financieras y basadas en el mercado.

Puede observarse que para que exista una adecuada conexión entre la cultura organizacional y la efectividad, debe mantenerse en la organización una cultura orientada al tipo adhocrático, donde los miembros tienen un espíritu emprendedor, los líderes son innovadores y toman riesgos, donde la organización estimula la iniciativa de sus participantes otorgándoles autonomía y respaldo en la toma de decisiones. Esta cultura refleja además, trabajo en equipo, confianza en el líder y requiere de ir de un paso a la vez y de influenciar a los empleados de forma positiva para lograr la mejora del desempeño.

2.5.7.2. Beneficios y funciones de la cultura organizacional

De acuerdo a lo establecido por Corral (2013), la cultura organizacional tiene entre sus funciones:

1. Otorgarle a la organización una identidad que le permita diferenciarse entre las demás, consolidando sus atributos y valores lo que le permite establecer una personalidad única e inimitable.
2. Promover la estabilidad del sistema social y la identidad de sus miembros, con la cultura de la organización, brindándoles a éstos un sentido de pertenencia, facilitando a su vez el compromiso y la responsabilidad de sus colaboradores.
3. Tomar decisiones de personal, establecer sistemas de supervisión para la determinación criterios de conducta e igualmente para el desempeño, guiar el carácter de las relaciones interpersonales y la elección de modelos administrativos adecuados
4. La cultura ofrece solidez a la organización, ya que integra todos los elementos de la misma para darle congruencia de valores, creencias, supuestos y comportamientos, fomentando entonces una participación, cooperación y responsabilidad compartida para el logro de los objetivos.
5. La cultura organizacional también tiene como funciones darle a la empresa una ventaja competitiva al orientar la gestión gerencial hacia la calidad, la eficiencia y flexibilidad, donde los trabajadores hacen un esfuerzo individual y grupal para otorgar un mayor rendimiento de la inversión y las ventas.
6. La productividad, la calidad y el estado de ánimo también se ven influidos por la cultura que tenga la organización, ya que resalta la importancia de las personas, considerándolas elemento vital de la organización, en tanto que su capacidad, su competitividad, destrezas y habilidades, tendrán resultados significativos para la organización.
7. La cultura dignifica a los miembros de la organización, elevando su moral, la satisfacción en el trabajo permitiendo la cohesión en grupos para apoyar actividades de gestión para volverlas más eficientes permitiendo el cumplimiento de las metas
8. La innovación también se ve influenciada por la cultura, ya que una buena cultura organizacional estimula una conducta creativa y a la utilización de nuevas tecnologías de trabajo.

9. Establece los criterios para asignar incentivos de acuerdo a los valores y la filosofía que la rigen.
10. Fomenta a la formación y la capacidad de liderazgo de los dirigentes, para participar como agentes de cambio y a la promoción, capacitación y desarrollo del personal.
11. Define la acción empresarial con un enfoque de sistema abierto comprometido que interactúa con su entorno de manera responsable.

Muchas de las funciones presentadas anteriormente son valiosas no solo para la organización, sino para el empleado en tanto que:

- La cultura para la organización, mejora el compromiso organizacional y permite mayor estabilidad en la conducta del empleado.
- La cultura para la organización, orienta a los miembros que la componen a cómo se hacen las cosas y lo que es importante, evitando y reduciendo errores.

2.6. Adaptación de los modelos o enfoques de calidad a las Instituciones de Educación Superior IES

Las teorías organizacionales han ido brindando diferentes modelos de gestión de la calidad con el fin de suministrarle a las organizaciones, herramientas o instrumentos estratégicos que permitan mejoras continuas e impactos en los mercados nacionales e internacionales, los cuales demandan cada vez más el suministro de mejores productos y servicios; por lo que las organizaciones están llamadas a mejorar sus sistemas de gestión y a optimizar el uso de sus recursos de manera eficiente y eficaz. Por tanto su reto, consiste en la adaptación a un entorno cambiante y exigente mediante la creación de nuevas estrategias tendientes a la mejora continua de la calidad como aspecto fundamental de evolución y desarrollo organizacional y estructural, con la finalidad de obtener los resultados esperados.

En este contexto, las universidades y especialmente las estatales, deben ajustarse a las diferentes y mejores tendencias de gestión, que puedan establecer una visión enmarcada en una organización más mercantil, que propongan un enfoque intra-gubernamental orientado al consumidor y no hacia el ciudadano y que logren integrar un espíritu empresarial como sustituto del esquema burocrático del Estado, permitiendo el desarrollo

de la competencia en la provisión de bienes y servicios públicos de manera eficiente, flexible y rentable, a través igualmente de estructuras de gobierno autónomo bien definidas y estrategias acordes al cumplimiento de la exigencias de este tipo de organizaciones a nivel mundial, para lograr un alto nivel de excelencia en la calidad (Guerrero, 2009a).

Para llegar a esta meta, se requiere entonces asumir un enfoque global de gestión, que encamine a las instituciones hacia la excelencia, donde el establecimiento de objetivos, criterios y estándares que guíen su realización, se hace fundamental al igual que la colaboración de todos los miembros que conforman la organización. En este sentido, la calidad en las instituciones de educación superior, debe estar enmarcada desde una perspectiva de alta funcionalidad, por lo que los diferentes modelos y enfoques de gestión de la calidad presentados, contribuyen a este propósito facilitando herramientas que les permitan la generación de estrategias y planes de mejora, puesto que integran metodologías organizacionales de evaluación y gestión para alcanzar la satisfacción de los usuarios implicados.

Analizando uno de los modelos de gestión, se observa que la European Foundation for Quality Management, promueve desde 1997, la utilización del Modelo Europeo de Gestión de Calidad para la evaluación de instituciones educativas, y que son muchas las administraciones de este tipo que lo han adaptado para alcanzar mejoras, por ejemplo, en España, desde esta fecha, el Club Gestión de Calidad (CGC), representante en España de EFQM, con el Instituto de Técnicas de Estudio de la Confederación Española de Centros de Enseñanza (ITE, CECE) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), hicieron una adaptación del modelo para su aplicación en los Centros Educativos, con la finalidad de conocer la realidad de estas instituciones y tener un conocimiento del funcionamiento de las mismas basados en hechos, que permitieran elaborar proyectos y planes de mejora que logran entre otras cosas, no solo mayores niveles de aprendizaje y formación, sino el mejoramiento de la gestión administrativa y del personal y la óptima utilización de los recursos (Martínez & Riopérez, 2005b).

Por tanto, Arranz y Aparicio (2005), ilustran las siguientes experiencias de aplicabilidad del Modelo Europeo en universidades españolas:

2.6.1. Experiencia de aplicación No. 1

Sistema de gestión en la Escuela Superior de Ingenieros de la universidad de DEUSTO (ESIDE)

Desde el año 2004, la Universidad de DEUSTO, creó una Unidad de Calidad, con el propósito de brindar asesoramiento y soporte técnico a todas las actividades de mejora de la calidad y de esta manera satisfacer todas las necesidades que en esta materia demandaban sus usuarios. Estas actividades, se encontraban enmarcadas en la implementación de una serie de programas de gestión de la calidad que permitieran alcanzar estos objetivos.

La implementación de dichos programas, se derivaban a que dentro de los objetivos de esta Escuela, se encontraba el proyecto de reconocimiento internacional, donde la propuesta apunta a generar estrategias que permitieran enfrentar un entorno cambiante y globalizado y donde la gestión de excelencia en todos sus ámbitos, se volvería un requisito necesario para el desarrollo, competitividad y supervivencia institucional. Sin embargo, para esta Escuela no bastaba con un esfuerzo voluntarioso y entusiasta, era indispensable trabajar en un enfoque sistemático que permitiera conducir el proceso y a la institución hacia una mejora continua.

Con esta finalidad ESIDE, planteó la idea de diseñar e implantar un Sistema de Calidad Total, basado en el Modelo Europeo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM). Convencido de la importancia de la implementación del modelo en los proyectos de dirección de mejora de la Escuela, aseguró la existencia del liderazgo necesario para que su desarrollo exitoso, por lo que iniciaron con una jornada de promoción y presentación a todos los miembros de ESIDE, con el objetivo de dar a conocer la metodología del Modelo Europeo que se iba a tomar como guía e incentivarlos para contar con su participación.

En este momento, la iniciativa del proyecto ya contaba con dos condiciones importantes y que también formaban parte de los principios de la calidad total, que son el liderazgo y participación; posteriormente definieron una comisión de calidad para avanzar en la elaboración de la documentación, que básicamente contaba con:

1. Un manual de la organización: Documento que describía la situación actual de la organización, su historia, políticas, misión, visión, estructura organizacional y objetivos institucionales
2. Un programa de mejora continua de calidad: Establecía el modelo de gestión el cual estaba basado en el concepto de calidad del Modelo Europeo de Excelencia, la metodología de implementación y ejecución, con el objetivo final de obtener resultados eficaces en cuanto a la satisfacción de todo su grupo de interés.
3. Un manual de procedimientos: Compuesto por todos los procedimientos que formaban el sistema de calidad tales como los procedimientos generales: gestión eficiente de procedimientos, del tiempo de ejecución, de participación, información y comunicación, entre otros y los procedimientos relativos a los procesos críticos, los cuales se refieren a aquellos procesos sensibles de mejora.

Una vez establecido el sistema, el cual se encontraba constituido por el conjunto de la estructura organizativa, de responsabilidad, de procesos, de procedimientos de actuación, y de recursos financieros de la Escuela, se mantenía y mejoraba continuamente mediante la aplicación de políticas de calidad para el logro de los objetivos de su plan estratégico y para la medición y análisis de los resultados.

2.6.2. Experiencia de aplicación No. 2

Sistema de gestión en la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)

La UPC, ha sido una universidad punto de referencia como agente y promotor de cambio económico y social en Europa, además como miembro líder de redes de excelencia, la UPC ha mantenido una relación privilegiada con instituciones y entidades científicas y educativas mundiales. Por tanto, la estructuración del sistema de calidad que propuso esta universidad, se ha fundamenta en los siguientes pilares:

1. Sistema de calidad: Basado en los criterios de eficacia y eficiencia para gestionar las actividades de los grupos de trabajo para lograr los objetivos misionales de la institución

2. Planificación: Elaboración de planes sectoriales, por lo que se trabajan estrategias de cada uno de los Centros, Departamentos, Facultades o Institutos
3. Ejecución: Utilización de metodologías como las de grupos de trabajo para la mejora continua, benchmarking, la revisión de procesos y el presupuesto por programas o planes estratégicos, además de una participación activa de todos los miembros de la institución
4. Evaluación: Se realiza la técnica de autodiagnóstico elaborada por la EFQM sobre los nueve elementos de análisis del modelo, para promover la gestión de excelencia.

Una vez analizado el autodiagnóstico y comprobando la eficacia del método EFQM, esta universidad procedió a realizar una adaptación en algunas unidades básicas que se encontraban preparando sus planes estratégicos de acción, con la finalidad verificar los puntos fuertes y sus áreas frágiles, obteniendo resultados positivos en:

- La planificación de las actividades, permitiendo establecer las prioridades de los objetivos y las acciones a emprender.
- Una autoevaluación permanente, con la cual se rinde cuentas del trabajo que se desarrolla y se sigue progresando en la mejora y en la calidad.
- Los procesos, pues el intercambio de información, opiniones y criterios, les permitieron la detección de aspectos susceptibles de cambio y oportunidades de mejora
- Una cultura de gestión de calidad, como herramienta de consecución efectiva del cambio
- Mejoramiento de la transparencia, la compatibilidad, la flexibilidad y la comparabilidad con los demás centros universitarios europeos
- La consecución de los mecanismos para dar respuesta a las necesidades de la comunidad universitaria y a la sociedad en general

2.6.3. Experiencia de aplicación No. 3

Sistema de gestión de la Escuela Politécnica de Mondragón (MEP)

El modelo organizativo de esta Escuela, se ha encontrado inspirado en el desarrollo de las personas, en tanto que reconoce su potencial organizativo y lo basa en pilares: la

confianza, la comunicación y el trabajo en equipo, fundamentado igualmente en la autogestión, el compromiso, el liderazgo distribuido, la participación y la autonomía con capacidad de decisión.

En este escenario, el sistema de calidad de esta Escuela, ha tenido como finalidad, involucrar a toda su comunidad en los procesos de mejora continua para dinamizar dicho proceso y lo cimienta en los siguientes aspectos:

1. Sistema de Aseguramiento de la Calidad: Referido a los procesos que garantizan que la gestión de excelencia alcanza los niveles óptimos y deseados por la institución.
2. La generación de equipos de mejora para la resolución de problemas: Buscado el engranaje de conocimientos y experiencias, que permitan la generación de las mejores soluciones en los momentos críticos del proceso.
3. Gestión de procesos: Se trata no solo de la gestión funcional, sino de estrategias claves en los procesos acordes con el Modelo Europeo, que logren excelencia en los servicios.

El Sistema de Gestión implantado en la Escuela Politécnica de Mondragón, está definido a partir de sistemas de gestión de la calidad insignias con EFQM y se estructuró en las diferentes áreas de la Escuela para generar mayor valor en la gestión, esto ha servido de guía para la realización de los Planes de Gestión y Planes Estratégicos, los cuales deben estar orientados a la mejora continua.

Finalmente, esta Escuela precisa que para una adecuada implantación de este sistema de calidad basado en el modelo EFQM requirieron:

- Compromiso por parte de las directivas
- Liderazgo compartido
- Formación de los funcionarios implicados en gestión de calidad
- Conformación de grupos o equipos de mejora
- Gestión de procesos: Documentación y seguimiento
- Cambio de comportamiento – Cultura organizacional
- La Calidad como disciplina a impartir.

- Formulación de estrategias a partir no solo de las necesidades internas, sino de acuerdo a los requerimientos de la sociedad y del mercado

En general, se observa que el modelo sugiere EFQM, sugiere un compromiso por parte de toda la organización con la mejora continua, la autoevaluación, la disciplina de planificación y la gestión permanente de las buenas prácticas, para que a partir de esto, se establezca las pretensiones de mejora, para que a través del liderazgo, la sensibilización del personal, las herramientas o recursos para la implementación de sistemas de mejora, se creen equipos de calidad y procesos de autoevaluaciones permanentes, que permitan la priorización aspectos frágiles de mejora que inciden en los resultados clave de la organización (Gonzalez, 2009). Finalmente, en esta perspectiva, las universidades que buscan estar a la vanguardia dentro de un mercado competitivo, deben elegir modelos de gestión que les proporcionen conceptos de mejoramiento de alta calidad.

CAPITULO III

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Características de la Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Ingeniería y Arquitectura Sede Manizales

3.1.1. Reseña Histórica

La Universidad Nacional de Colombia, se crea con la necesidad de construir un escenario de aprendizaje de buena calidad académica y científica. Nace durante la segunda mitad del siglo XIX y se funda oficialmente mediante la Ley 66 del 22 de septiembre de 1867 con una orientación a las nuevas tendencias dominantes en materia de método científico y con la condición de ser siempre nacional, moderna, experimental, evolutiva y unificadora. En este año, la universidad ya contaba con seis facultades: Derecho, Medicina, Ciencias Naturales, Ingeniería, Artes y Oficios, Literatura y Filosofía, entre 1903 y 1940 se crearon más de 20 carreras, entre ellas: Arquitectura, Enfermería, Farmacia, Ingeniería Química, Medicina Veterinaria, Odontología y Química, luego a entre 1967 y 1973, se impulsaron en la universidad los programas de maestría y 1986 éstas abrió sus puertas a los primeros programas doctorales del país en las áreas de física y matemáticas (Londoño, 2004).

Los antecedentes de la creación de la Sede Manizales, se remontan al año de 1944, cuando el Senador Francisco José Ocampo, solicitó al Congreso crear dos facultades dependientes de la Universidad Nacional en la ciudad de Manizales, para el año 1946 se consolidó la creación de la Facultad de Ingeniería y en 1948 se firmó un contrato entre el Ministerio de Educación Nacional, la Universidad Nacional de Colombia, el Departamento de Caldas, el Instituto Politécnico Universidad Popular y la Sociedad de Mejoras Públicas, para la creación y puesta en marcha de la Facultad de Ingeniería como dependencia directa de la Universidad Nacional de Colombia, la cual había iniciado su funcionamiento el 26 de febrero de ese mismo año, comenzado estudios con la carrera de Ingeniería Electromecánica, cambiando posteriormente su orientación hacia la Ingeniería Civil en 1949.

Para el año de 1965 se iniciaron los estudios de Topografía y Agrimensura en la modalidad de carrera intermedia, suspendidos después de dos años de funcionamiento,

más tarde en 1968 y 1969 se aprobaron las carreras de Arquitectura y finalmente las carreras de Ingeniería Eléctrica, Química e Industrial, que iniciaron labores en 1970.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura, operó desde su fundación en el Palacio de Bellas Artes y a mediados de los años 50 en la sede de la Universidad de Caldas. En 1959 ocupó su sede propia en la ciudad universitaria de Palogrande, ampliada en 1968. Luego para 1969 la carrera de Arquitectura funcionó en los locales del Cable Aéreo de Mariquita, con lo cual se instituyó la sede de El Cable que pasó a ser propiedad de la Facultad en 1972.

Con el auge y acogida de la universidad en la sede Manizales, iniciaron los posgrados de especialización en Ciencias Físicas y en Matemática Avanzada y en 1988 las especializaciones en Diseño de Sistemas de Auditoría y en Administración de Sistemas Informáticos, para luego 1986 mediante Acuerdo No. 16 del Consejo Superior Universitario dársele a la Seccional el carácter de Vicerrectoría, pero sólo comenzó a funcionar en 1988, cuando por Acuerdo No. 79 se estableció la estructura organizativa con la creación de las Facultades de Ingeniería y Arquitectura y de Ciencias y Administración

Luego mediante Acuerdo No. 33 de 1989 del Consejo Superior Universitario, se determinó la estructura académica de la Seccional Manizales de la Universidad Nacional de Colombia, la cual fue modificada por el Acuerdo No. 09 de 2006 y se crea en 2005 el Acuerdo No. 011 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se adopta el estatuto general de la Universidad Nacional de Colombia". Con relación a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, la misma acoge su estructura académico – administrativa mediante Acuerdo 012 de 2006 y reglamentada posteriormente mediante Resolución CFIA-237 de la Facultad en el mismo año.

En el segundo semestre de 1991, entró en funcionamiento la Carrera de Ingeniería Electrónica, para el año 1993 se ofrecieron los posgrados de especialidad en Geotecnia, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Eléctrica - Área Sistemas de Distribución y a nivel de Maestría en Sociología de la Cultura; en este mismo año se pusieron en marcha reformas en seis de los siete programas de pregrado de la Sede y se aprobó un ajuste al de Administración de Empresas que empezó a operar en el primer semestre de 1994. Así es como prontamente, la sede ofrece en este año, los posgrados: Interdisciplinario en

Salud, la Especialización en Alta Gerencia con Énfasis en Calidad, Estadística, Tecnología de Alimentos y Gestión del Desarrollo Municipal y de Entidades Territoriales, primera especialización creada en la Sede.

Luego, para 1996 comenzaron las Especializaciones en Evaluación Socioeconómica de Proyectos y en Ingeniería Ambiental con Énfasis en Sanitaria, en 1997 la Especialización en Finanzas con Énfasis en Preparación y Evaluación de Proyectos y en 1998 surgió la primera Maestría creada en la Sede, Física del Plasma, y la Especialización en Semiótica y Hermenéutica del Arte. En 1999 surgió la Carrera de Construcción, luego se ofrecieron cinco especializaciones más y, a través de un convenio internacional, la Maestría en Gestión Ambiental Urbana.

En el año de 1996 se obtuvo en forma definitiva el predio que ocupan el Laboratorio de Hidráulica y el Teatro Auditorio “Alfonso Carvajal Escobar”, con un área total de 4.000 metros cuadrados. Además, se adquirieron los terrenos del antiguo Distrito Cinco de Obras Públicas donde se localiza el Campus la Nubia en el cual funcionan varios programas académicos, además de los laboratorios de Física, Física del Plasma, Eléctrica y Electrónica, entre otros.

En el año 2000 comenzaron las Carreras de Ingeniería Física y Matemáticas, y en el 2001 se creó la Carrera de Gestión Cultural y Comunicativa, el primer programa de su género en el mundo.

En la actualidad la Universidad Nacional de Colombia, cuenta con ocho sedes a nivel nacional (Amazonia, Caribe, Bogotá, Manizales, Medellín, Orinoquia, Palmira, Tumaco), y en la sede Manizales, cuenta con tres facultades en tres campus: Facultad de Administración, Ciencias Exactas y Naturales e Ingeniería y Arquitectura la cual tiene seis programas de pregrado y 20 posgrados⁴.

3.1.2. Misión Universidad Nacional de Colombia

Como Universidad de la Nación, ésta fomenta el acceso con equidad al sistema educativo colombiano, provee la mayor oferta de programas académicos, forma profesionales competentes y socialmente

⁴ Recuperado de: <http://www.manizales.unal.edu.co/index.php/uninstitucionalsup/resena-historica>

responsables. Contribuye a la elaboración y resignificación del proyecto de Nación, estudia y enriquece el patrimonio cultural, natural y ambiental del país. Como tal lo asesora en los órdenes científico, tecnológico, cultural y artístico con autonomía académica e investigativa⁵.

3.1.3. Visión 2017 Universidad Nacional de Colombia

Para el año 2017, la Universidad Nacional de Colombia, habrá de constituirse en una de las más importantes de América Latina y el Caribe, con programas de altísima calidad, influyendo en el Sistema de Educación Pública del país, con una gestión ágil y transparente que preste servicios en línea con soporte electrónico. Igualmente, tiene como propósito acrecentar el conocimiento a través de la investigación, transmitir el saber a través del proceso de enseñanza aprendizaje, e interactuar con las nuevas realidades nacionales, liderando los cambios que requiere el Sistema de Educación Superior. A su vez busca la formación de individuos fundamentada en los códigos propios de la modernidad (ciencia, ética y estética), con una gran capacidad de abstracción, aptos para la experimentación, el trabajo en equipo y con gran capacidad de adaptación al cambio⁶

3.1.4. Misión Facultad de Ingeniería y Arquitectura

La Facultad, busca contribuir al desarrollo local, regional y nacional a partir de procesos de formación integral, investigación y proyección social del conocimiento científico, tecnológico y artístico, articulado y contextualizado a las necesidades de la sociedad y con el medio ambiente⁷.

3.1.5. Visión Facultad de Ingeniería y Arquitectura

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, ofrecerá un sistema integrado de pregrados y posgrados de alta calidad de acuerdo con los estándares nacionales e

⁵ Recuperado de: <http://unal.edu.co/menu-principal/la-universidad/mision-y-vision/>).

⁶ Recuperado de <http://unal.edu.co/menu-principal/la-universidad/mision-y-vision/>).

⁷

internacionales. Sus programas de postgrados y grupos de investigación se orientarán hacia la generación de nuevo conocimiento en las áreas estratégicas del país y la región, que son de su competencia. Para tal fin, promoverá el mejoramiento de las condiciones de bienestar, infraestructura y dotación para sus estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo. Con una planta profesoral de alto nivel científico y profesional mantendrá el ritmo armónico de la formación, la investigación y la extensión. En el contexto regional, la Facultad continuará siendo protagonista en la solución de problemas de la ingeniería, la arquitectura y el urbanismo, con criterio de responsabilidad social y ambiental⁸.

3.2. Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia

La estructura organizacional fundamental en todas las organizaciones, es el componente de la organización que hace referencia a su diseño interno y a la forma de cómo va a funcionar, es decir, la creación y establecimiento de autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas, niveles o departamentalizaciones, entre otras, para gestionar los procesos que se han de desarrollar en el cumplimiento de su misión y visión.

En el caso de la Universidad Nacional de Colombia, es delegación del Consejo Superior Universitario crear y organizar las diferentes sedes, dependencias o cualquier otro tipo de unidad administrativa y lo hace bajo los parámetros definidos en el Estatuto General de la misma, como son las instancias de gobierno, los principios de la organización y los tres niveles de la misma que son: Nacional, Sedes y Facultades, entre otros. En cuanto al diseño de la estructura interna y funcional, ésta compete igualmente al Consejo Superior Universitario, pues es el órgano que tiene la gobernabilidad para introducir ajustes o modificaciones sobre este aspecto, mientras que los cambios de la estructura orgánica, sólo proceden mediante el trámite de un proyecto de Ley⁹.

A continuación se presenta la estructura orgánica de la Universidad Nacional de Colombia, de la sede Manizales y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de esta sede:

⁸ Plan de Acción 2016-2018 Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, 2016

⁹ Recuperado de: http://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf

3.2.1. Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia

Instaurada mediante el Acuerdo No 113 de 2013 “Por el cual se establece la estructura interna académico - administrativa del Nivel Nacional de la Universidad Nacional de Colombia”

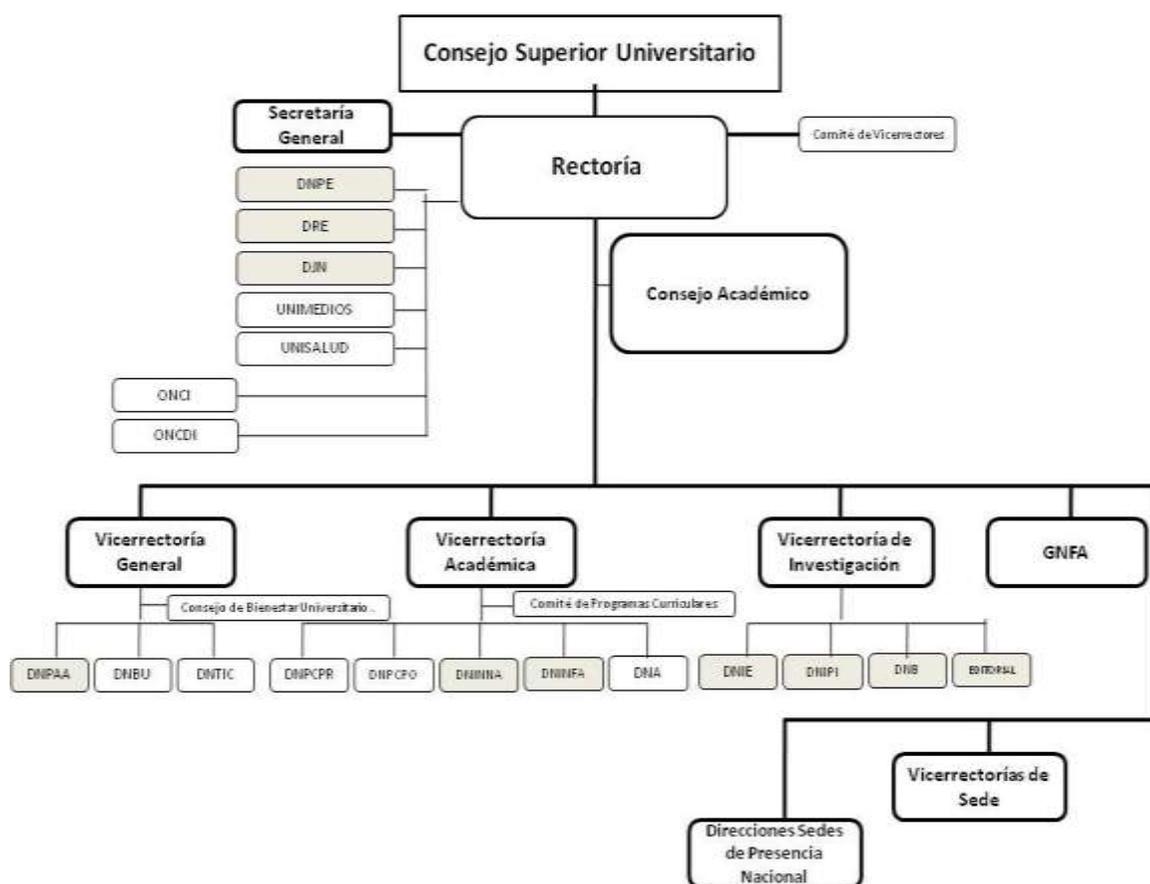


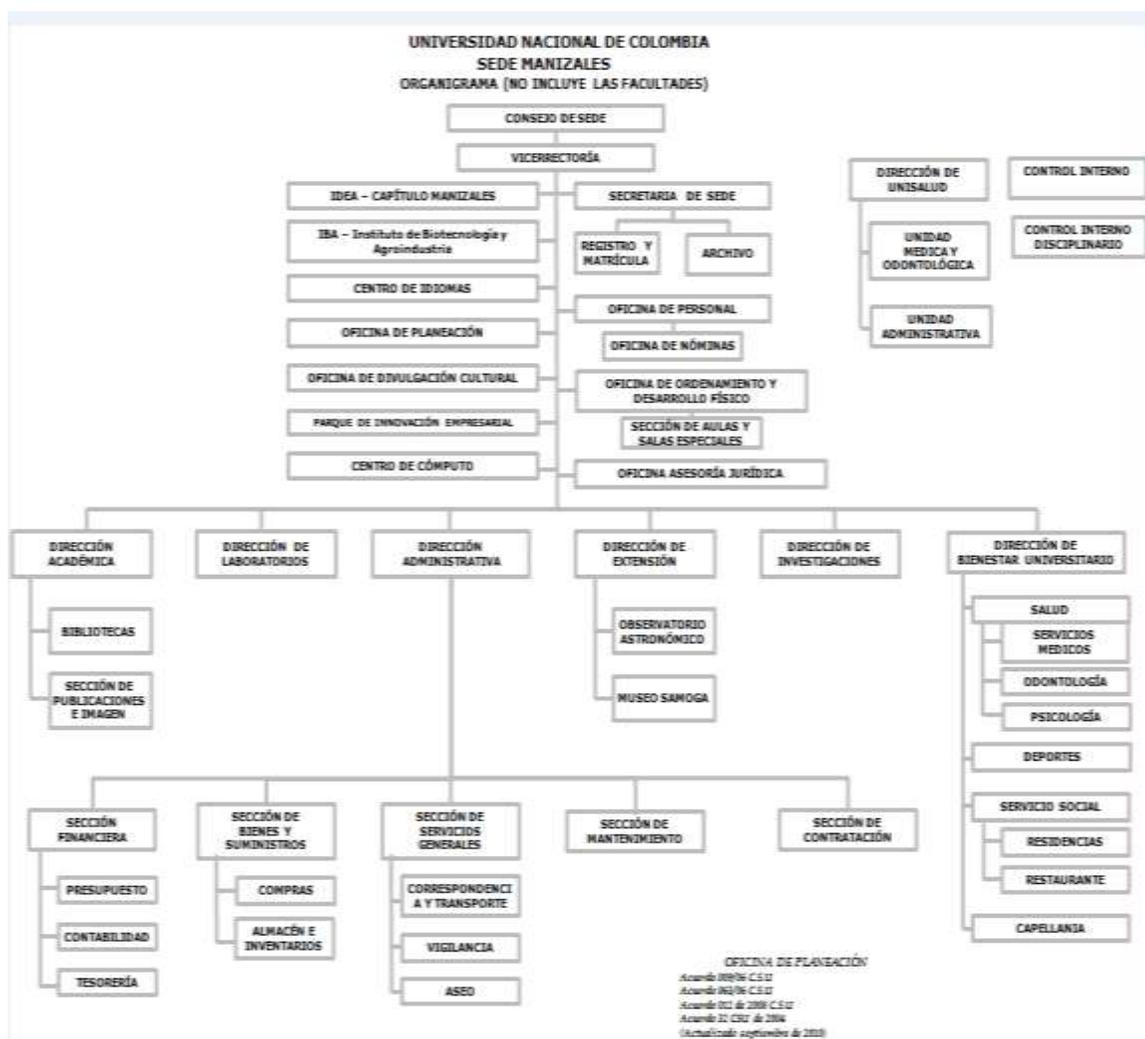
Figura 1. Organigrama actual de la Universidad Nacional de Colombia
Fuente: Universidad Nacional de Colombia¹⁰

3.2.2. Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia sede Manizales

Instaurada mediante el Acuerdo No 165 de 2014 “Por el cual se establece la estructura interna académico administrativa de la Sede Manizales”

¹⁰ (Recuperado de http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/Organigrama_Nivel_Nacional.jpg)

Figura 2. Organigrama actual de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales – No incluye las Facultades



Fuente: Universidad Nacional de Colombia¹¹

3.2.2. Estructura Organizacional de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura, está regida y estructurada, en primera instancia por Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia, adoptado mediante Acuerdo 011 de 2005, el cual indica que en su capítulo VI, artículo 33, que:

La Facultad es una estructura básica de organización de la Universidad, que agrupa profesiones o disciplinas afines o complementarias. Será la

¹¹ Recuperado de: <http://www.manizales.unal.edu.co/index.php/uninstitutionalsup/organigrama>

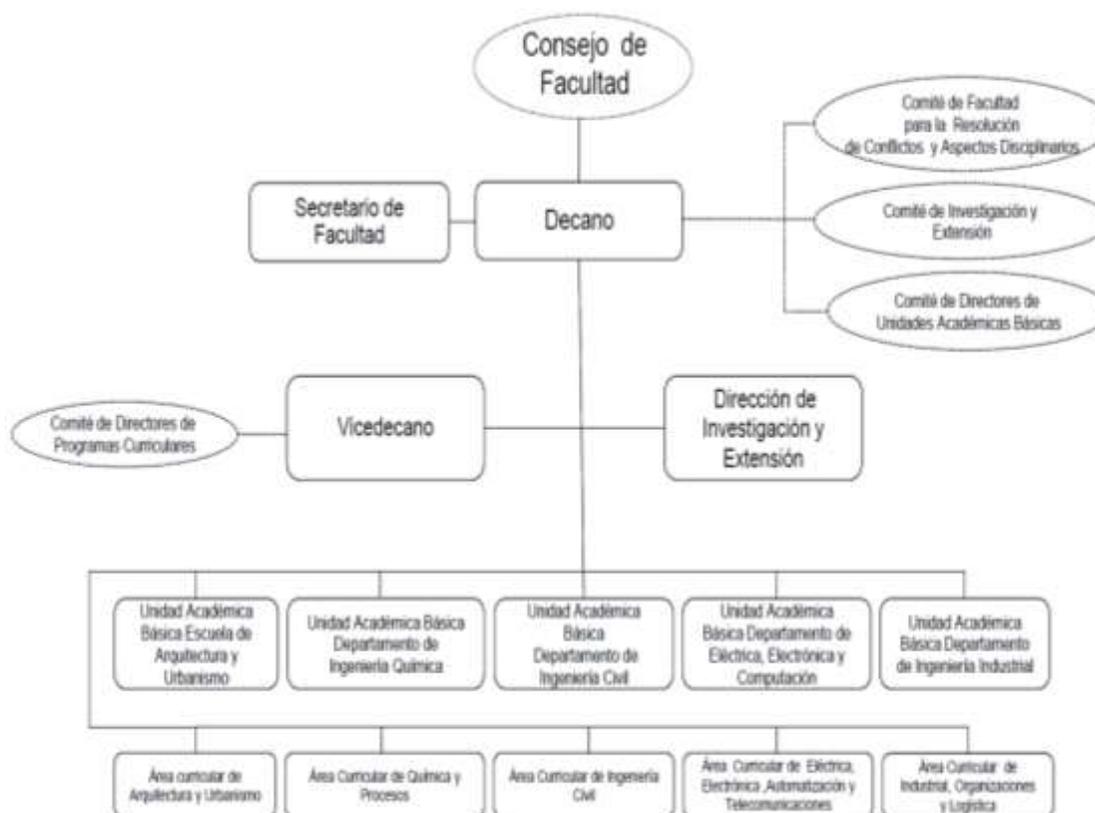
encargada de administrar los programas curriculares de pregrado y posgrado, de investigación, de extensión y de creación artística. Administrará el personal académico y administrativo, los bienes y recursos tanto materiales como culturales, incluidos los que constituyen patrimonio, que se le asignen.

Estará compuesta por Unidades Académicas Básicas que se denominarán Departamentos, Centros e Institutos, de acuerdo con las funciones que cumplan. Estará dirigida y orientada por un Consejo de Facultad y un Decano.

Para el desarrollo de sus funciones, contará como mínimo con: un Vicedecano, un Secretario de Facultad y un Director de Bienestar. Para su adecuado funcionamiento y dependiendo de su complejidad, la Facultad podrá solicitar al Consejo Superior Universitario la creación de otros cargos o dependencias.

En el Acuerdo 009 de 2006, el Consejo Superior Universitario de la Universidad, aprueba la modificación académica y administrativa de la Sede de Manizales, quedando conformada por tres facultades (Administración, Ciencias Exactas y Naturales e Ingeniería y Arquitectura), y mediante Acuerdo 012 de 2006, el mismo Consejo, aprueba la adopción de la estructura académico – administrativo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, quien a su vez reglamenta dicha estructura mediante Resolución 237 de 2006, definiendo y conformando sus propios organismos de dirección, y finalmente según lo dispuesto en el artículo 19, capítulo III del Acuerdo 165 de 2014, se prevé la conformación de la estructura de las Facultades de la sede Manizales, la cual para el caso de Ingeniería y Arquitectura es la siguiente:

Figura 3. Organigrama Facultad de Ingeniería y Arquitectura



Fuente: Universidad Nacional de Colombia sede Manizales¹²

3.2. Macroproceso Gestión Administrativa y Financiera

En todo tipo de organización, se requiere del establecimiento de sistemas de gestión por medio de los cuales el personal de la misma pueda desarrollar de manera correcta y se encuentre preparada para cumplir con las funciones y/o actividades encaminadas a prestar un mejor servicio y mantenerlo en control, por lo que para el caso de la Universidad Nacional de Colombia no es la excepción, por tanto que cuenta con un Macroproceso de gestión administrativa y financiera, que tiene por objetivo facilitar el quehacer de los procesos misionales de la investigación, la formación y la extensión en la Universidad y se compone de los siguientes procesos, los cuales se hace necesario conocer con el fin de encaminar propuestas de mejor gestión:

¹² Recuperado de <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/portal/documentos/organigrama.pdf>

- Coordinación y gestión de procesos administrativos y financieros: Garantizar el desarrollo eficiente y articulado de los procesos asociados al macroproceso de gestión administrativa y financiera de la Universidad Nacional de Colombia, a través de la formulación de estrategias, el seguimiento, acompañamiento y verificación permanente del cumplimiento de directrices, procesos y procedimientos para una adecuada prestación del servicio.
- Presupuesto: Planear, programar, ejecutar y hacer el seguimiento de los recursos de acuerdo con las disponibilidades de ingresos y las prioridades del gasto buscando el equilibrio entre estos, propendiendo por la sostenibilidad de las finanzas de la Universidad Nacional de Colombia y el cumplimiento de las metas fijadas en el plan global de desarrollo en observancia de las disposiciones legales.
- Adquisición de bienes y servicios: Garantizar el desarrollo eficiente y articulado de los procesos asociados al macroproceso de gestión administrativa y financiera de la Universidad Nacional de Colombia a través de la formulación de estrategias, el seguimiento, acompañamiento y verificación permanente del cumplimiento de directrices, procesos y procedimientos para una adecuada prestación del servicio.
- Gestión de bienes: Garantizar el desarrollo eficiente y articulado de los procesos asociados al macroproceso de gestión administrativa y financiera de la Universidad Nacional de Colombia a través de la formulación de estrategias, el seguimiento, acompañamiento y verificación permanente del cumplimiento de directrices, procesos y procedimientos para una adecuada prestación del servicio.
- Tesorería: Optimizar el manejo de los recursos financieros de la Universidad Nacional de Colombia garantizando el recaudo de los ingresos y el pago de los compromisos de manera transparente, eficiente y oportuna así como la administración de los excedentes en forma eficiente y segura, a través de controles en los procedimientos.
- Contable: Reconocer y revelar la información contable y financiera de la Universidad Nacional de Colombia, de acuerdo con características cualitativas tales como confiabilidad, relevancia y comprensibilidad, teniendo en cuenta los principios de contabilidad pública, las normas

técnicas de la información contable y demás normas, procedimientos y políticas que rigen en materia contable y tributaria, con el fin de contribuir a la toma de decisiones

- Gestión de espacios físicos: Autorizar y ejecutar obras de infraestructura física de acuerdo con lo establecido en las normas internas y externas vigentes, así como asignar, administrar y controlar los espacios físicos de la Universidad Nacional de Colombia en forma efectiva y oportuna.
- Servicios generales y *de apoyo administrativo*: Prestar los servicios de mantenimiento, aseo, transporte, vigilancia y apoyo logístico en la Universidad Nacional de Colombia de manera segura y oportuna, buscando la satisfacción total de los usuarios¹³.

3.3. Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA)

Un sistema Integrado de Gestión, es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que tienen por objetivo orientar y fortalecer la gestión, dar dirección, articular y alinear conjuntamente los requisitos de los subsistemas que lo componen tales como la gestión de calidad, modelo estándar de control interno, gestión ambiental, gestión de desarrollo administrativo, entre otros¹⁴.

En este contexto, la Universidad Nacional de Colombia, ha instaurado un sistema de gestión, bajo la dirección de una política y unos objetivos de calidad, que buscan garantizar adecuados niveles de ésta, además de establecer un control en la prestación de sus servicios para lograr la satisfacción de las necesidades de la comunidad universitaria y la sociedad. Este sistema se ha implementado para direccionar su funcionamiento e igualmente para el diagnóstico, seguimiento, evaluación y análisis en materia de gestión institucional, el cual se encuentra orientado desde los diferentes procesos, perspectivas o áreas de acción de la universidad y el que presenta a continuación:

¹³ Recuperado de: <http://gerencia.unal.edu.co/macro procesos.html>

¹⁴ Guía Nacional para la simplificación, el mejoramiento y la racionalización de procesos, procedimientos y tramites, Departamento Administrativo de la Función Pública. Pág. 17, Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/1591.pdf/551abe6c-3453-4b57-8fa3-3f7b6b0975af>).

Modelo de Gestión



Figura 4. Sistema Integrado de Gestión, Académica, Administrativa y Ambiental SIGA.
Fuente: Universidad Nacional de Colombia¹⁵

Para la construcción de este modelo, la Universidad, identificó elementos comunes en los siguientes modelos orientadores:

Integración de Modelos



Figura 5. Modelos orientadores del SIGA
Fuente: Universidad Nacional de Colombia¹⁶

¹⁵ Recuperado de <http://siga.unal.edu.co/index.php/siga/modelo-de-gestion>

Es importante resaltar en los modelos orientadores, el Modelo de Planeación y Gestión – SISTEDA, el cual se define como:

Sistema de desarrollo administrativo compuesto por un conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas y mecanismos de carácter administrativo y organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos, y financieros de las entidades de la Administración Pública, orientado a fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Gobierno Nacional, creado con el objeto de regular el ejercicio de la función administrativa, determinar la estructura y definir los principios y reglas básicas de la organización y funcionamiento de la Administración Pública e igualmente con la finalidad de busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política (Ley 489, 1998, art, 1-4-15)

Es un modelo orientador, que enmarca las generalidades necesarias para un óptimo desempeño de la gestión y mejoramiento continuo, siendo un modelo básico de referencia para el desarrollado de diagnósticos y para la aplicación, seguimiento, evaluación y análisis para la transformación necesaria o pertinente en el ámbito de gestión universitaria, la cual se visualizada desde la identificación de aspectos comunes en materia académica, administrativa y ambiental, buscando articular las políticas, estrategias, metodologías, técnicas, y mecanismos de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación, que conduzcan al fortalecimiento de la gestión por procesos, por lo que partiendo del concepto del modelo de gestión de la Universidad Nacional de Colombia y enmarcado en el mismo se pretende dar forma a nuevas propuestas de gestión que lo puedan fortalecer de manera integral, por tanto se hace necesario conocer sus políticas y objetivos.

¹⁶ Recuperado de: http://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf

3.3.1. Política de Calidad del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA): La Universidad Nacional de Colombia como una institución orientada al conocimiento, y en armonía con sus fines y principios, está comprometida con el mejoramiento continuo de sus procesos a través de los objetivos estratégicos enfocados a la calidad académica, la autonomía responsable y el desarrollo regional, soportado en un conjunto de planes, programas y proyectos que permiten la interacción con sus grupos de interés¹⁷.

3.3.2. Objetivos de Calidad del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA):

- Objetivos del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 "Autonomía Responsable y Excelencia como Hábito:
- Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial.
- Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano.
- Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión institucional.
- Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados, la sana convivencia, la inclusión social, el auto cuidado y la promoción de hábitos de vida saludable, para los integrantes de la comunidad universitaria.
- Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional¹⁸..

El Sistema Integrado de Gestión, se establece fundamentalmente para dar cumplimiento a las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria y demás partes interesadas y para dar trámite adecuado a los servicios que presta la Universidad Nacional de Colombia, lo que impulsa a las diferentes instancias de la misma a la generación de planes de mejoramiento que permitan a través de las evaluaciones y

¹⁷ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá – Colombia Recuperado de: <http://unal.edu.co/siga/>

¹⁸ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá – Colombia Recuperado de: <http://unal.edu.co/siga/>

autoevaluaciones de los procesos y del funcionamiento de la gestión, obtener los resultados esperados.

CAPITULO IV

4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Descripción financiera de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

A continuación se presentará la descripción financiera y administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en los años 2010 al 2015, partiendo de la estructura general de la Universidad Nacional de Colombia.

4.1.1. Estructura financiera general



Figura 6. Estructura Financiera Universidad Nacional de Colombia

Fuente: Gerencia Nacional Administrativa y Financiera Universidad Nacional de Colombia¹⁹

Esta estructura financiera, muestra cada una de las dependencias encargadas de los manejos financieros o presupuestales de la Universidad, las cuales deben procurar entre otros, cumplir con el principio esencial establecido en el literal d, artículo 11, Acuerdo 153 de 2014 que indica: ...“Flexibilidad: El presupuesto de la Universidad deberá adaptarse a las condiciones cambiantes internas y externas, de acuerdo con las prioridades

¹⁹ Recuperado de: http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Presupuesto/Estructura_presupuestal_UN.pdf

institucionales de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda y conforme lo establecido en el plan global de desarrollo, el plan de inversiones y el presupuesto anual". Éste y los demás principios como son anualidad, continuidad, especialización, inembargabilidad, legalidad, participación, planificación, programación integral, proyección presupuestal, racionalidad, equilibrio presupuestal y unidad de caja, se establecen con la finalidad de hacer uso eficiente de los recursos y de responder con adecuadamente a los desafíos de los proyectos estratégicos institucionales.

4.1.2. Estructura financiera de los Fondos Especiales de Facultad

La gestión financiera de la universidad, debe gestionarse desde los niveles nacional, sede y de Facultad, y para el caso de las facultades, dicha gestión debe realizarse desde los fondos especiales, los cuales constituyen sistemas de administración y manejo de los recursos generados por actividades de formación, investigación, y extensión, con el fin de garantizar el fortalecimiento de las funciones propias de la institución, y se registrarán conforme a la normatividad interna y externa (Acuerdo 153, 2014, art. 4).

En el caso de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, la misma al igual que las demás, cuenta con un fondo especial para el manejo y administración de sus recursos, los cuales se dividen en dos tipos de ingresos diferentes, según lo estipulado en la resolución de Rectoría 2030 de 2002, que modifica las resoluciones 040 y 120 de 2001, los cuales se identifican como ingresos corrientes y de capital, establecidos así:



Figura 7. Estructura Financiera de los Fondos Especiales, ingresos corrientes por servicios académicos.

Fuente: Gerencia Nacional Administrativa y Financiera Universidad Nacional de Colombia
20

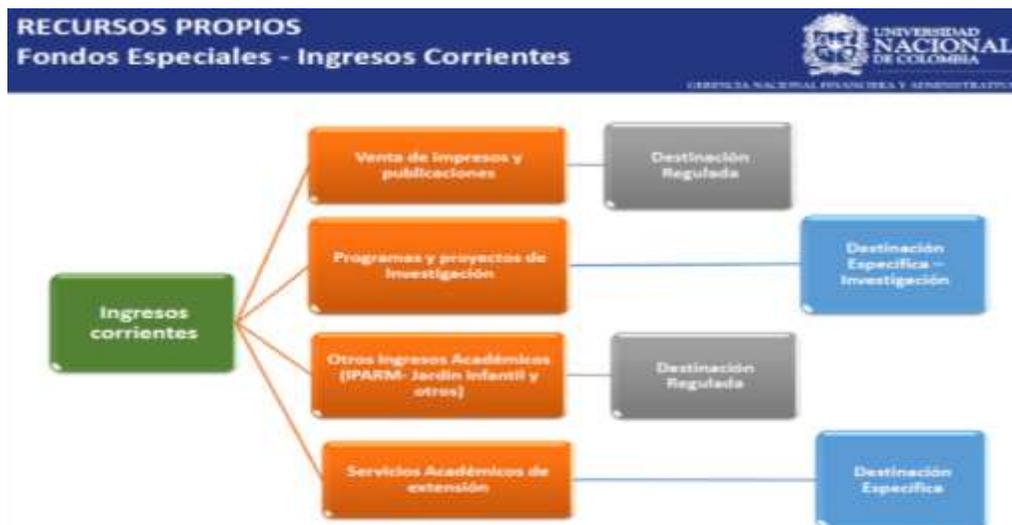


Figura 8. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos corrientes por servicios Investigación, extensión y otros²¹

Fuente: Gerencia Nacional Administrativa y Financiera Universidad Nacional de Colombia



Figura 9. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos corrientes por transferencias internas²².

Fuente: Gerencia Nacional Administrativa y Financiera Universidad Nacional de Colombia

²⁰ Recuperado de: http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Presupuesto/Estructura_presupuestal_UN.pdf

²¹ Recuperado de: http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Presupuesto/Estructura_presupuestal_UN.pdf

²² Recuperado de: http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Presupuesto/Estructura_presupuestal_UN.pdf



Figura 10. Estructura Financiera de los Fondos Especiales de Facultad, recursos de capital²³

Fuente: Gerencia Nacional Administrativa y Financiera Universidad Nacional de Colombia

En cuanto a la conceptualización de los tipos de recursos se definen así:

Recursos propios: Son ingresos que se generan en desarrollo de las actividades propias de la Universidad Nacional de Colombia, provenientes de las actividades de formación, investigación y extensión, o en virtud de funciones adicionales que le hayan sido asignadas.

Los recursos corrientes: Son aquellos que percibe anual y periódicamente la Universidad Nacional de Colombia y que están establecidos previamente por la ley y la normativa interna. Comprende la estimación de los recursos propios y los aportes que se esperan recaudar por la Universidad Nacional de Colombia durante una vigencia fiscal.

Recursos de capital: Son recursos extraordinarios que recibe la Universidad Nacional de Colombia como resultado de las operaciones contables y presupuestales o de las actividades no directamente relacionadas con sus funciones misionales, y que pueden provenir de

²³ Recuperado de: http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Presupuesto/Estructura_presupuesta_UN.pdf

rendimientos financieros, recursos del balance, donaciones y recursos de crédito con vencimiento mayor a un año, de acuerdo con el cupo autorizado (Acuerdo 153, 2014, art. 12).

La ejecución de los ingresos del Fondo Especial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura mencionados anteriormente, van orientados a dar soporte a los propósitos misionales de sus Planes de Acción y la ordenación del gasto, conforme a las normas aplicables, corresponderá al Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura quien es delegado por el Rector General de la Universidad Nacional de Colombia (Resolución 2030, 2002 art.32).

4.1.2.1. Descripción y evolución financiera del Fondo Especial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

A continuación se mostrará el crecimiento financiero de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en los años 2010-2015, donde se observa, que obtuvo un crecimiento del 17% en sus ingresos y del 21% en sus egresos generales con relación al primer año:

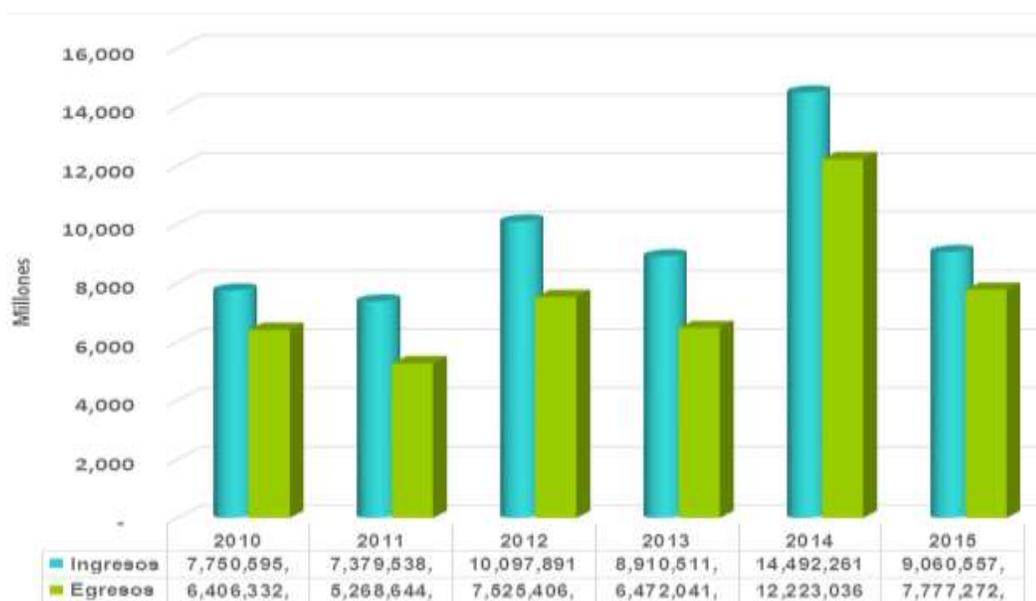


Gráfico 1. Ingresos y Egresos del Fondo Especial entre los años 2010 al 2015
Fuente: Informe de gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales²⁴

²⁴ Recuperado de:
http://www.fia.unal.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=357&Itemid=242

El elevado incremento de los ingresos reflejado en la vigencia 2014, es debido específicamente a la administración de tres proyectos de extensión con los que la Universidad Nacional de Colombia de la sede Manizales a través de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura apoya el fortalecimiento de la gestión del riesgo en el Municipio de Manizales, los cuales aportaron recursos por valor de \$3.539.577.159 solo para dicha vigencia.

Adicionalmente, La Facultad de Ingeniería y Arquitectura, cuenta con un Fondo para el manejo de los recursos de los proyectos de investigación, llamado Unidad de Gestión de Investigación (UGI), el cual se estructuró y se establecieron disposiciones para su funcionamiento mediante los Acuerdos 031 de 2006, 1345 de 2009 y 1379 de 2013, mostrando un incremento del 268% en sus ingresos y un 204% en sus egresos con relación al año 2010, esto debido a que la UGI pasó desde el año 2014, a ser la unidad ejecutora de los recursos de las diferentes convocatorias académicas y de investigación del Nivel Nacional de la Universidad y cuyos recursos provienen y se transfieren desde la Dirección de Investigación de la sede Manizales (DIMA) y de la Vicerrectoría de Investigación del Nivel Nacional. Es importante mencionar que el número de proyectos manejados por la UGI con relación al año 2010, pasó de ocho (8) a treinta y ocho (38) proyectos en la vigencia 2015 como se muestra a continuación:

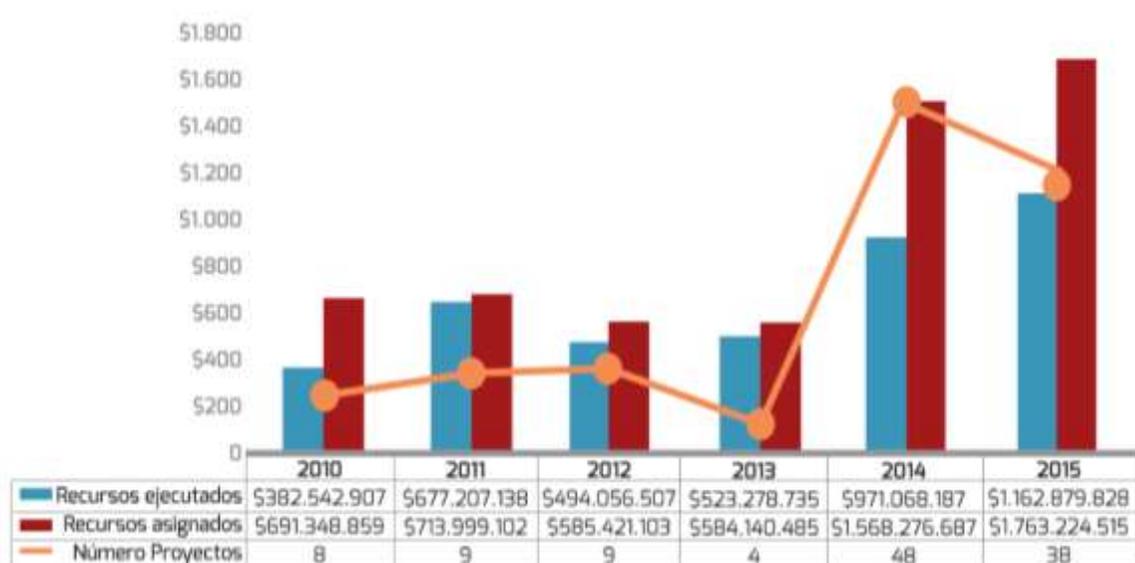


Gráfico 2. Comportamiento de los servicios de Investigación entre los años 2010 al 2015
Fuente: Informe de gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales²⁵

²⁵ Recuperado de:

En cuanto área de extensión, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, oferta servicios de interventoría de estudios y diseños, interventoría de obra e interventoría de procesos en las áreas de Arquitectura, Ingeniería Civil, Química, Eléctrica, Mecánica, Electrónica e Industrial, además, en áreas de Ingeniería Física y de Materiales. El crecimiento de estos servicios se observa a continuación, evidenciando un incremento en el número de proyectos ejecutados por la Facultad, pasando de seis (6) en el año 2010, a veintiún (21) proyectos en la vigencia 2015:

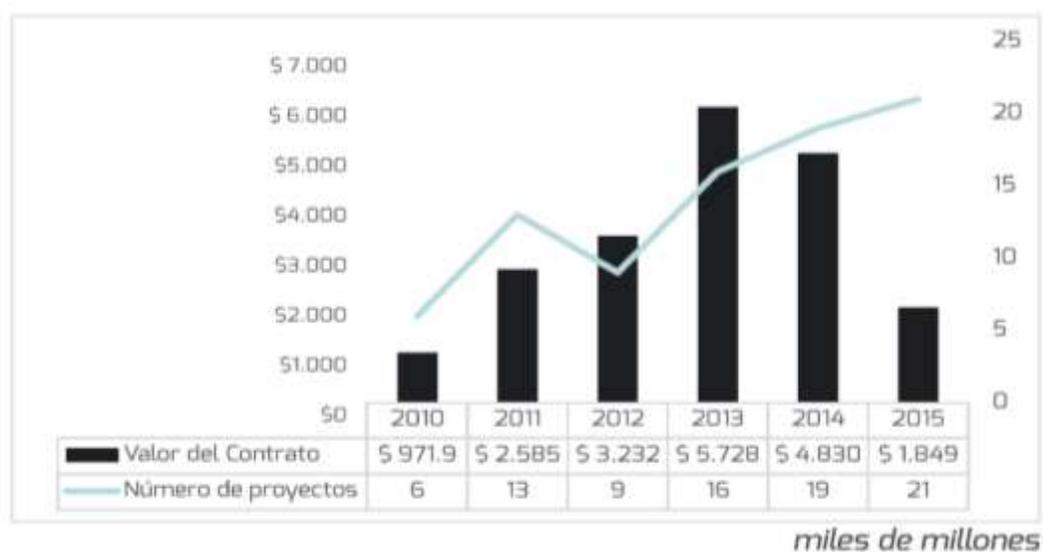


Gráfico 3. Comportamiento de los servicios de extensión entre los años 2010 al 2015
Fuente: Informe de Gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales²⁶

Con relación a la oferta académica de posgrado, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura ofrece veinte (20) programas divididos en cinco (5) especializaciones, doce (12) maestrías y tres (3) doctorados, ofertados por las unidades académicas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química y la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, observándose un crecimiento del 67% en la estructura académica de posgrado pasando de tener doce (12) posgrados en la vigencia 2010, a veinte (20) de estos programas en 2015, así:

http://www.fia.unal.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=357&Itemid=242

²⁶ Recuperado de:

http://www.fia.unal.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=357&Itemid=242

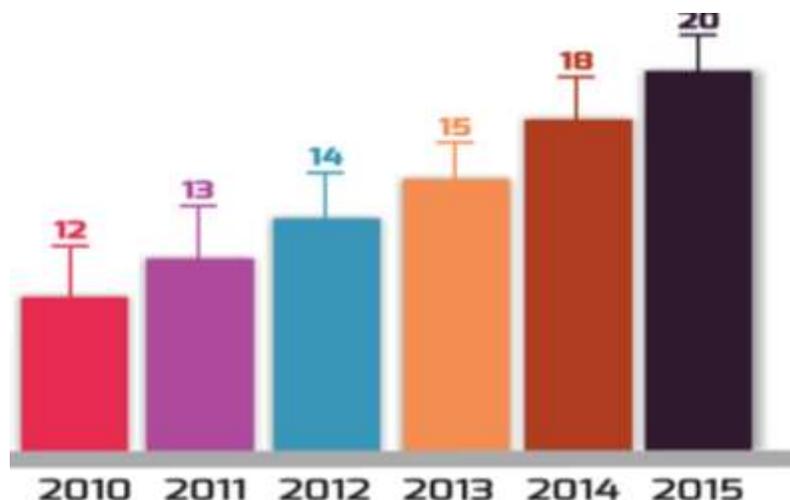


Gráfico 4. Evolución de los programas de posgrado entre los años 2010 al 2015

Fuente: Informe de Gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales²⁷

En cuanto a la población estudiantil, también se evidencia un crecimiento, pasando de 2.538 estudiantes en el primer semestre de 2009, a 3.015 estudiantes en el segundo semestre de 2015, en cuanto a posgrado, la Facultad pasó de tener 183 estudiantes en el primer semestre de 2009, a contar con 316 estudiantes en el segundo semestre de 2015:

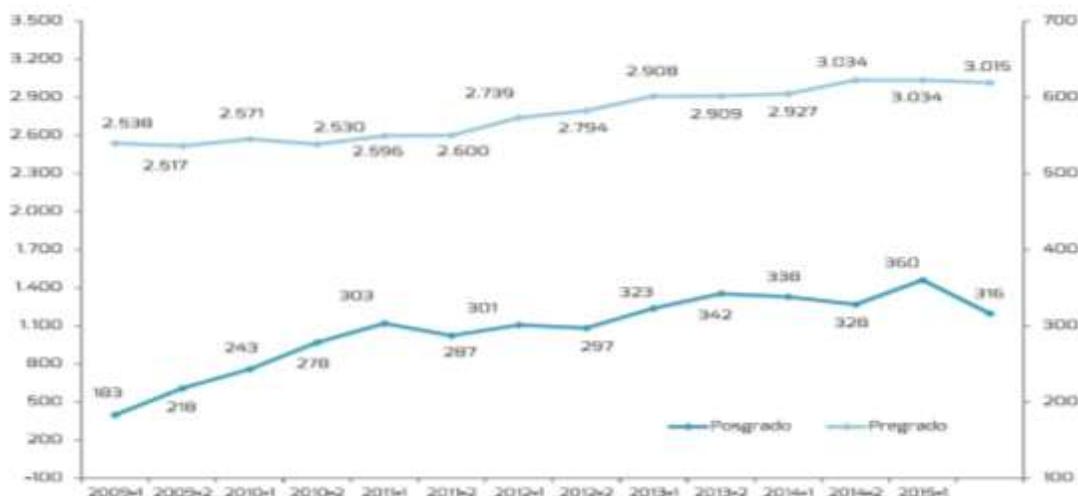


Gráfico 5. Crecimiento de la población estudiantil de pregrado y posgrado entre los años 2010 al 2015

Fuente: Informe de Gestión 2010-2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad Nacional de Colombia sede Manizales²⁸

²⁷ Recuperado de:

http://www.fia.unal.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=357&Itemid=242

Las gráficas anteriores, muestran que la Facultad en el desarrollo de sus funciones académicas, de investigación y extensión, ha crecido año tras año; por tanto, es necesario que ésta idee estrategias de gestión que le permitan ante esta evolución académica y financiera, responder de manera efectiva a las necesidades de su entorno y para velar y procurar por su estabilidad, utilizando componentes de planeación, control y aseguramiento de la calidad y la mejora continua.

4.2. Descripción administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Para los procesos de gestión académica y administrativa, la Facultad cuenta actualmente con doce (12) funcionarios de planta, distribuidos en los niveles, técnico (1) y auxiliares administrativos (11). Para apoyar dichos procesos de gestión, la Facultad con recursos propios vincula en la modalidad de contrato de prestación de servicios a veintitres (22) personas naturales, entre los niveles profesional (16) y técnico (6), dado que el personal de planta es no es suficiente para atender las necesidades de operación de toda la misma.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de vinculaciones de nivel de planta y las realizadas a través de ordenes de prestación de servicio (ODS), mostrando que son superiores las contrataciones por este último así:

Tabla 1. Distribución por nivel y tipo de contratación del personal de la FIA

Planta: 12			ODS: 22		Total
Dependencia	Asistencial	Técnico	Técnico	Profesional	
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	3				3
Departamento de Ingeniería Civil	1		1	2	4
Departamento de Ingeniería Química	1		2		3
Departamento de Ingeniería Electrónica, Electrónica y Computación	2		1		3

²⁸ Recuperado de:

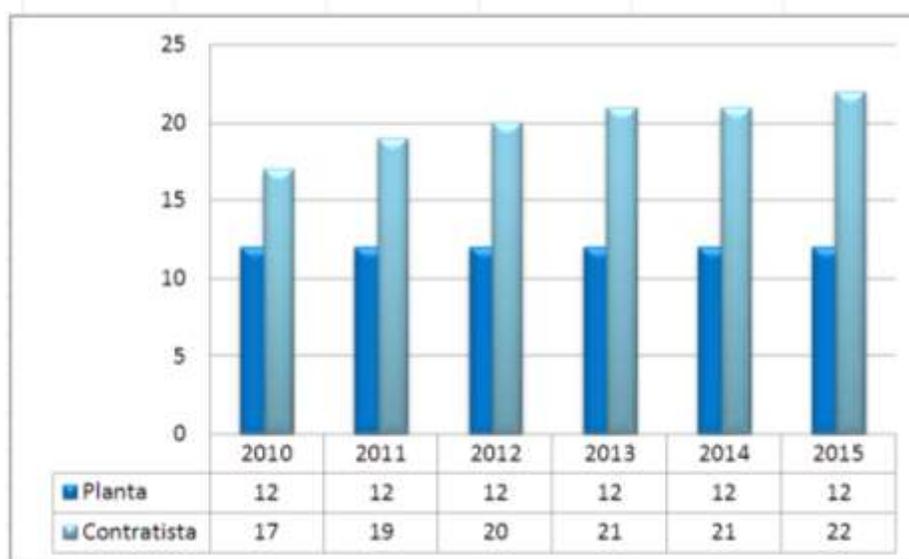
http://www.fia.unal.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=357&Itemid=242

Departamento de Ingeniería Industrial	1			1	2
Dirección de Investigación y Extensión				7	7
Secretaría Académica	2		1	2	5
Decanatura	1	1	1	2	5
Vicedecanatura				2	2
	11	1	6	16	34

Fuente: Informe estadístico 2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura – Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

A continuación se presenta el crecimiento del personal de apoyo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, observándose, que los funcionarios de planta son los mismos en los últimos cinco años, mientras que las personas vinculadas por contrato aumentan cada año, esto debido a lo observado anteriormente con relación al incremento en número de programas curriculares de pregrado y posgrado y de los estudiantes matriculados en los mismos y al aumento de los proyectos de investigación y extensión.

Gráfico 6. Evolución del personal de gestión administrativa de la FIA



Fuente: Informe estadístico 2015 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura – Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

El anterior gráfico, muestra que en comparación con el crecimiento académico, de investigación y extensión, la Facultad sigue contando con la misma planta administrativa

de carrera desde la vigencia 2010 a 2015, por lo que la Facultad ha venido soportando su funcionamiento con apoyo de personal contratista, lo que sigue evidenciando la necesidad de generar estrategias de gestión para optimizar todos sus recursos y que permitan mejoras.

Dicho personal de apoyo, debe gestionar los procesos académicos, administrativos y financieros que desde sus dependencias se originan y de acuerdo al siguiente esquema estructural, el cual tiene como finalidad cumplir con los objetivos misionales de la Facultad, los cuales se encuentran enmarcados en una adecuada prestación de los servicios a la comunidad universitaria y de su entorno:

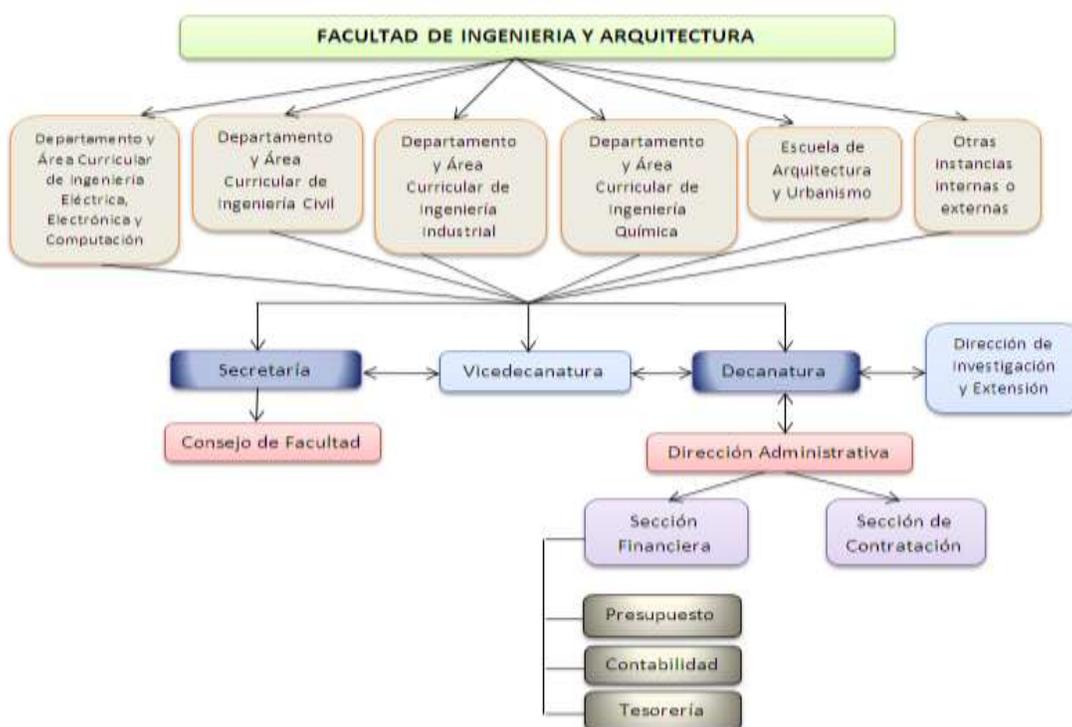


Figura 11. Estructura de origen de los procesos de gestión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Fuente: Elaboración propia, a partir de la estructura organizacional de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

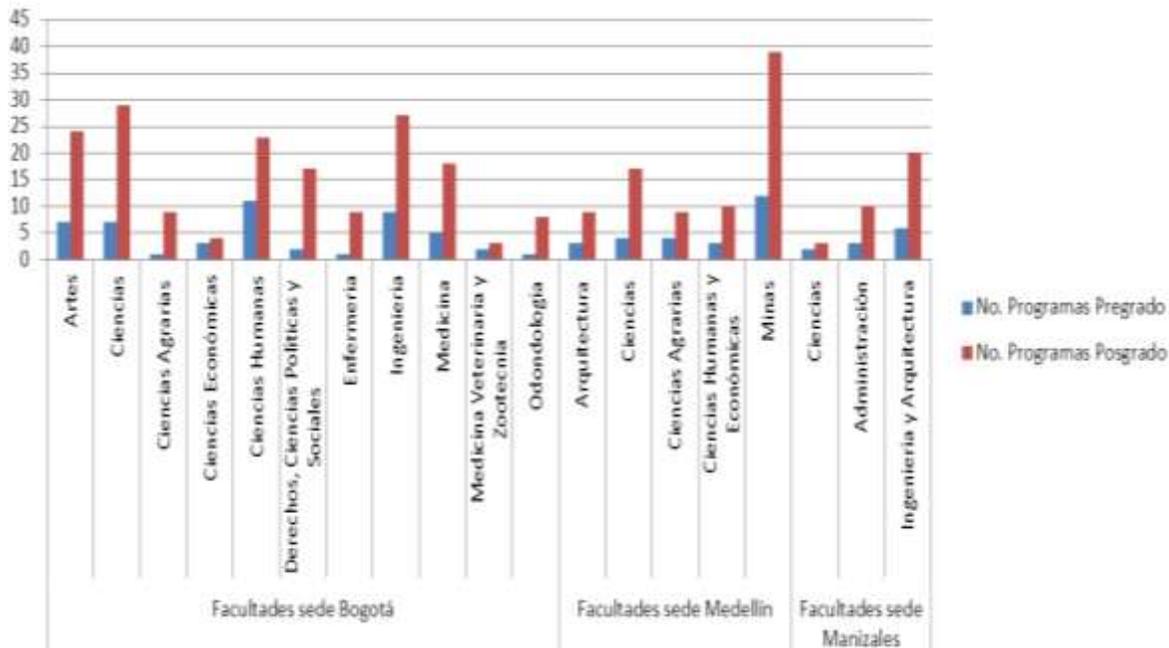
La anterior estructura, es la base para el funcionamiento de la Facultad, por tanto, ésta debe corresponder a un diseño que logre un alto grado de eficiencia y eficacia, estableciendo no solo una división y coordinación del trabajo entre las distintas áreas,

sino de una sinergia grupal, que permita una comunicación permanente entre las mismas que evite reprocesos que dificulten y retrasen el servicio volviéndolo ineficiente.

4.2.1. Comparación de la estructura de gestión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura con las de otras facultades

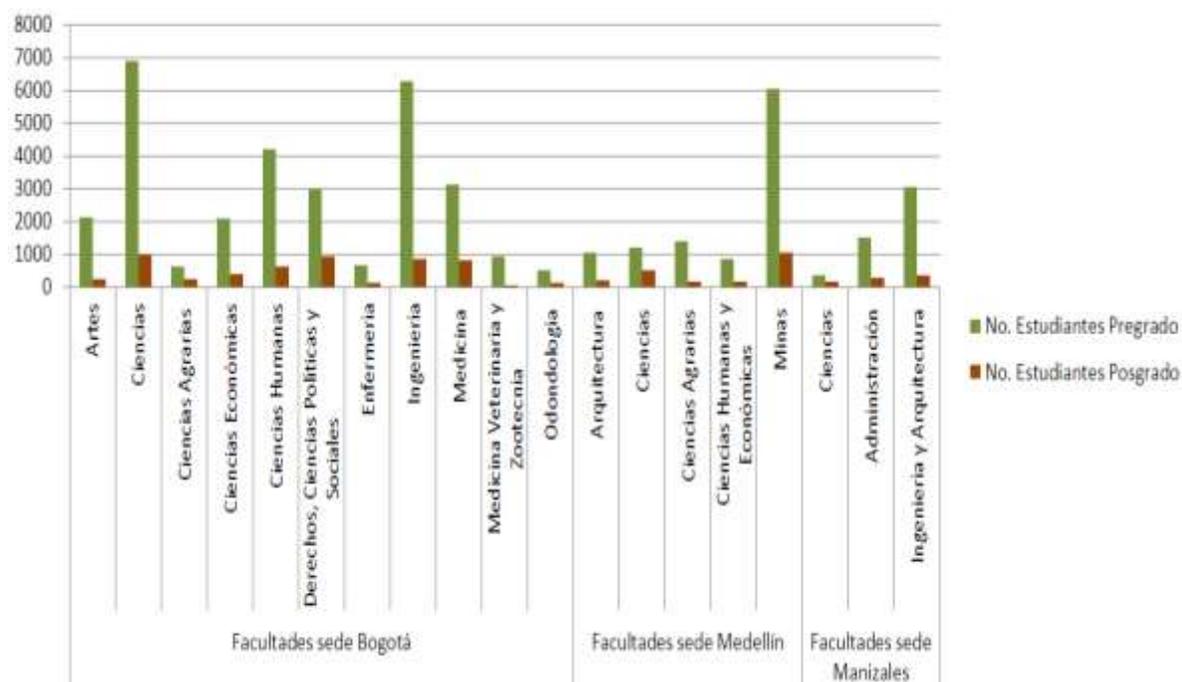
Partiendo de la descripción financiera y administrativa de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y con el objetivo de analizar el funcionamiento operativo en otras Facultades de la Universidad Nacional de Colombia, se realizó visita a las sedes de Bogotá y Medellín, con la finalidad de determinar cuáles de las Facultades que las componen, cuentan con una estructura similar a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, para verificar las semejanzas o diferencias en la operatividad de los procesos de gestión. La sede Palmira no fue tenida en cuenta en este análisis comparativo, dado que un estudio preliminar indicó que ninguna de las estructuras académicas y administrativas de sus facultades, se asemejaba con la de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales.

Gráfico 7. Número de programas de pregrado y posgrado por cada Facultad



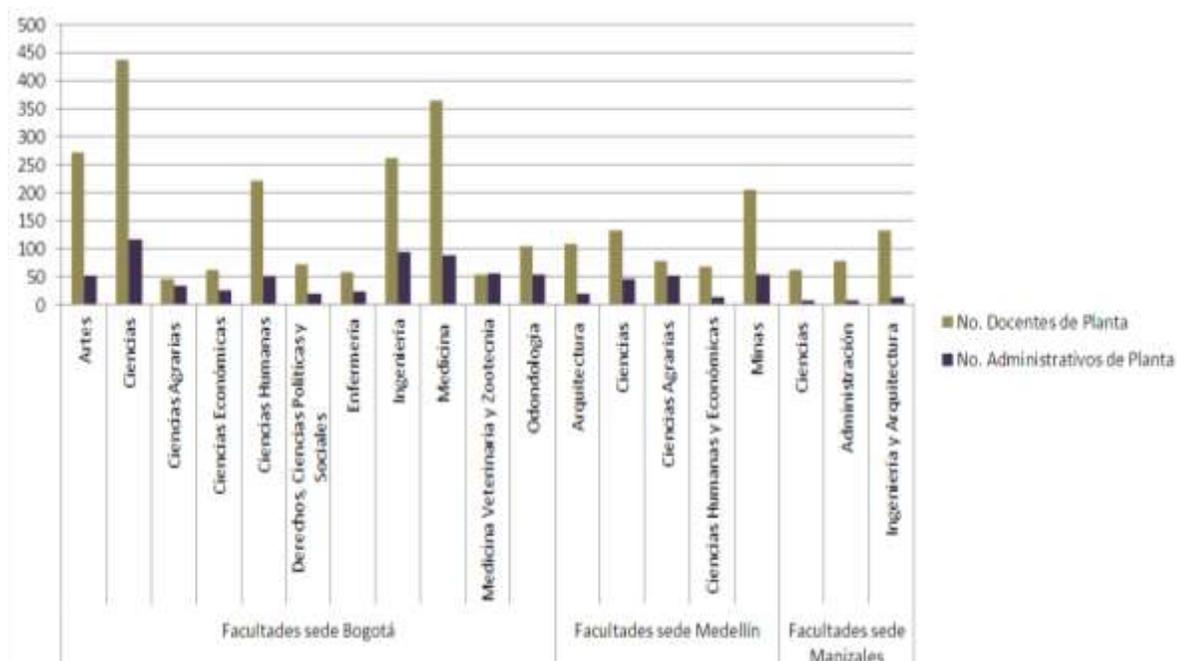
Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

Gráfico 8. Número de estudiantes de pregrado y posgrado por cada Facultad



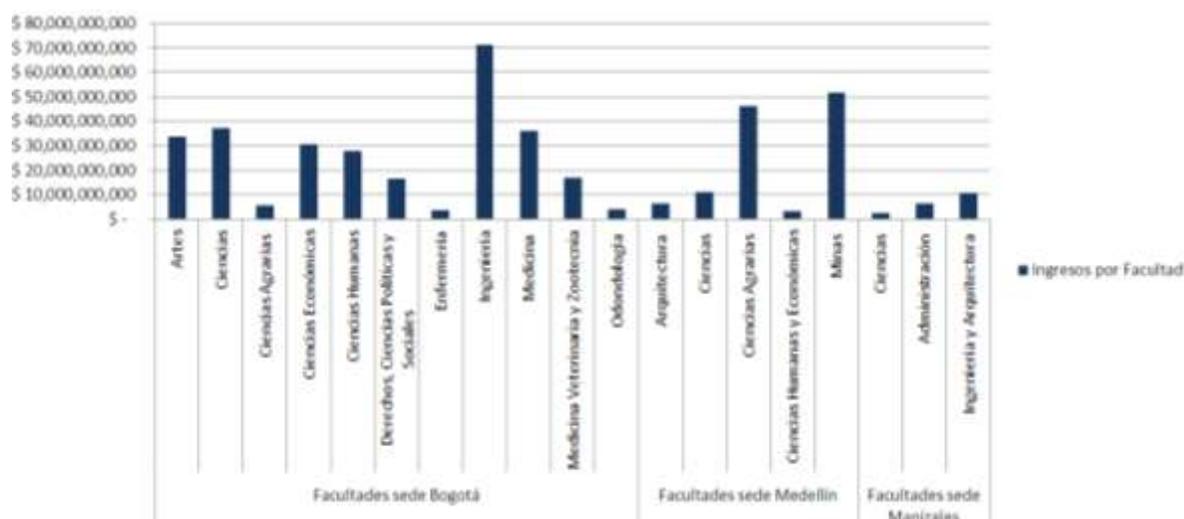
Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

Gráfico 9. Número de docentes y administrativos de planta por cada Facultad



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

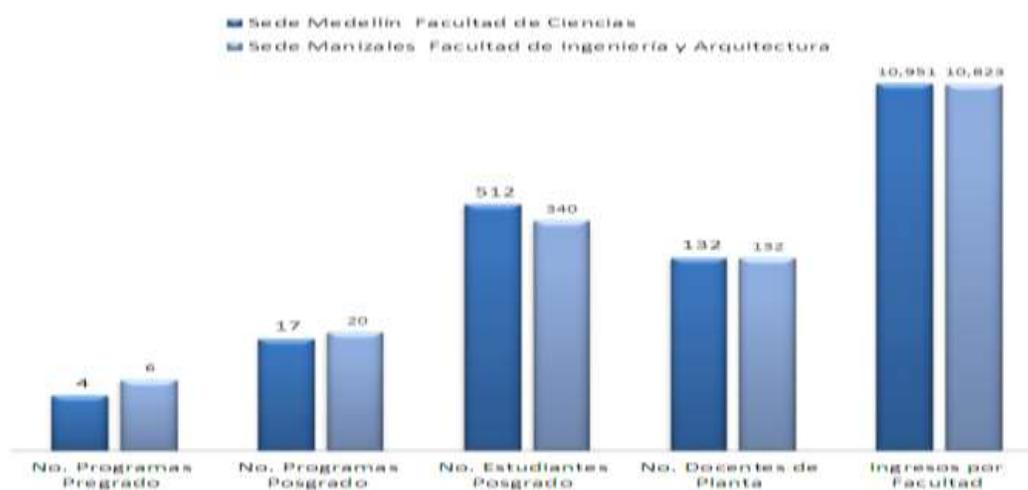
Gráfico 10. Presupuesto de ingreso por cada Facultad



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

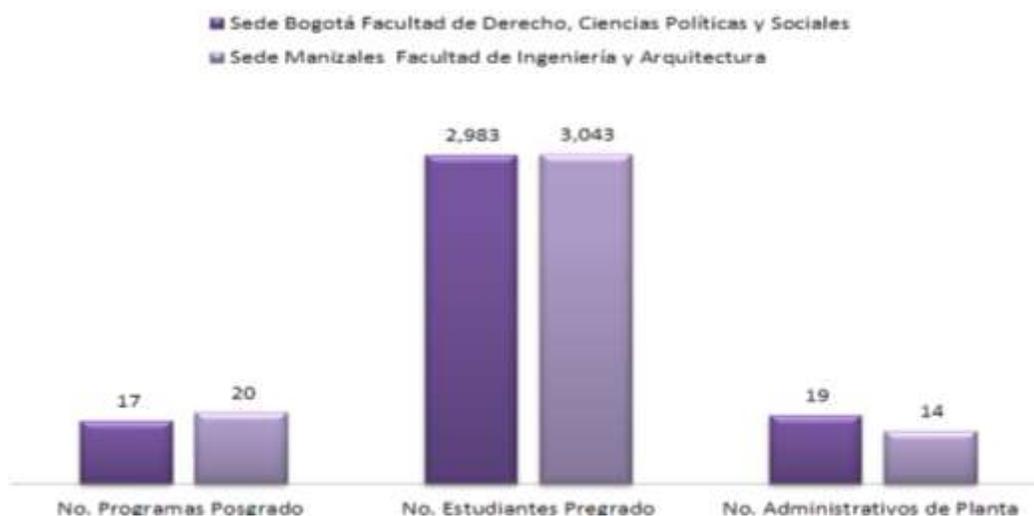
En las anteriores gráficas, se observa que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura presenta similitudes estructurales con la Facultad de Ciencias de la sede Medellín, en cuanto número de programas de pregrado y posgrado, cantidad de estudiantes de posgrado y planta docente, además de contar con un presupuesto financiero semejante, por otro lado, se encuentra algunas similitudes con las Facultades de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales y Medicina de la sede Bogotá en cuanto a número de programas de pregrado y posgrado, cantidad de estudiantes de pregrado y de administrativos de planta, así como se refleja a continuación:

Gráfico 11. Comparativo estructural con la Facultad de Ciencias de la sede Medellín



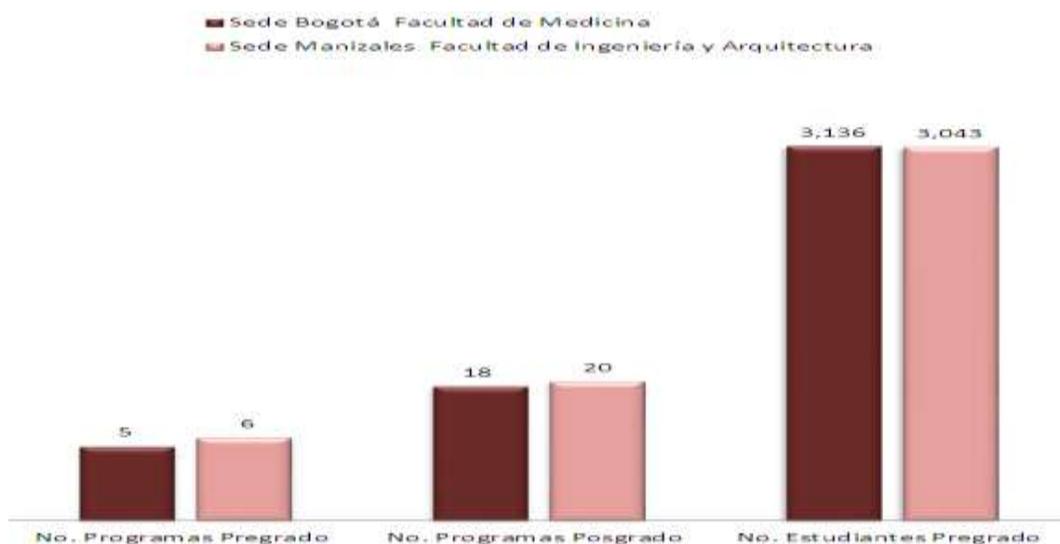
Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

Gráfico 12. Comparativo estructural con la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede Bogotá



Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

Gráfico 13. Comparativo estructural con la Facultad de Medicina de la sede Bogotá

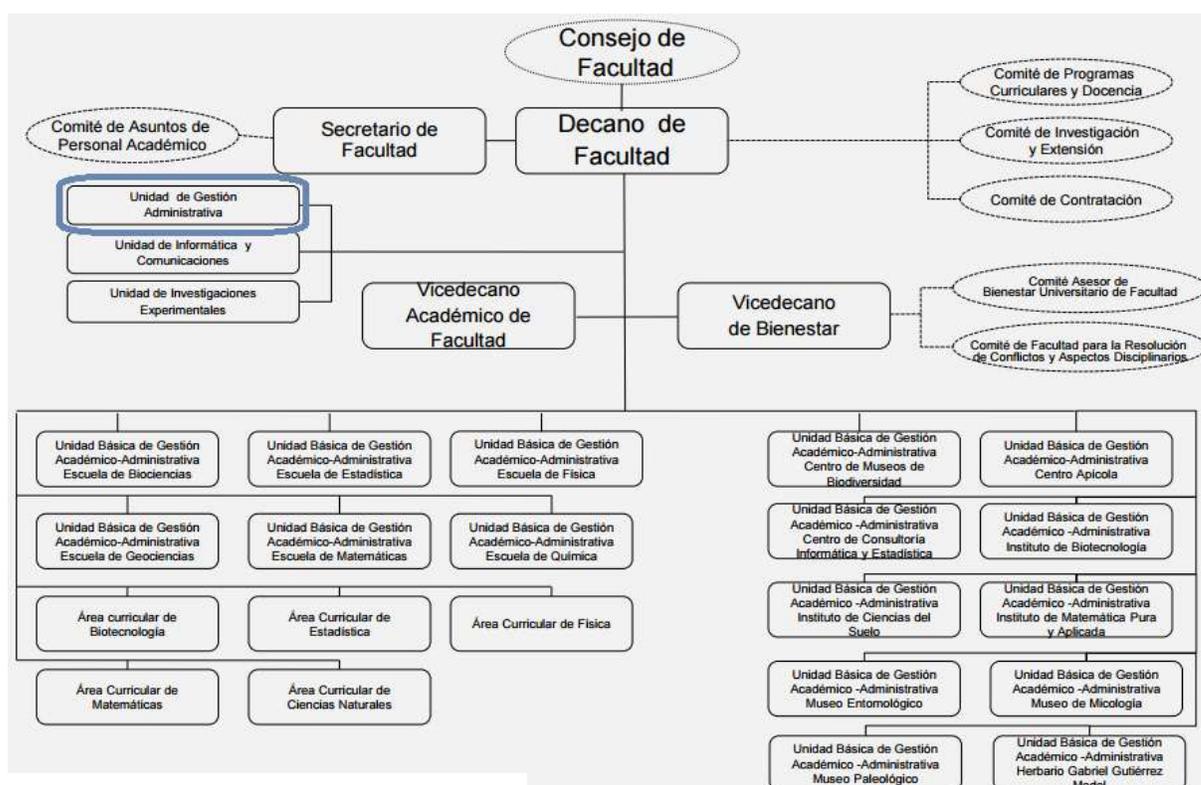


Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por cada Facultad

El análisis comparativo para evidenciar las facultades con estructuras semejantes a la de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales, arrojó que las Facultades de Ciencias de la Sede Medellín y las de Medicina, Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede Bogotá, son las Facultades de mayor similitud, por tanto, se realizó visita a dichas Facultades, donde se encontró, que para su operación administrativa y financiera, éstas

cuentan dentro de su estructura, con una unidad administrativa independiente de apoyo a la gestión para la realización de estos procesos, tal y como se observa a continuación en las estructuras de Facultad Ciencias de la Sede Medellín y en la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede Bogotá. No se tomó como referencia la estructura de la Facultad de Medicina de la sede Bogotá, dado que ésta por su operación orientada a mejorar la calidad de vida de la población, presenta condiciones estructurales muy diferentes para el desarrollo de sus actividades, representadas en unidades de bienestar y salud, las cuales son muy disímiles a las unidades de gestión de las demás Facultades, también porque sus fuentes de financiamiento son diferentes, pues cuenta con recursos adicionales para su funcionamiento suministrados por entidades tales como: La Secretaría de Educación y de Salud del Distrito, Ministerios, entidades de cooperación internacional, proyectos de regalías, donaciones, Ley de Estampilla, con los que no cuentan las otras Facultades²⁹.

Figura 12. Estructura Facultad de Ciencias de la sede Medellín

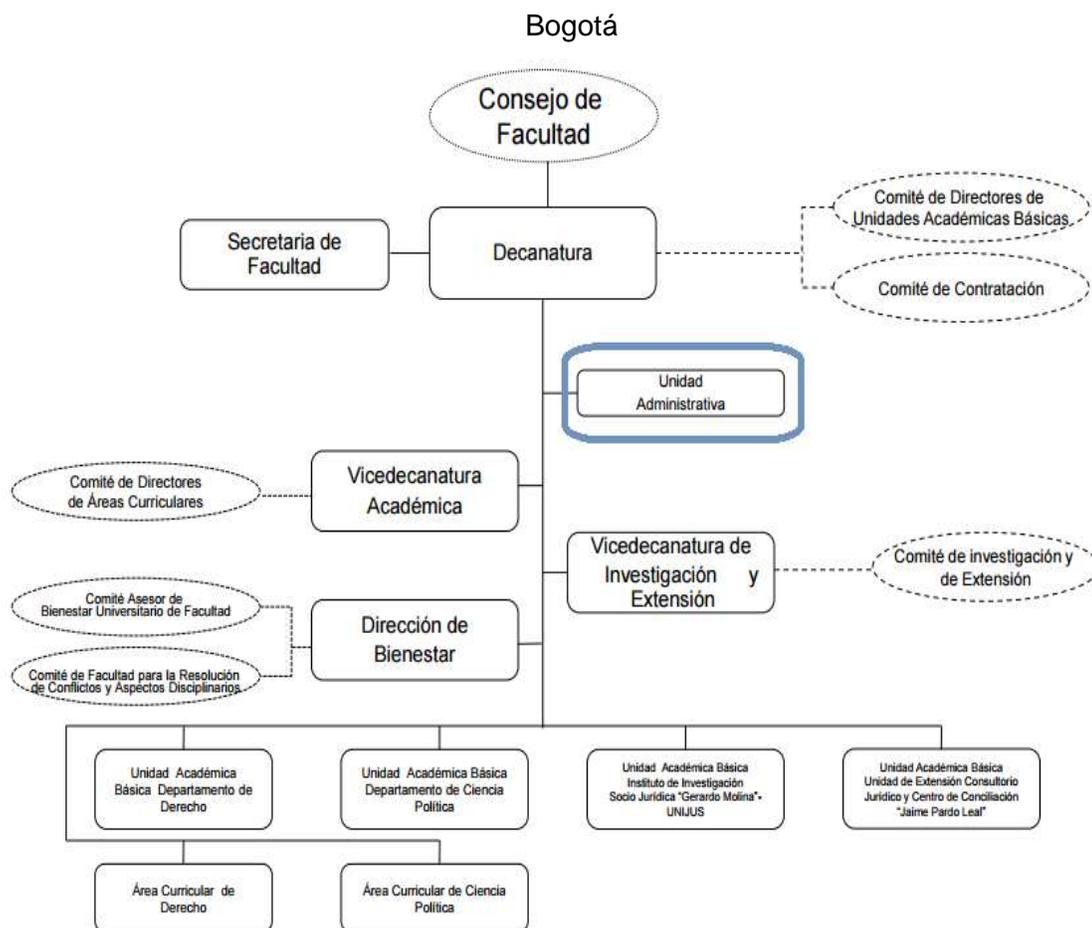


Fuente: Diagnóstico de la Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia³⁰

²⁹ Informe de gestión Facultad de Medicina sede Bogotá p. 12

³⁰ <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/portal/documentos/organigrama.pdf>

Figura 13. Estructura Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la sede



Fuente: Diagnóstico de la Estructura Organizacional Universidad Nacional de Colombia³¹

Esta unidad de apoyo a la gestión, es una dependencia que tienen como propósito brindar apoyo administrativo y financiero eficaz, oportuno e igualitario, indispensable para el desarrollo adecuado de la docencia, la extensión y la investigación, y que en general se encuentra encargada de la gestión y el seguimiento de los procesos que implican manejo de recursos y su estructura interno se compone de la siguiente manera:

³¹ <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/portal/documentos/organigrama.pdf>



Figura 14. Estructura unidad administrativa de facultades
Fuente: Elaboración propia a partir de observación directa

Sin embargo, este no es el caso para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, ni para las demás facultades de la sede Manizales, pues las mismas no cuentan dentro de su estructura académico – administrativa con una unidad de apoyo a la gestión administrativa y financiera, dado que ésta se encuentra centralizada en una sola área o sección denominada Dirección Administrativa y sus dependencias adscritas, las cuales se encargan de estos procesos, no solo para todas las facultades, sino para las demás secciones y departamentos de la sede.

En la visita a las unidades administrativas de las facultades descritas anteriormente, se analizaron factores tales como: efectividad de la gestión u operatividad y tiempos de entrega de los servicios y autonomía y control de los procesos, observándose lo siguiente:

- Con relación a los procesos, éstos son iguales, los cuales se encuentran descritos en el Macroproceso establecido por la Universidad Nacional de Colombia y los cuales se describieron en el marco referencial de este trabajo investigativo, por lo que en este aspecto no se encuentran diferencias procedimentales. En cuanto a tiempos de respuesta tienen establecidos los mismos de la sede Manizales, que son en promedio por ejemplo en algunas actividades constantes como el

desembolso de avances de cinco (5) días hábiles y para la realización de órdenes de compra o prestación de servicios entre cuatro (4) a siete (7) días hábiles.

- Se analiza por tanto, que no necesariamente por tener unidad administrativa propia, los tiempos de respuesta sean en todos los casos mejores, lo que si se evidencia, es mayor autonomía y control de los procesos, pues no dependen de oficinas aisladas, todo es procesado, analizado y resuelto dentro de la misma Facultad, dándosele manejo independiente a cada caso si así es requerido, pues todo sucede en un mismo espacio dando comodidad al usuario, lo que demuestra que la descentralización de las unidades administrativas de estas sedes, pueden prestar servicios más directos elevando el nivel de satisfacción de la comunidad universitaria.
- Si los tiempos de respuesta de las Facultades visitadas en las sedes Bogotá y Medellín son similares a los de las Facultades de la sede Manizales, aun contando con unidades administrativas propias, puede deducirse que, la creación de unidades administrativas independientes en la sede Manizales, en especial en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura la cual tiene mayor representación entre las demás Facultades, podría tener un mejor aprovechamiento en la mejora de los tiempos de respuesta, lo que también beneficiaría a su vez los tiempos de respuesta de la sede en general, al disminuir para ésta el volumen de trabajo.
- Las unidades administrativas independientes o descentralizadas dentro de una institución, pueden hacer frente a algunos de los desafíos que se presentan actualmente en las entidades públicas, relacionado por ejemplo, con el volumen creciente de la demanda de servicios y las mayores expectativas de la comunidad acerca de la calidad de los mismos.
- Se revela adicionalmente, que las unidades administrativas aproximan el nivel de toma de decisiones a las facultades beneficiando las necesidades propias, las de la comunidad universitaria y de la sociedad, permitiendo adoptar estrategias más adecuadas a las realidades del entorno.
- Dado que las unidades se manejan dentro de un mismo espacio, puede darse una supervisión más cercana y de mayor control de los procesos y del personal,

mejorando la capacidad y el desempeño laboral, además de lograr una colaboración más estrecha entre los usuarios adscritos a ella.

- Las Unidades Administrativas de las Facultades visitadas, muestran autogestión de sus procesos ayudando a mejorar la eficiencia en sus procesos y aunque los tiempos manejados son iguales, la descentralización de procesos administrativos representa mayor poder de decisión.

Dado que la Universidad, se enmarca dentro de una organización de tipo burocrática profesional, la cual basa su funcionamiento en la estandarización de los comportamientos y procedimientos, lo que logra mediante el diseño de modelos de gestión y estructuración de lineamiento de los procesos, y que también puede denominarse dentro de un de tipo de organización maquina, dado que se realizan trabajos repetitivos y por lo tanto los procesos de trabajo están muy normalizados, pueden encontrarse barreras en la autonomía institucional, por lo que el llamado a la descentralización de las unidades de servicio dentro de las instituciones jerarquizadas como el caso de la Universidad, brindan dentro de una estructura formal caracterizada por su alta normalización, la posibilidad de:

- Trasladar competencias desde la administración central a otras unidades
- El ejercicio del principio de la autonomía universitaria en la autogestión de procesos
- Un mayor nivel de acercamiento a la comunidad universitaria y de su entorno general
- La posibilidad de prestar servicios más eficientes y eficaces, otorgando menores tiempos de respuesta, buscando eliminar el excesivo trámite en los diferentes escalafones jerárquicos y jefaturas intermedias, pretendiendo obtener mejoras en la gestión.

Analizados estos aspectos y aunque exista o no una medida de descentralización en la Universidad para la gestión de todos sus procesos, como se mencionaba anteriormente, la Universidad Nacional de Colombia, cuenta dentro de su estructura con un sistema integrado de gestión académica, administrativa y ambiental (SIGA), establecido para un adecuado funcionamiento de la institución en general, que sin embargo y no al margen de éste, cada Facultad, Dirección, Departamento o sección de la universidad, puede desde los diferentes modelos, enfoques, sistemas y/o programas reconocidos de mejora

de la calidad, proponer desde su ámbito de acción un sistema de gestión propio conexo con el sistema de gestión de la universidad para generar mejoras continuas, que para este caso investigativo, pueden favorecer procesos de mejora en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, pues ésta con nuevas estrategias de mejora y la mano con el sistema de gestión de la universidad, puede encaminarse hacia una idea de Facultad reformista, destinada no solo a la formación académica de alto nivel y de profesionales humanistas, sino capaz de introducirse en un nuevo estilo de gerencia que le permita alcanzar sus fines institucionales de posicionamiento nacional y reconocimiento internacional.

4.3. Análisis comparativo de modelos y enfoques de gestión

La excelencia en la gestión empresarial, buscada a través de modelos o enfoques de calidad, es además de una estrategia de competitividad, una filosofía o cultura de gestión basada en prácticas empresariales sobresalientes cuyo objetivo, es lograr la satisfacción de los clientes internos y externos, mediante una evaluación integral del desempeño de la organización, entendiéndose que Modelo de Excelencia es:

Un conjunto de criterios agrupados en áreas o capítulos y que sirven como referencia para estructurar un plan que lleve a una empresa u organización a la mejora continua de su gestión y sus resultados; por otro lado, son el producto de una compleja competitividad existente entre las empresas a nivel global, que buscan promocionar productos y servicios de calidad a través de la excelencia en su gestión (Pastor, A., Pastor, J., Calcedo, Royo y Navarro, 2012).

En este contexto y con la finalidad de hallar similitudes o conexiones entre el modelo de gestión de la Universidad Nacional de Colombia (SIGA), con los modelos y/o enfoques de gestión de la calidad planteados en este trabajo investigativo que puedan sustentar una propuesta de modelo de gestión para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y que no difiera con el sistema actual, se realizará un análisis comparativo entre éstos que permitan estructurar las bases de la propuesta.

En primer lugar se observará la relación con los modelos o premios de calidad planteados en este trabajo investigativo, los cuales han sobrevenido como práctica internacional en las organizaciones dado que buscan la excelencia en la gestión a través

de estrictos y exigentes requisitos, y que para el caso investigativo, se han tomado de referencia para analizar sus similitudes con el sistema de gestión de la Universidad Nacional de Colombia.

Seguidamente, se considerará para el análisis comparativo, el enfoque basado por proceso, enfoque normalizador fundamentado en la aplicación de los requisitos y orientaciones establecidos en las reconocidas normas internacionales de la familia ISO 9000, las cuales son implementadas por la mayoría de organizaciones que buscan la excelencia, y cual es implementado en el sistema de gestión de la Universidad Nacional de Colombia pues fundamenta uno de los principios de calidad de las entidades públicas “enfoque basado en los procesos”.

Finalmente se abarcará para este estudio, enfoques de grandes autores tales como: Peter Senge, quien propone una mejora organizacional a través de un cambio de mentalidad profesional mediante la gestión del conocimiento, ayudando a construir un tipo de organización inteligente con su obra de los noventa *La Quinta Disciplina*, y cobrando cada vez mayor importancia como elemento relevante en la gestión empresarial, se encuentra el concepto de Cultura Organizacional, gestado por el autor Edgar Schein desde los años ochenta, quien manifiesta que el “lenguaje común y categorías conceptuales, límites grupales y criterios para la inclusión y exclusión, poder y jerarquía, intimidad, amistad y amor, recompensas y castigos e ideología y religión” (Schein, 1988 p. 79), son componentes facilitadores para que las organizaciones anticipen y adopten las modificaciones o cambios necesarios que plantean los actuales entornos para mejorar su servicio y satisfacer los requerimientos que le demanda la sociedad con mayor nivel de calidad.

Este último análisis se da, porque tanto el aprendizaje como la cultura organizacional, se encuentran articuladas al Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Nacional de Colombia para el logro de sus fines institucionales.

4.3.1. Análisis comparativo del SIGA con modelos o premios de excelencia

Los modelos de excelencia, como patrones integrales de gestión no normativos, surgen y han ido evolucionando gracias al establecimiento sus objetivos, fundamentos, principios y criterios para una práctica organizacional de excelencia, basados en una

dinámica de autoevaluación para elevar desempeño que permita construir el rumbo hacia la calidad total.

A continuación, se presentará un cuadro comparativo de los modelos o premios de excelencia planteados, con lo establecido en el modelo de gestión de la Universidad Nacional de Colombia:

Tabla 2. Comparación de Criterios entre Modelos

Criterios	Modelo Deming	Modelo Malcom Baldrige	Modelo EFQM	Modelo Iberoamericano	Modelo SIGA – UNAL
1	Liderazgo con Visión	Liderazgo	Liderazgo	Liderazgo y Estilo de Dirección	Liderazgo con Visión
2	Cooperación Interna y Externa	Planificación Estratégica	Personas	Desarrollo de las Personas	Políticas, estrategias, evaluación y planeación
3	Aprendizaje	Enfoque en el cliente y en el mercado	Política y Estrategia	Política y Estrategia	Talento humano y Cultura Organizacional
4	Mejora Continua	Dimensión, Análisis y Dirección del conocimiento	Alianzas y Recursos	Asociados y Recursos	Infraestructura, TIC's y Medio Ambiente
5	Satisfacción del empleado	Enfoque en los recursos humanos	Procesos	Clientes	Normalización, sistematización y auditoría de procesos
6	Satisfacción del Cliente	Dirección de procesos	Resultados en los Clientes	Resultados en los Clientes	Gestión por procesos para la mejora continua
7		Resultados económicos y empresariales	Resultados en las personas	Resultados en las personas	Resultados con la comunidad universitaria
8			Resultados en la Sociedad	Resultados en la Sociedad	Resultados en la Sociedad
9			Resultados Organizacionales	Resultados Globales	Acreditación y proyección internacional

Fuente: Estructuración propia a partir de Torres, Treto y Santos (2003), citados por Tamayo, Moreno, Ochoa, Steffanell, y Arteta. (2011).

Como se puede observar, todos los modelos coinciden inicialmente con la importancia del liderazgo, dado que es esencial para el posicionamiento de las organizaciones, dado que tiene la capacidad de guiar o dirigir a la misma hacia los planes trazados, por otro lado y de manera muy importante se evidencia en todos los modelos la integración de las personas como parte vital para el desarrollo de la organización.

En cuanto a alianzas y recursos, los modelos Malcom Baldrige y SIGA no hacen énfasis en este aspecto, y en esencia lo que busca éste, es maximizar el potencial

organizacional a través de asociaciones internas y principalmente externas que generen valor añadido para los grupos interés, por medio de un benchmarking y una interacción de conceptos y dinámicas empresariales, que permitan mayor aprovechamiento de los recursos.

En lo concerniente al criterio de procesos, a excepción de los modelos Deming y el Iberoamericano, los demás contemplan este concepto, el cual es esencial, pues las metas u objetivos de una organización, se logran eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados con la se gestionan como un proceso.

Finalmente en lo referente a los resultados, es claro que todos buscan beneficios para la organización, sin embargo los modelos Deming, EFQM e Iberoamericano, hacen relevancia a los resultados en las personas evaluando medidas de percepción y desempeño a diferencia del Malcom Balgrige y el SIGA, que aun que integran el desarrollo de las mismas para crecimiento organizacional, en su estructuración no se encuentran definidos estos resultados específicos.

4.3.2. Análisis comparativo del SIGA con los enfoques normalizadores

La Universidad Nacional de Colombia, cuenta dentro de su sistema de gestión con un enfoque normalizador, integrador y transversal, fundamentado en uno de los principios de gestión de la calidad de las entidades públicas llamado “enfoque basado en los procesos”, el cual tiene la finalidad de implementar una red de procesos para trabajar articuladamente permitiendo la generación de valor y el logro de resultados más eficientes, constituyéndose en una herramienta de gestión para mejora la calidad en la prestación de servicios.

Mediante este enfoque, la Universidad ha evidenciado que, desde la planificación de la prestación de un servicio o la venta o compra de un bien, hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como un proceso. Por tanto, se acoge a los requerimientos de calidad de una de las normas de la ISO 9000 que es la ISO 9001, la cual pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar adecuadamente una organización, dado que su implementación y desarrollo, mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), integrando cuatro pilares básicos

que son: responsabilidad de la dirección, gestión de los recursos, prestación del servicio y medición, análisis y mejora continua (ISO, 2000)

En este sentido la Universidad, orientada a la satisfacción de las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria, ha clasificado los procesos con el propósito de permitir establecer la finalidad de cada uno de ellos en la institución, por lo que en este orden ideas ha establecido sus procesos en: estratégicos, misionales, de apoyo, de control y evaluación y en procesos especiales como se relacionan a continuación:

Figura 15. Clasificación de procesos



Fuente: Universidad Nacional de Colombia³².

4.3.3. Análisis comparativo del SIGA con otros enfoques teóricos de gestión de la calidad

Cuando se habla de excelencia, existen otros enfoques de calidad que deben darse en el desarrollo organizacional, éstos parten de la necesidad de reconocer las barreras que se encuentran al momento de dar respuestas a los desafíos de creatividad o innovación, asertividad, productividad y especialmente de una visión organizacional compartida imprescindibles para lograr mayor competitividad y sostenibilidad en los mercados los cuales ya no regionales sino globalizados y que demandan una apertura mental; uno de ellos es el enfoque de una organización inteligente a través del aprendizaje

³² Recuperado de: http://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf

organizacional, mediante el cual las empresas crean y adquieren conocimiento, con el propósito adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del entorno.

Por otro lado, se encuentra el enfoque de la cultura organizacional, como marco de referencia para los miembros de la organización, que ofrece las pautas acerca de cómo deben conducirse en ésta, pues es la unión de normas, hábitos y valores compartidos por las personas y que a su vez es capaz de controlar la forma en la que dichos miembros interactúan con entre ellos mismos y con el entorno.

Esto, indica que las organizaciones que enfatizan la importancia del aprendizaje organizacional como aspecto fundamental para el desarrollo de las ventajas competitivas y de supervivencia, y refuerzan una cultura organizacional reflejada y definida en torno a las creencias, idiosincrasia, emociones y voluntades institucionales, logran una adaptación más rápida y exitosa en los exigentes mercados actuales, permitiendo traducir sus estrategias en acciones de apoyo con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

La Universidad Nacional de Colombia, entendiendo que estos enfoques son elementos indispensables en la búsqueda de oportunidades de crecimiento y modernización, articula éstos en su modelo de gestión, con el propósito aumentar el nivel de desempeño, creando condiciones que faciliten el desarrollo de las estrategias que soportan las finalidades de la institución, de la siguiente manera:

Figura 16. Articulación de los Elementos de Gestión



Fuente: Universidad Nacional de Colombia³³.

³³ Recuperado de: http://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf

Con la articulación de estos dos elementos organizacionales la universidad busca:

- **Talento Humano:** La modernización de la Universidad ingresa por las personas para facilitar la gestión del cambio, mediante la selección técnica del talento humano, procesos de inducción y capacitación orientados a la mejor gestión, con evaluación de desempeño y plan de estímulos e incentivos, lo anterior clave para el rediseño de los procesos.
- **Cultura Organizacional:** Implica el conocimiento de la naturaleza de la propia cultura; los comportamientos y valores por los que se rige el talento humano que conforma la universidad, así como los mecanismos que ponen en marcha su peculiar manera de ser, se plantea como factor necesario para promover el proceso de cambio e innovación en la Universidad Nacional de Colombia (Manual del Sistema Integrado de Gestión – SIGA, 2015, pp. 26-27).

4.4. Análisis de aspectos organizacionales influyentes en la toma de decisiones

Las instituciones de educación superior, suelen incluir en sus planes estratégicos de desarrollo un listado de objetivos y acciones que se derivan de un posterior análisis, estudio y evaluación de las diferentes situaciones que le rodean tanto interna como externamente. No obstante, las universidades establecen directrices futuras recurriendo a diferentes niveles de detalle, que internamente son los informes de gestión de cada nivel institucional, como departamentos, escuelas, facultades y otras secciones, quienes finalmente son los que logran con esfuerzo mancomunado la implementación exitosa de dichos planes, consiguiendo una visión estratégica compartida y despliegue e integración de los elementos necesarios de incidencia positiva en el desarrollo del mismo.

Dado esto, y con fundamento en el actual Plan de Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, el informe de gestión de la sede Manizales y otra documentación de guía, se identificaron algunos aspectos organizacionales que inciden en la toma de decisiones y en el planteamiento de estrategias para la mejora continua, en este caso para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales. Inicialmente se identificaron unas características o capacidades internas de la universidad que le han permitido el logro de sus fines institucionales tales como:

- El compromiso de una mejor gestión para construir una universidad moderna y de calidad, partiendo de una evaluación institucional interna y externa y el establecimiento de un plan estratégico con objetivos específicos claros de gestión, que sirvan como instrumentos de planificación y control, para poder definir prioridades y anticiparse a los cambios para llevar a cabo las correcciones necesarias.
- La reorganización y aprobación de estructuras administrativas de acuerdo al crecimiento de la Universidad
- La sostenibilidad, reconocimiento y acreditación institucional, que permite proyección en la planificación para avanzar en la gestión y realizar las modificaciones necesarias.
- El análisis diagnóstico consensuado y crítico de la actual situación de los procedimientos y de las normativas de administración, acerca de las deficiencias existentes en los procedimientos de trabajo y propuestas de reforma para su mejora.
- Un marco normativo que orientan la actividad misional institucional.
- Contar con los elementos tecnológicos necesarios para agilizar, transparentar y modernizar la gestión y los recursos humanos capacitados para el desarrollo de sistemas y la gestión de la información y la comunicación.
- Las inversiones realizadas en infraestructura y en equipamiento, destinadas a mejorar la capacidad del servicio tanto en las áreas de docencia, de investigación y extensión, como en la gestión administrativa
- La formación sistemática del plantel no docente, que ha permitido actualizar sus conocimientos a través de la implementación de cursos y otro tipo de capacitaciones, además del apoyo económico para el adelanto de estudios de posgrado en la institución
- Sistemas y programas para el fortalecimiento de la comunicación externa de las actividades y servicios de la institución, en particular con la comunidad universitaria, para una mejor visibilidad institucional de acercamiento a la sociedad.

- El compromiso general de crear los mejores escenarios de habitabilidad en los entornos de trabajo, estudio e investigación³⁴.

Seguidamente, se evidenciaron algunos factores externos que han incidido en ventajas competitivas para la universidad, como lo son:

- El proceso de concientización de una nueva gestión pública que busca el desarrollo de una administración más eficiente y eficaz, que favorezca el otorgamiento de un mejor servicio para satisfacer las necesidades reales de la sociedad al menor coste posible, favoreciendo el establecimiento de mecanismos de gestión que permitan la prestación de servicios de mayor calidad.
- La promoción por parte del Consejo Nacional de Acreditación Colombiano, que busca orientar a las instituciones de educación superior para que adelanten autoevaluaciones con criterios de calidad para lograr la certificación expedida por parte del Ministerio de Educación Nacional, que acredita a las universidades que cumplen con altos niveles de calidad en sus programas académicos y en su funcionamiento.
- La generación de alianzas o vínculos con distintos organismos nacionales e internacionales, para la presentación de proyectos que permitan no solo obtener convenios académicos, sino, otras fuentes de financiamientos adicionales al presupuestario y a los programas oficiales.
- La participación en diferentes asociaciones o agremiaciones universitarias y/o de facultades reconocidas nacional e internacionalmente, con la finalidad de realizar gestiones mancomunadas para la construcción de políticas de sistemas de calidad para garantizar la mejora continua
- La existencia de programas específicos dentro del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 de la Universidad, que permiten el establecimiento de políticas tendientes al cumplimiento de los mismos
- Los Programas Nacionales del Ministerio de Educación destinados a las Universidades Públicas, tales como: Acuerdos de reestructuración de pasivos, evaluación, certificación y acreditación, vigilancia y control y fomento al mejoramiento de la calidad, instaurados con la finalidad de establecer una

³⁴ Plan Global de Desarrollo 2015-2018 de la Universidad Nacional de Colombia, 2016. Recuperado de: http://www.plan_desarrollo2016-2018.unal.edu.co/images/docs/PlanGlobaldeDesarrollo_2015-2018_WEB

estructura que permitirá avanzar hacia lograr que Colombia sea el país más educado de América Latina

- Interés institucional por una adecuación de la estructura organizacional, para el fortalecimiento de los servicios de gestión
- Preocupación por la eficiencia en el manejo de los recursos, que brinde la posibilidad económica requerida para una gestión universitaria de vanguardia.
- La gestión y obtención de recursos extra presupuestarios como iniciativa política prioritaria establecida en el Plan Estratégico a partir de la fijación de convenios con diferentes organismos.
- Un incremento significativo de la cobertura de educación superior en el contexto de un país exige un aumento significativo en la capacidad humana, física, presupuestal, organizacional, tecnológica, etc., que permita alcanzar los propósitos de crecimiento
- Con el Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental (SIGA), se establece hacer de la buena gestión un hábito, por lo que con en términos de competitividad, la Universidad advierte en plan de desarrollo de la Universidad 2015-2018, la necesidad de avanzar en un proceso de descentralización y desconcentración de las sedes alrededor de un proyecto nacional único de Universidad, que le permita establecer estrategias de mejora, de manera que el servicio de calidad sea la base fundamental de quienes desempeñen las distintas funciones administrativas.
- La modernización de la Universidad, los permanentes avances del sector y los nuevos retos, le exigen una adecuación normativa permanente, alejada de la burocracia que entraba las normas y que van en contra de los principios de celeridad en la gestión
- Reforzamiento de una cultura organizacional, que contribuya al fortalecimiento de los procesos de gestión de calidad establecidos en el sistema integrado de gestión para la simplificación de procesos
- Prestigio o reputación de la institución, factor clave en el posicionamiento de la Universidad a nivel mundial, que repercute en el establecimiento de estrategias y políticas de desarrollo³⁵

³⁵ Plan Global de Desarrollo 2015-2018 de la Universidad Nacional de Colombia, 2016 (Recuperado de: http://www.plan_desarrollo2016-2018.unal.edu.co/images/docs/PlanGlobaldeDesarrollo_2015-2018_WEB.pdf)

De igual manera se pudo observar algunas tipologías internas de la universidad, que por el contrario inciden en situaciones desfavorables para la misma:

- Estructura burocrática que puede evitar soluciones más eficientes y eficaces, dadas las regulaciones normativas que en muchas ocasiones retrasan el normal desarrollo de proyectos
- Las prioridades de inversión establecidas en infraestructura para tejer redes efectivas a nivel nacional y que consumen una gran cantidad de recursos comprometiendo incluso vigencias futuras
- Políticas que hacen primar el crecimiento por sobre consideraciones de sostenibilidad de largo plazo
- El centralismo obstaculiza el óptimo desarrollo de la autonomía universitaria
- La reducción significativa de los ingresos del Estado, derivados tanto de la coyuntura económica global, como de la incapacidad de los sectores económicos nacionales para innovar y ser competitivos, lo que condiciona el desarrollo del crecimiento y modernización institucional en el nivel deseado.
- Limitaciones en el presupuesto propio de las Facultades para el desarrollo de políticas de mejoramiento de gestión.
- La resistencia al cambio de sectores de la administración, acostumbrados a procedimientos y tecnologías que hacen necesario modificar y/o transformar para mejorar la gestión y prestar un servicio de alta calidad
- A pesar de los avances en materia de comunicación, dificultades en el flujo de información entre las distintas dependencias, que repercuten en una mala articulación y coordinación de actividades conjuntas.
- Aunque se dispone de jornadas de capacitación, se hace necesario un afianzamiento de las herramientas de gestión suministradas por la institución a través del sistema integrado de gestión de la misma, para un aprovechamiento óptimo del mismo, permitiendo una adecuada articulación y armonización con el sistema³⁶

³⁶ Plan Global de Desarrollo 2015-2018 de la Universidad Nacional de Colombia, 2016 (Recuperado de: [http://www.plandesarrollo2016-2018.unal.edu.co/images/docs/PlanGlobaldeDesarrollo_2015-2018_WEB .pdf](http://www.plandesarrollo2016-2018.unal.edu.co/images/docs/PlanGlobaldeDesarrollo_2015-2018_WEB.pdf)) Informe de gestión Universidad Nacional de Colombia sede Manizales para la vigencia 2015. Recuperado de: http://rendiciondecuentas.unal.edu.co/docs/informes/sedes/Informe_de_Gestion_2015_fi nal_Manizales.pdf)

Y finalmente se detectaron algunas condiciones entorno externo de la universidad, que pueden amenazar los fines y/o propósitos institucionales tal como lo referencia Muñoz (2015) así³⁷:

- Situación social y económica del país, refiriendo a la escasez y las restricciones presupuestarias, condicionan el desarrollar los fines misionales de las instituciones de educación superior en Colombia, convirtiéndose en un obstáculo determinante en el cumplimiento de las funciones de gestión en todos los ámbitos universitarios
- Reformas estatutarias actuales y futuras que ponga en riesgo la autonomía universitaria, además de excesos y variabilidad en la legislación orientada a regular la educación superior
- Cambios gubernativos estratégicos para el fortalecimiento y aseguramiento de la calidad, que privilegie el sistema de indicadores, los cuales se determinan por lo que dicen las tendencias de los rankings internacionales, los cuales se utilizan para establecer jerarquías entre las universidades, estimulando la competencia entre ellas, respecto a un modelo de universidad único y no sobre las necesidades reales de la misma y para lo que además, se requiere de grandes transformaciones en capacidades, en efectividad en el desempeño académico de los profesores, en eficiencia en gestión e inversión financiera.
- Costo de la innovación y de las actualizaciones tecnológicas
- Oferta académica y de servicios de investigación y extensión proveniente otras universidades nacionales o internacionales
- Insuficiente conocimiento y valoración de la actividad adelantada por las universidades, que puede afectar la productividad de la misma

El anterior análisis diagnóstico, permite examinar algunas de las situaciones internas y externas de la universidad, y de esta manera poder evaluar cómo ésta puede enfrentar los retos a los que constantes se enfrenta, y de esta manera poder proponer estrategias que ayuden en la resolución de algunos de estos desafíos.

³⁷ Artículo del Observatorio de la Universidad Colombiana. Recuperado de: <http://www.universidad.edu.co>

4.5. Propuesta de un Modelo de Gestión basado en el EFQM

En una panorámica donde se evidencian diversas situaciones y un continuo proceso de cambio, se crea la necesidad de repensar en nuevas formas organizacionales que permitan una evolución en un mundo globalizado, donde la nueva gerencia, constituye un fenómeno compuesto de elementos que deben evaluar condiciones externas e internas que son sujetas a grandes presiones, tales como la competencia intensiva y las exigencias cada vez mayores por parte de los consumidores; por tanto, esta gerencia, debe ir incorporando modelos alternativos de gestión y cambios paradigmáticos, que alejen las acostumbradas tradiciones, con el fin de constituir una adecuada interface entre la organizaciones y la sociedad.

Estos modelos emergentes, deben contar con la capacidad de enfrentar las condiciones y necesidades del entorno organizacional, generando estrategias tendientes a una mejora continua para mayor una competitividad; sin embargo, en el caso del sector público, aunque se han ido presentando numerosas aportaciones teóricas y prácticas que han intentado modificar los parámetros organizativos y de gestión, éste se acoge a una administración tradicional asociada al concepto de burocracia, es decir, una organización jerárquica, donde cada unidad tiene unas responsabilidades claramente delimitadas y donde sus actuaciones están estrictamente reglamentadas y son evaluadas con mecanismos de control vertical (Ramió, 2001b), por tanto, que la adopción de un enfoque renovador, neo empresarial, donde se permite mayor participación y pluralidad de ideas, integración conceptos ideológicos del ser y el hacer y donde el ciudadano deviene en cliente en función de una pretendida eficiencia, será primordial para el logro resultados.

En el caso de las universidades públicas, Mollis (2014), indica que "todo propósito de mejoramiento universitario, supone la proyección de aspectos que las instituciones tienen internamente (proyección endógena) y en el medio en el que actúan y con el cual se vinculan (proyección exógena), estas proyecciones deben formar parte de un plan de desarrollo para el mejoramiento institucional"; y que para dar cumplimiento a los fines de mejoramiento de cada nivel, unidad o sección, se deben priorizar algunas acciones tales como:

- Fortalecer el modelo de gestión institucional actual y generar estrategias de reforzamiento con lineamientos de otros modelos de gestión, además del

aprovechamiento de los recursos y las herramientas existentes, así como de las acciones que se adelantan actualmente en materia de gestión, con la finalidad de optimizar y capitalizar las actividades beneficiosas y lograr su difusión a través de documentos que puedan ser distribuidos institucionalmente.

- Establecimiento de una estructura organizacional que facilite la toma de decisiones y el funcionamiento de cada unidad para el cumplimiento de los propósitos institucionales.
- Convocatoria sistemática con las autoridades de áreas de actividades de gestión sensibles, fundamentalmente decanos, vicedecanos, jefes administrativos y de gestión de la calidad, con el fin de reflexionar sobre la manera más acorde de realizar mejoras para brindar un servicio de calidad
- Reforzar los sistemas de comunicación efectiva, confiable y apropiada entre las áreas de gestión, para una actualización constante de la información, que permita minimizar reprocesos.
- Implementación de políticas de vinculación con el medio y estructuración de instancias institucionales que coordinen y supervisen las acciones que se realicen en este ámbito
- Asignación de recursos y coordinación de actividades de actualización y perfeccionamiento del personal (conferencias, talleres, cursos con expertos en temas de gestión administrativa y de gobierno de la educación superior, evaluación, acreditación, entre otros)
- Consolidar con el recurso humano, un sistema de significados compartidos, que ayude a través de una cultura organizacional definida, un arraigamiento de los valores institucionales, que garantice a través de un liderazgo visionario el logro de los fines de la misma.

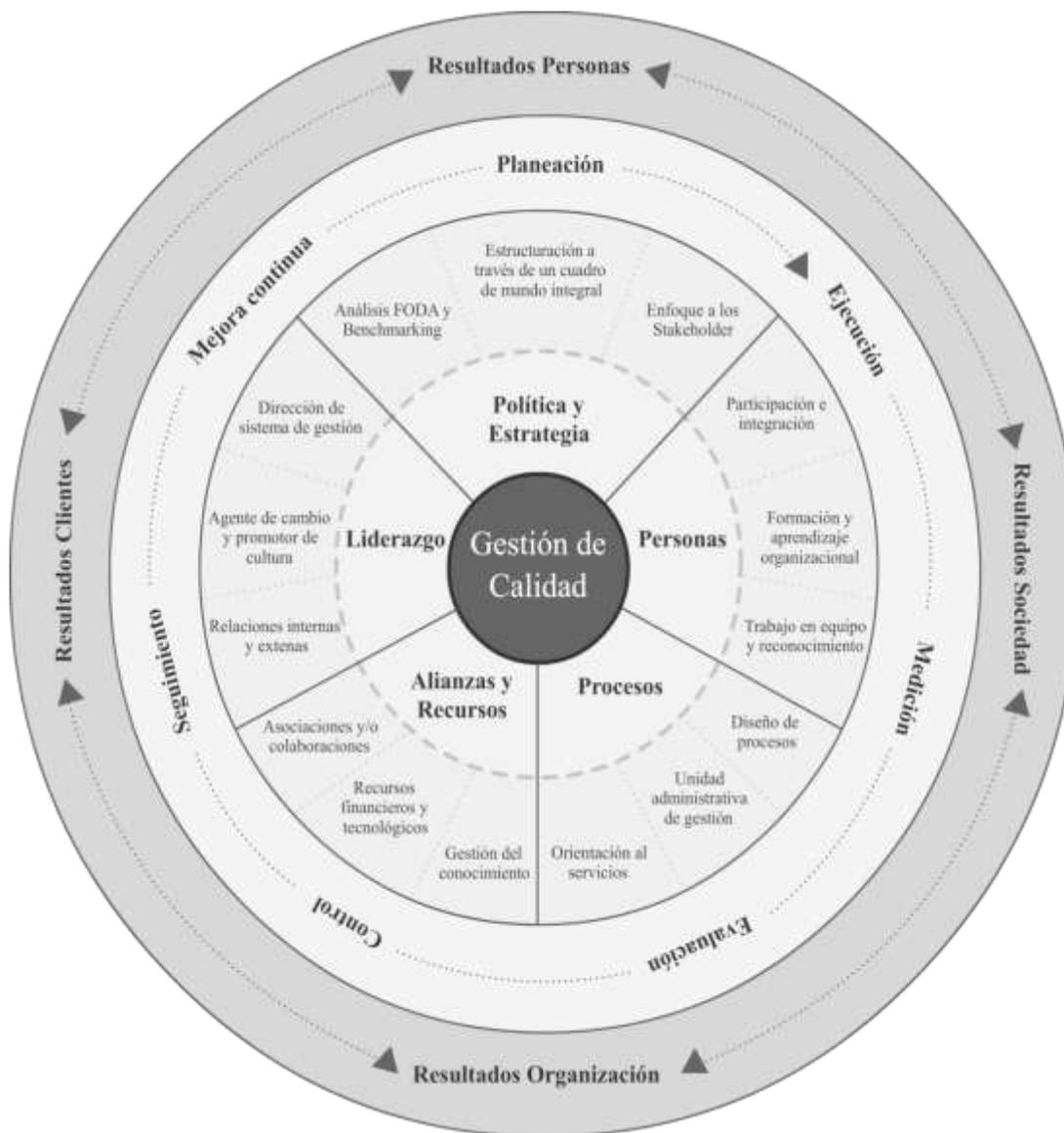
4.5.1. Estructura general y lógica del Modelo de Gestión

El planteamiento del modelo de gestión para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, se encuentra orientado a fortalecer los procesos de gestión de la misma, los cuales buscan entre otras, una mejor gestión administrativa, el afianzamiento de relaciones con la comunidad universitaria, con el medio empresarial y social, y el posicionamiento a nivel no solo nacional, sino internacional, en un entorno contemporáneo donde las organizaciones universitarias deben ir a la par con las nuevas tendencias de gestión.

Dicho modelo de gestión, se basa en el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM), el cual cuenta con nueve criterios, los primeros cinco son criterios facilitadores: Liderazgo, política y estrategia, personas, alianzas y recursos y gestión por procesos, y los cuatro criterios restantes son los de resultados, orientados a los clientes, a las personas, a la sociedad y a la organización.

Se trata de un modelo de adentro hacia fuera, donde la Facultad interactúa con todo su entorno, aprovechando oportunidades, reduciendo amenazas de escenarios imprevisibles y asumiendo retos y situaciones cambiantes que la impulsan a ser cada vez más competitiva; por consiguiente, el modelo a presentar da inicio en un primer nivel con un eje fundamental que es la Gestión de Calidad como finalidad principal del modelo, en un segundo nivel se encuentran los primeros cinco criterios facilitadores: Liderazgo, política y estrategia, personas, alianzas y recursos y gestión por procesos, los cuales se refieren a la forma en que la Facultad pretende alcanzar dicha calidad en la gestión, en el tercer nivel se hallan los componentes funcionales, con los que se pretende sustentar y respaldar el desarrollo de los criterios facilitadores del nivel anterior, en un cuarto nivel se localizan las acciones orientadas a potencializar el sistema de gestión tales como: planeación, ejecución, medición, evaluación, control y seguimiento para la mejora continua, y finalmente cierra con un quinto nivel donde se establecen los últimos cuatro criterios que son los de resultados, los cuales hacen referencia a lo que ha conseguido, está consiguiendo y quiere conseguir la Facultad con sus clientes o comunidad universitaria, con las personas o miembros de la organización, en la sociedad en la que actúa y claramente resultados organizacionales, donde se esperan impactos positivos generadores de ventajas competitivas.

Figura 17. Modelo de Gestión - Facultad de Ingeniería y Arquitectura



Fuente: Estructuración propia a partir de los criterios del modelo EFQM

4.5.2. Desarrollo de los criterios del Modelo de Gestión

El modelo EFQM, fue tomado como referente para la construcción de la propuesta, pues se trata de un modelo basado en el análisis detallado del funcionamiento del sistema de gestión de la organización, que permite establecer un marco de referencia estratégico para mejora continua y el camino por el cual debe orientar sus esfuerzos, pues favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de la organización, así como el

establecimiento de los criterios de comparación con otras instituciones para el intercambio de experiencias y la mejora continua.

A continuación se contextualizarán de acuerdo con la European Foundation for Quality, cada uno de los nueve criterios del modelo propuesto (facilitadores y de resultados), los cuales se encuentran basados como se indicaba anteriormente en el Modelo EFQM, dando un enfoque orientador y aplicativo hacia la Facultad de Ingeniería y Arquitectura³⁸:

4.5.2.1. Liderazgo

El modelo clásico de líder, se define como aquel que dirige y tiene el control de todos los aspectos de su negocios, que opera a través de una jerarquía de gestión y su organización tiene una estructura bastante bien definida; este tipo de líder cuenta con aspectos a su favor y aún en este tiempo logra sobrevivir; sin embargo, en la actualidad, las empresas no tienen el lujo de la estabilidad de las organizaciones pasadas, por el contrario, se enfrentan a entornos cada vez más cambiantes y exigentes, además, su actividad principal está constantemente bajo la amenaza de los recién llegados al mercado con un paradigma de negocio diferente; por tanto, las organizaciones de hoy, no pueden depender del liderazgo de un individuo o de una pequeña élite de ejecutivos de alto nivel para responder a este desafío, requieren de recursos humanos visionarios adicionales, generadores de ideas y con habilidades, energía y entusiasmo necesario para obtener éxito.

En el caso de la Facultad, no sólo la decanatura, los directores o coordinadores, son o pueden ser líderes, dado que, con el fin de ganar flexibilidad y capacidad de respuesta, la potenciación del liderazgo debe ser en cascada por toda la Facultad, de forma que pueda contribuir efectivamente al proceso de gestión y el cambio; pues los líderes son un motor inspirador y modelo de conducta para la integridad, el compromiso y el comportamiento ético, tanto interna como externamente, asegurando que los integrantes de la Facultad adopten su filosofía misional, siendo esta última, clave para el direccionamiento estratégico y para el logro de los objetivos y fines institucionales.

³⁸ European Foundation for Quality. Recuperado de: <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>

Este liderazgo a su vez, debe acompañarse de una comunicación no solo asertiva, sino generadora de confianza, para que todo el personal sienta motivación y compromiso, con el fin de comprender, anticipar y responder a las diferentes necesidades y expectativas del entorno, y para lograrlo, el líder o preferiblemente líderes, deberán actuar como agentes de cambio, como desafiantes de las preconcepciones, que aprendan y enseñen y muestren el camino para la construcción de una Facultad excelente, actuando de manera enérgica y decidida y lo más importante dando valor a las personas.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada al cambio a través de un liderazgo y una cultura organizacional

En esta perspectiva, se encuentra que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, ha planteado dentro de su Plan de Acción 2016-2018 el proyecto “Gestión Administrativa”, que tiene por objeto entre otros, propender por una cultura de servicio que influya de manera eficiente en el cumplimiento de sus funciones; en este sentido y para facilitar su implementación, el liderazgo, se hace un eslabón primordial de enlace, pues algunos de sus finalidades son promover la identidad, la cultura y el estilo de gerenciar de las organizaciones a través de la materialización de la misión, visión, valores y los fines que la caracterizan, por tanto, es recomendable para la Facultad, analizar desde este contexto, el modelo de las cuatro culturas presentado por Narendra Sethia y Mary Ann Von Glinow en 1985, citado por Serón (2013), con el propósito de definir la naturaleza de la cultura organizativa existente y cual querría tener para alcanzar sus objetivos, así:



Figura 18. Modelo de las cuatro culturas

Fuente: Narendra Sethia y Mary Ann von Glinow en 1985, adaptado por Serón (2013)

1. Cultura paternalista: Una de las características de esta cultura, es que se encuentra orientada a las personas mostrando preocupación por ellas y su beneficio. En este tipo de cultura, los empleados sienten confianza y motivación por las recompensas, sin embargo, si no va acompañada de sistemas de control del desempeño, el mismo puede llegar a ser ineficiente.
2. Cultura burocrática o de poder: Esta cultura por el contrario, no muestra mayor interés por las personas, su orientación, está basada en la multiplicidad de estructura y en la norma. En las organizaciones con este cultura, las reglas y los procedimientos son extremadamente importantes y la frase “siempre lo hemos hecho así”, es una razón habitual en su accionar.
3. Cultura exigente: Las estructuras con culturas exigentes, tienen planes organizativos que se centran en la preocupación por la mejora del desempeño normalmente financiero, siendo más eficaces a la hora de hacerlas crecer, pues su énfasis se sitúa en las ventas y en los resultados.
4. Cultura integrativa: Llamada también cultura de alto compromiso, se enfatiza en dos elementos principales: las personas y el desempeño, promoviendo la cooperación y el trabajo grupal, pues tienden a creer que un entorno orientado al equipo es la forma más eficaz de utilizar el capital humano, por lo que en este sentido consideran un alto nivel de *feedback*, originando así una verdadera organización del aprendizaje. Esta cultura pareciera encajar en la mejor elección, pues se basa en la confianza mutua entre las personas y la organización, además uno de los fundamentos de este enfoque es el compromiso del empleado, que permite que sus conocimientos, ideas, habilidades y demás contribuciones, se integren con el soporte institucional para lograr los objetivos institucionales.

Este análisis se hace importante, dado que las empresas que participan en los actuales escenarios, deben contar con su propia cultura organizacional y ésta debe estar acorde con las exigencias de éstos; sin embargo, dicha cultura difícilmente se verá reflejada de manera eficiente, si las organizaciones no cuentan para ello con un buen liderazgo capaz de propiciar esa cultura en pro de resultados para la organización. En definitiva estos dos elementos cohesionados, son insumo estratégico de alto nivel para la competitividad y sostenibilidad en los mercados.

4.5.2.2. Política y Estrategia

El desarrollo de la estrategia debe estar centrada en las partes interesadas e incorporando los conceptos de calidad. Por lo tanto, la estrategia se basa en la comprensión de las necesidades de todo su grupo de interés y también en los recursos y capacidades internas, para garantizar la sostenibilidad económica, social y ambiental de la organización.

Una vez identificado el grupo de interés, se deben crear mecanismos y procesos que permitan recopilar información que ayude a la construcción del proceso de planificación; en este sentido, existe una variedad de herramientas y técnicas que una organización puede utilizar para ayudar a identificar dichas necesidades presentes y futuras de sus grupos de interés, entre éstas, se puede mencionar el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), el cual es un instrumento metodológico, que permite que la organización identifique sus capacidades y deficiencias, para estructurar a partir de éstas, estrategias tendientes potencializar y mejorar sus actividades, igualmente se encuentra el *benchmarking* que es una técnica de gestión que consiste en tomar como referente las mejores prácticas de otras organizaciones, que pueden ser no solo las de competencia directa, sino las pertenecientes a otro mercado o sector, y en algunos casos, de otras áreas de la propia empresa, adaptándolos y agregándoles mejoras.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada a la planeación estratégica

En el caso de la Facultad, el plan estratégico debe incluir toda la información sobre lo que espera alcanzar, los recursos necesarios para ejecutarlo, las escalas de tiempo de ejecución, los procesos clave implicados, los componentes específicos dentro de la estrategia y los costos y los beneficios esperados; en este entendido, además de contar con herramientas de recopilación de información, se requiere contar con otras metodologías para la estructuración de las estrategias de planeación, tales como:

- Cuadro de mando integral: Es un sistema administrativo integral, que cubre no solo los aspectos financieros de la organización, sino que fija su atención en la progresiva importancia que tienen los activos intangibles que tiene la misma, tales como las relaciones con los clientes, empleados, proveedores, entre otros, como

fuente principal de ventaja competitiva, garantizando una visión integral de la organización, no basada en un enfoque funcional tradicional, sino con una perspectiva global, que permita establecer procesos claves para la identificación de factores críticos de éxito. Este enfoque, fue desarrollado por los economistas norteamericanos Robert Kaplan y David Norton como sistema de aprendizaje para idear, analizar, probar, generar retroalimentación y renovar la estrategia de la organización, tiene cuatro perspectivas: relaciones con los clientes, procesos internos, formación y crecimiento y aspectos financieros, permitiendo un equilibrio entre los objetivos a corto, mediano y largo plazo, y entre los resultados esperados y las acciones para fortalecer los mismos en el futuro.

- *Hoshin Kanri*: Es una metodología que integra permanentemente las actividades de todos los miembros de la organización, para lograr las metas u objetivos claves y reaccionar rápidamente ante cambios en el entorno, pues esta disciplina parte de la idea que toda empresa enfrenta esta situación, por lo que su intención es reorientarlos hacia un mismo objetivo. Esta metodología es de origen japonés y su significado refiere: *Hoshin* metal brillante; brújula o marcar una dirección; mientras que *Kanri*, representa la administración, ejecución, seguimiento y control que son componentes principales de la administración de la calidad total.

La ejecución de las estrategias no sería posible, si no se comunica y hace partícipe a las personas interesadas, pues el conocimiento de éstas, es un factor importante de la puesta en marcha y el logro de los objetivos; por tanto, se recomienda, que la comunicación en la Facultad se aplique en un proceso de tres vías: de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba y hacia los lados así:

- El canal de arriba hacia abajo, permite a la decanatura y demás direcciones, emitir un mensaje de manera clara, logrando captar la atención de sus colaboradores.
- El canal de abajo hacia arriba, da a la decanatura y demás direcciones, la oportunidad de comprobar la comprensión y el compromiso de sus colaboradores.
- El canal de los lados, ayuda a direccionar correctamente las actividades, reduciendo el riesgo de que más de un departamento o equipo asuma responsabilidades que no les corresponden, evitando reprocesos y mejorando el servicio.

Finalmente la estrategia se implementa de manera sistemática para lograr el conjunto deseado de resultados, equilibrando objetivos a corto y largo plazo.

4.5.2.3. Personas

La era de la revolución industrial es obsoleta, nos encontramos en una sociedad posindustrial, una sociedad que ha evolucionado y que se reestructura constantemente, por lo que cambia también la manera de trabajar, pasando de personas con labores mecanizadas y sin sentido organizacional, a personas que se convierten en uno de los principales factores determinantes del éxito empresarial con el uso inteligente del conocimiento y la información.

Las personas son parte esencial para la organización, ya que no solo cumplen funciones particulares, sino que además proporcionan la inspiración, la creatividad y la motivación que mantiene a ésta viva. Las personas, adicionalmente proveen las habilidades y competencias necesarias para hacer el trabajo y cumplir con los objetivos. En este contexto, las organizaciones excelentes, reconocen y valoran la contribución trascendental que hacen las personas, por lo que saben que deben contar con las más idóneas y capacitadas, y asegurar su involucramiento en los procesos de planificación.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada al aprendizaje organizacional y al trabajo en equipo

La Facultad, en su proyecto “Gestión Administrativa”, contempla el desarrollo de la gestión del conocimiento y las competencias del personal, lo cual es otro factor clave para el éxito organizacional, pues al capacitarlos no solo se mejora su rendimiento, sino que se aumenta su compromiso. Sin embargo, se recomienda, que además del reforzamiento de las habilidades individuales, se construyan equipos de trabajo, pero no de la manera tradicional de los grupos funcionales, los cuales tienen tendencia a centrarse en la función y no en el resultado deseado, pues cuentan con una visión estrecha de los problemas, ya que no saben lo que otras secciones o departamentos hacen, sino un equipo de personas que actúe con un propósito común, en sinergia y con una responsabilidad compartida, logrando una mayor efectividad y robustez frente a eventos inesperados. Otro aspecto de la gestión de personas que la Facultad y ninguna organización puede ignorar es la equidad, pues la igualdad en las oportunidades minimiza la pérdida de motivación.

La relación con el personal, debe ir más allá de los detalles del contrato y la remuneración económica; su vínculo, debe ir acompañado de un ambiente de trabajo

seguro y saludable, además de un reconocimiento a su labor, sin olvidar en ningún momento el factor esencial para el logro de los objetivos que es la comunicación y la interacción permanente, la cual va más allá de transmitir ordenes o instrucciones, debe ser el medio para involucrar y motivar a la gente, lo que es beneficioso para un adecuado funcionamiento, convirtiéndose finalmente para la Facultad en una oportunidad de "ganar-ganar".

Para hacer real la posibilidad de dar a las personas la importancia que tienen en la organización y en este caso específico de la Facultad, puede tomarse como referente y en medida de las posibilidades siendo la Facultad una instancia perteneciente a un ente público, mecanismos de gestión para mejorar los resultados en las personas como la actual tendencia de la "Gerencia Centrada en la Gente", la cual aparta los modelos centrados únicos y exclusivamente en la rentabilidad y en estructuras jerárquicas de comando y control, dejando de lado al ser humano drenando su talento y de paso el futuro organizacional, y que por el contrario, pretende que las organizaciones pongan a éste como el centro de su estructura probando nuevos sistemas que han resultado ser no solo exitosos, sino además rentables, entre ellos, Londoño (2016), menciona los siguientes:

- Holocracia: Creado por Robertson en el 2009, este movimiento permite trasladar la autoridad desde la jerarquía (el jefe) hacia el equipo de trabajo ganando en flexibilidad, en velocidad en el tiempo de respuesta, en transparencia, responsabilidad y calidad. Esta tendencia busca remover la burocracia y el sobre-análisis, empoderando y promoviendo la efectividad y enfocando el equipo hacia la acción. En el caso la Facultad, aunque ésta cuenta con una estructura de tipo vertical, pueden realizarse esfuerzos desde las jefaturas para delegar autonomía no solo de gestión, sino de decisión a los equipos de trabajo para otorgar mayor flexibilidad, eficiencia y efectividad a la operativa cotidiana, con la finalidad de evidenciar resultados en las personas.
- La Organización Receptiva: Este movimiento nace en el 2015, para redefinir cómo las organizaciones operan en la era de la tecnología digital y las redes sociales. Su pretensión, es moverse desde la jerarquía hacia toda la organización por redes empoderadas con la capacidad y las habilidades de experimentación, trabajando a todo momento y desde cualquier parte,

apalancados en tecnología de punta y sobre todo con una conexión directa con el consumidor que logre rehacer con agilidad productos y servicios de manera colaborativa. La Universidad Nacional de Colombia, cuenta con fuentes tecnológicas y de información suficientes y de alto nivel para la realización eficiente de las operaciones, sin embargo, dichas fuentes son restringidas para su acceso externo por posibles fugas de información que pueden afectar dicha operatividad. Por lo que este concepto, aún se encuentra distante de una posible ejecución, pero que debe tenerse en cuenta en esta era de evolución donde las alternativas de funcionamiento organizacional no deben ser limitadas y que por el contrario deben generar alternativas de gestión permanente.

- Re-Trabajo: Como página web nace en 1998, dedicada a reparar artículos y casos de estudio que ayuden a repensar los negocios alrededor de las personas. La idea, es suministrar instrumentos que le permitan a las organizaciones, diseñar sus sitios de trabajo para hacer a su gente más feliz y más productiva. Las herramientas están trazadas para fortalecer las capacidades de los gerentes para actuar como modelos y *coaches* de su gente, para tratar a los empleados como dueños y reemplazar paradigmas organizacionales con educación. Este concepto, se acerca a la idea de la productividad laboral a través del aprendizaje organizacional, el cual es un mecanismo altamente utilizado en la actualidad por la mayoría de organizaciones que desean ser altamente competitivas. En el caso de la Facultad, se pretende con esta propuesta de modelo de gestión, referenciar a partir de un liderazgo compartido, un modelo de guía que permita un empoderamiento y autonomía de gestión que pueda lograr mejores resultados en las personas a partir de sistemas de ideas compartidas.
- El Modelo Semco: Desarrollado hace más de 30 años por el Brasileño Ricardo Semler en su organización, éste ha probado que su modelo no solamente hace a su gente más feliz, sino que además la hace más rentable. El modelo, pretende promover una cultura organizacional de confianza en donde existe un libre intercambio de ideas, las decisiones son transparentes y los sistemas de control son retirados para entregar la responsabilidad de auto administración a los equipos. Está basado en un muy estructurado proceso de reclutamiento y en el flujo libre de la información. Uno de los enfoques de este trabajo de investigación, se encuentra orientado en la promoción de una Cultura

Organizacional que permita la consecución de cambios, por tanto, este sistema evidencia la importancia de trabajar en este concepto para la consecución de una gestión y una productividad más óptima en las personas.

- El Modelo *Teal*: Creado por Frederic Laloux e introducido en su obra “Reinventando Organizaciones” en el 2014, Laloux incorpora el concepto de Propósito Evolutivo que libera la creatividad innovadora de cada participante de la organización y los empodera a dar todo de sí en pos de un mismo propósito el cual nunca deberá ser estático, logrando niveles increíbles de compromiso y grandes resultados en las personas, lo cual se traduce en resultados rentables para las organizaciones. Este concepto es totalmente aplicable en la Facultad para la obtención de mejores resultados, especialmente tratándose de una entidad generadora de conocimiento, por lo que las inversiones que se puedan generar en temas de formación del ser y del hacer, serían de gran beneficio para mejoras en el desempeño de los funcionarios de la Facultad y por ende en el logro de los objetivos misionales de la misma.

4.5.2.4. Alianzas y Recursos

Las alianzas o asociaciones, son una relación de trabajo entre dos o más partes, para crear un valor añadido para el cliente; por tanto, la planificación y gestión de las asociaciones, tiene la finalidad de apoyar la estrategia, las políticas y el funcionamiento eficaz de los procesos, además de asegurar un adecuado impacto ambiental y social, pues uno de los mayores desafíos que enfrentan hoy las organizaciones, es el de identificar cómo sacar más provecho de los recursos que utiliza.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada a búsqueda de asociaciones y a la mejor gestión de los recursos

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura, proyecta dentro de su Plan de Acción 2016-2018, una articulación con el medio internacional con el fin de consolidar su imagen y posicionamiento en el exterior, además busca realizar una difusión del conocimiento y ampliar los horizontes científicos y académicos no solo a nivel nacional, sino internacional a través de convenios y otras figuras de colaboración; en este sentido, la Facultad debe trabajar en alianzas estratégicas de cooperación que beneficien no solo la calidad de la educación, sino que permitan trabajar conjuntamente en el diseño,

desarrollo y ejecución de programas que ayuden a fortalecer destrezas técnicas y habilidades de *policy makers* que fortalezcan el propósito institucional.

Lo anterior, se logra a través del fomento de las relaciones universidad-empresa, propiciando el desarrollo económico y la mejora de la competitividad y con la participación permanente en espacios de debate educativo, en el que los distintos agentes implicados puedan interactuar, compartir información, discutir problemáticas y establecer redes de trabajo que promuevan la cooperación universitaria y favorezcan la internacionalización de la Facultad.

En cuanto a la gestión financiera, Lugo (2013), indica que cuando se habla de calidad en la Gestión Financiera de las instituciones de educación superior, se requiere realizar una evaluación en tres dimensiones: *Efectividad*, refiriéndose al logro de los objetivos con una optimización de los recursos, *pertinencia*, señalando a una respuesta adecuada a los requerimientos del sistema económico y social en el cual se inserta y *productividad*, tomada como una medida de la cantidad de unidades de un producto o servicio otorgadas y la óptima utilización del conjunto de insumos y recursos para generarlos.

Otro aspecto a tener presente cuando de calidad financiera se trata, es que se debe distinguir entre evaluar el resultado o evaluar el proceso, en el caso de la calidad en la gestión financiera, lo que importa es cómo se están haciendo las cosas, ¿Cuán eficientes son los procesos? y ¿Cuáles son los niveles de reprocesos y/o desperdicios?, por lo que en este sentido indica que la calidad en la gestión financiera logra:

- Garantizar que la organización sea eficiente para suministrar productos y servicios consistentes, por lo cual debe planearse, controlarse y construirse programas de aseguramiento y de mejorar la calidad, aspectos que se encuentran directamente relacionados con la planificación estratégica universitaria, y a las demás políticas de gestión.
- Cimentar bases de análisis de la realidad institucional, para construir adecuadamente el presupuesto, el cual posteriormente refleja los resultados de la ejecución y donde finalmente pueden establecerse planes de mejoramiento.
- Fijación de responsabilidades en la ejecución de tareas y su control, lo que demanda cada vez más una preparación de los gestores financieros, su formación requiere no solo del conocimiento de la institución, sino de las

disposiciones legales y/o normativas y el manejo de herramientas de gestión del presupuesto, de gestión de las personas y de la tecnología e información.

Lo anterior concluye, que una adecuada gestión financiera, en cuanto a realizar proyecciones futuras con la finalidad de planificar los ingresos y gastos, y la forma de mantenerlos en balance, además del análisis de rentabilidad de los proyectos y la capacidad de generar utilidades como resultado las actividades económicas tanto académicas, como de investigación y extensión, permiten que en este caso a la Facultad alcanzar niveles óptimos de gestión financiera de calidad.

Por último, no puede olvidarse la gestión de la tecnología para apoyar la estrategia, pues las organizaciones que aspiran a la excelencia, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías y las usan para ayudar a mantener su competitividad y sostenibilidad, esto implica el desarrollo y despliegue constante de nuevas tecnologías para maximizar los beneficios, pues la gestión de la información apoya la toma de decisiones de manera efectiva.

4.5.2.5. Gestión por Procesos

Se trata de analizar o evaluar la forma en que gestionan los procesos clave de la organización, es decir, cómo se reconocen, se revisan e identifica la manera de modificarlos, corregirlos o fortalecerlos para asegurar la mejora continua aumentando la satisfacción de las partes interesadas; por lo anterior, se hace necesario definir claramente los procesos, los roles y responsabilidades en el desarrollo de los mismos, al igual que su mantenimiento y mejora.

La Universidad Nacional de Colombia, en su Plan de Desarrollo 2016-2018, contempla el eje programático “La gestión al servicio de la academia: un hábito”, el cual establece que:

La gestión institucional debe caracterizarse por disponer los recursos humanos, tecnológicos, físicos y financieros al servicio de las funciones misionales de la Universidad, siendo el soporte que permita garantizar el mejoramiento continuo de la gestión académica y administrativa. El sistema de gestión institucional se sustenta en el principio de enaltecer la condición de servidor público, entendiendo que su labor está basada en su compromiso con la sociedad y la comunidad universitaria, en la calidad y

calidez con la cual lleva a cabo sus funciones, y en anteponer el interés público por encima de cualquier consideración en el desempeño de sus tareas. A su vez, en el entendido de que la calidad responde no solamente al compromiso individual, sino también a un trabajo de cooperación tanto entre los miembros de una misma unidad, como entre aquellos pertenecientes a distintas unidades, cuyas funciones convergen para generar un valor agregado en beneficio de los usuarios de un determinado servicio.

Para cumplir con este eje programático, la Universidad cuenta con un manual integrado de gestión, que tiene el fin de otorgar directrices para garantizar adecuados niveles de calidad en el servicio y adicionalmente, cuenta con un macroproceso de gestión administrativa y financiera, que tiene por objetivo facilitar el quehacer de los procesos misionales de la investigación, la formación y la extensión en la Universidad. Es importante destacar que este eje según lo contempla el Plan de Desarrollo, se encuentra orientado a la descentralización y desconcentración de los servicios, esto con el fin de lograr una gestión más eficiente y eficaz que permita otorgar mejores tiempos de respuesta.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada a la autogestión de procesos

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la sede Manizales, puede reforzar estos mecanismos de gestión, a través de la implementación de una unidad administrativa de gestión de procesos independiente a la que actualmente tiene la sede, y así como se encuentran estructuradas en otras sedes de la universidad para la realización de sus procesos administrativos y financieros, con la finalidad de aproximarse a esa fase de descentralización, que mejor puede llamarse para este caso investigativo de descongestión de la operatividad, que ayude en el logro de los objetivos de mejor gestión propuestos y de la cual se recomienda la siguiente estructura:

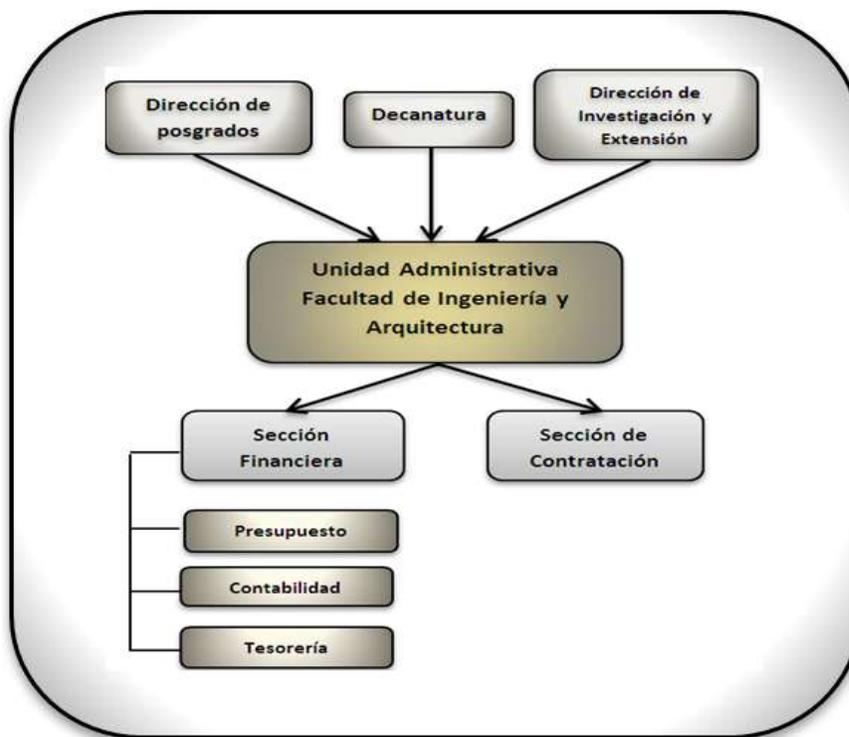
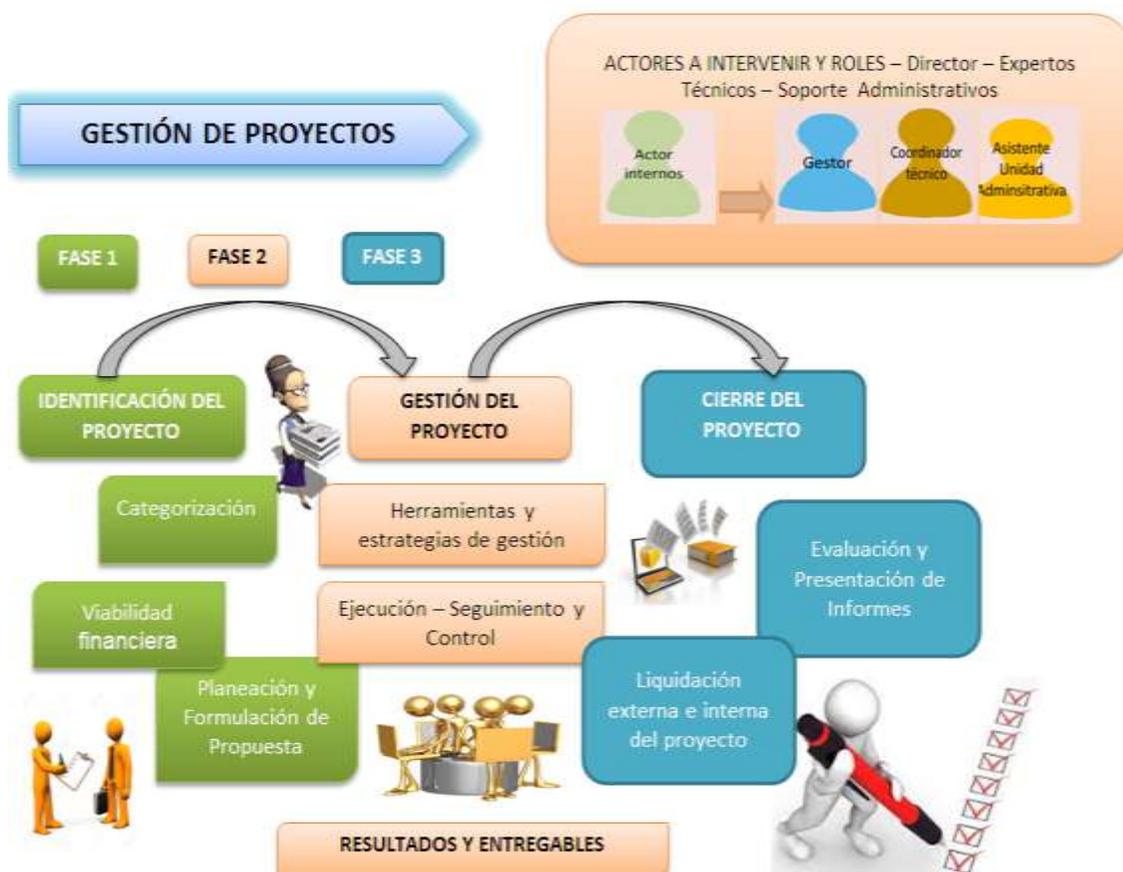


Figura 19. Unidad Administrativa Facultad de Ingeniería y Arquitectura sede Manizales
Fuente: Elaboración propia a partir de las estructuras de unidades administrativas de otras sedes de la Universidad.

Dentro de la estructura planteada, se encuentra la Dirección de Investigación y Extensión, esta Dirección es un área sensible y de gran importancia, pues allí es donde se gestionan los proyectos que dan no solo soporte académico, sino financiero a la Facultad, por tanto, se recomienda el establecimiento de un Sistema de Gestión de Proyectos como componente clave para el desarrollo de las actividades misionales de investigación y extensión, y además para el mejoramiento de las capacidades de formulación, dirección, ejecución, control, seguimiento, evaluación y soporte administrativo y financiero de los proyectos, con la finalidad de garantizar la calidad de los servicios, el cual deberá estar liderado por un gestor de proyectos y con un estructura semejante a:

Figura 20. Gestión por Procesos



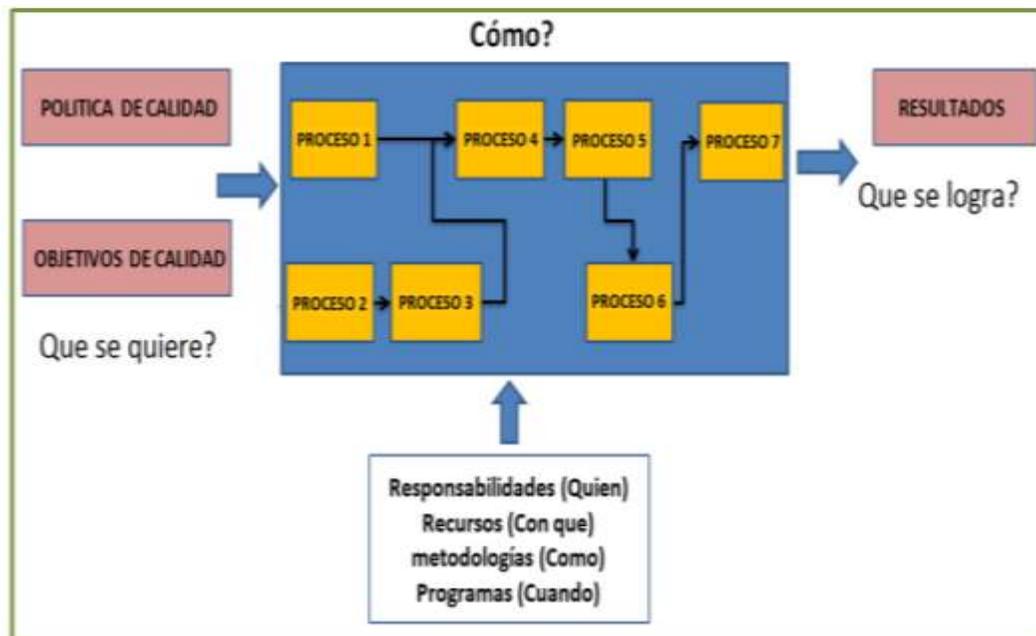
Fuente: Elaboración propia

Las organizaciones excelentes definen su modelo de negocio en términos de algunos aspectos tales como: capacidades básicas, procesos y propuesta de valor, con el fin de promover y comercializar con eficacia sus productos y servicios, en este contexto, las estructuras recomendadas, además de otorgarle autonomía de decisión y control sobre los procesos a la Facultad, le permite prestar a través de una sistematización de éstos, mejorar la prestación del servicio de manera más eficiente y eficaz, lo que es indispensable para el desarrollo adecuado de la docencia, la extensión y la investigación.

Igualmente, es recomendable que la Facultad a través de sus dependencias, implementen un sistema de registro documental que permita mostrar el flujo de actividades y sus interrelaciones, con el fin de describir y comprender dichas actividades y que las mismas puedan ser compartidas para una retroalimentación. Una herramienta

útil sugerida para este caso, es la técnica de mapeo para mostrar gráficamente, cuáles son las actividades o procesos que se llevan a cabo dentro de la Facultad, de tal forma que todo aquel que lo lea pueda comprender su alcance y/o llevar a cabo dicho proceso, por ejemplo si el enfoque por procesos de la universidad es el siguiente:

Figura 21. Estructuración de procesos Universidad Nacional de Colombia



Fuente: Universidad Nacional de Colombia³⁹.

Una adaptación a un proceso de la Facultad sería:

³⁹ Recuperado de: http://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf

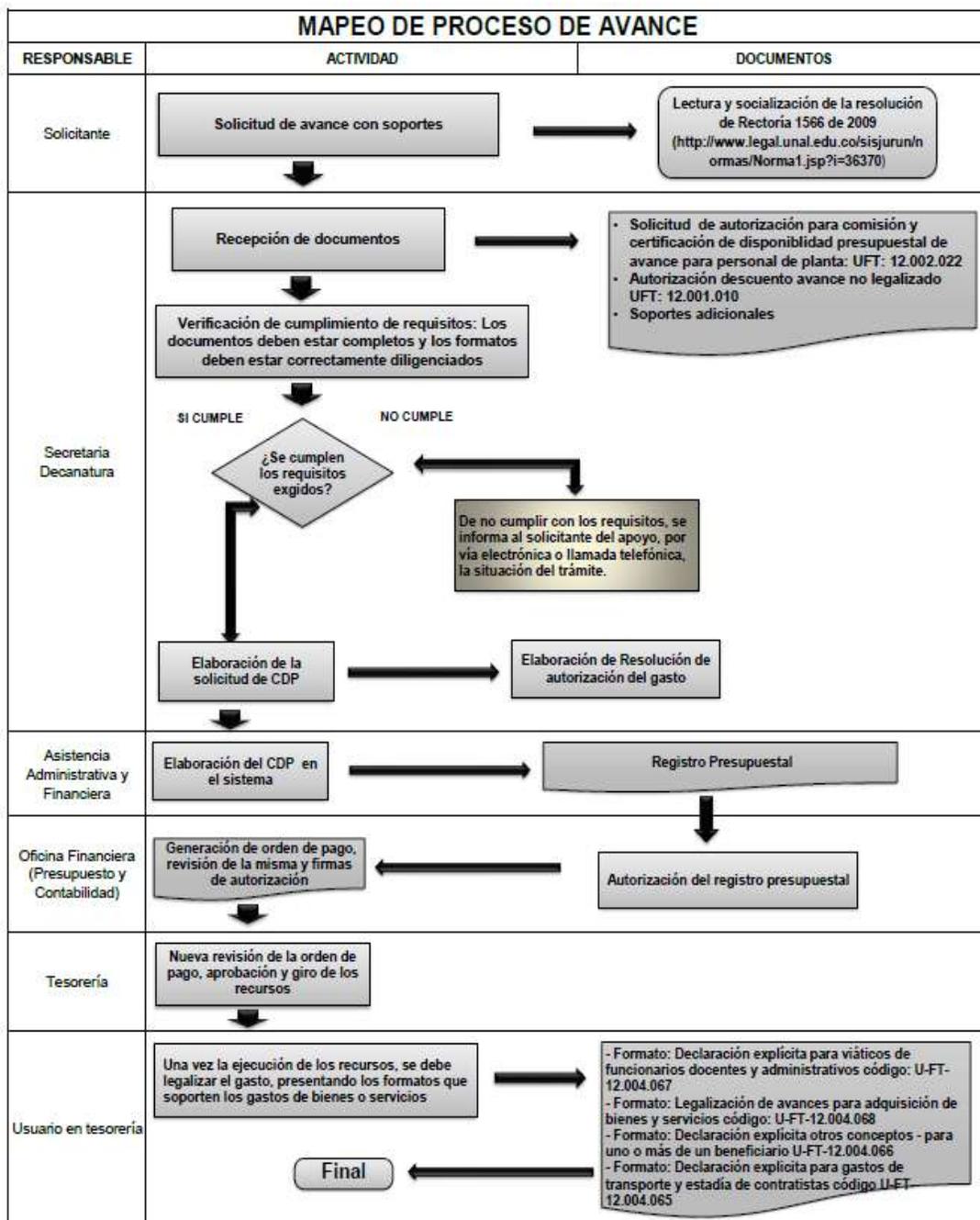


Figura 22. Gestión de procesos para realizar un avance
Fuente: Elaboración propia

La gestión por procesos, es una metodología que se puede utilizar para realizar los procesos de manera óptima, pues es un enfoque del sistema de gestión de la calidad de la norma ISO 9001, que permite a través de una mejora continua de los procesos, que

los servicios que se prestan en este caso a la comunidad universitaria vinculada a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura sean más eficientes.

4.5.2.6. Resultados en los clientes

Las organizaciones excelentes, diseñan y gestionan procesos y sistemas que les permitan comprender, supervisar y evaluar las necesidades y las opiniones de sus clientes, teniendo un enfoque estructurado para recopilar datos relacionados con los mismos.

De acuerdo con la EFQM, "El cliente es el árbitro final del producto y servicio de calidad" y el concepto de percepción que tenga el cliente sobre éstos es fundamental, pues expresa el nivel de entrega de la misión y el logro sustancial de la visión, por tanto, dentro de las buenas prácticas organizacionales, se debe encontrar la inversión de una cantidad considerable de tiempo a entender las necesidades del cliente y el establecimiento de procesos que entreguen productos y servicios deseados por ellos dentro de los parámetros acordados de tiempo, costo y calidad. Un resultado en el cliente, es la consecuencia de que esos esfuerzos y acciones han sido fructíferos.

Un estudio de la EFQM, reveló que las organizaciones que miden la satisfacción del cliente, aprenden sobre el impacto que tienen los mismos sobre los resultados empresariales, por tanto, alientan a las organizaciones para planificar y gestionar acciones que propendan por la satisfacción de las necesidades de sus clientes y como estrategia primordial de éxito.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada hacia la satisfacción del servicio prestado

La Facultad, debe optar por medidas que logren obtener mayor información de la comunidad universitaria y sobre la percepción que tienen del servicio suministrado, esto, puede lograrlo por ejemplo a través de encuestas. Igualmente se hace necesario que la Facultad, cree en su página Web, un link que dirija al sistema de quejas, reclamos y/o sugerencias implementado por la Universidad Nacional de Colombia, con la finalidad que este servicio sea conocido y usado por la comunidad universitaria de interés y que pueda a su vez aportar información que permita mejorar el servicio.

4.5.2.7. Resultados en las personas

Las personas, ayudan a administrar la organización y, específicamente, aseguran que sus prácticas de liderazgo y gestión obtengan los resultados deseados; en este sentido, la gente que se encuentra motivada y satisfecha en su lugar de trabajo es base fundamental para el éxito, pues de lo contrario, pueden llegar a ser menos productivos e innovadores, no van a optimizar el uso de los recursos y pueden llegar a prestar un servicio ineficiente.

Una de las estrategias que pueden llevar a cabo las organización con el fin de que la gente este satisfecha con su trabajo y motivados para hacerlo de la mejor manera posible, es conversarlos que la organización actúa a su favor, que les proporciona las instalaciones y herramientas adecuadas para hacer su trabajo correctamente y que se preocupa por ellos tanto a corto plazo, como en el desarrollo de su carrera a largo plazo, pues las personas también tienen que ver con la forma en que la organización es percibida por el mundo exterior.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada hacia la satisfacción los funcionarios

En el modelo de excelencia EFQM, se identifican dos categorías de medidas de conformidad en los miembros de la organización:

1. Medidas de percepción: Se refiere a cómo perciben las personas a la organización, cómo se sienten sobre sí mismos, su trabajo y en la organización, dando la base para aumentar la productividad y para la resolución de problemas.

Conocer los Resultados en las Personas, tiene la finalidad de poder actuar sobre ellas, sobre la mejor manera que pueden ser administradas para establecer las estrategias y gestionar los procesos. Por tanto, es recomendable para cualquier organización y en este caso para la Facultad, utilizar herramientas que permitan hacerse una idea de cómo piensan las personas y cuáles son los factores de las motivan y satisfacen, derivado de esto, una de las metodologías recomendada por el modelo EFQM, es una pirámide de Maslow, o jerarquía de las necesidades humanas, es una teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en 1943, en su obra "Una teoría sobre la motivación humana", donde formula una jerarquía de necesidades y defiende que conforme se satisfacen las

necesidades más básicas, los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados:



Figura 23. Elaboración a partir de la Pirámide de Maslow
Fuente: Sistematización resultados hacia las personas del modelo EFQM⁴⁰

2. Medidas de rendimiento: Conforman las medidas utilizadas por la organización para evaluar, supervisar, comprender y mejorar el desempeño de las personas.

Las medidas de rendimiento, cuentan con unos indicadores de desempeño identificados en el modelo de excelencia EFQM y se clasifican en cinco secciones:

- La participación y el compromiso
- La fijación de objetivos, competencias y gestión del rendimiento
- Efectividad de gestión del líder
- La formación y el desarrollo profesional
- Comunicaciones internas y externas

Estas medidas de desempeño, tienen como propósito:

- Fijación de objetivos: Los objetivos deben ser relevantes en cuanto a la aspiración de la organización y deben ser compatibles con su estrategia de negocio.
- Tendencias: Se refiere a planificar y gestionar para repetir, y de esta manera el rendimiento sea duradero.

⁴⁰ Recuperado de: <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>

- Los datos de referencia: Permiten la identificación de procesos o información de referencia que se pueden implementar o mejorar de modo que se puedan realizar comparaciones.

En este sentido, la evaluación del desempeño laboral de los funcionarios de la Facultad, sería una herramienta inicial para analizar el comportamiento de los mismos y de esta manera implementar estrategias de rendimiento para mejorar la gestión administrativa, por lo tanto, se hace primordial realizar un análisis más detallado de los resultados del desempeño laboral, los cuales se obtienen de los sistemas de evaluación propuestos por la Universidad Nacional de Colombia.

4.5.2.8. Resultados con la sociedad

Hoy en día, mientras que el rendimiento financiero sigue siendo para las organizaciones un factor de vital importancia, otros elementos tales como el enfoque de valor al cliente, la satisfacción del empleado, el desempeño de proveedores, el impacto social, entre otros, son también indicadores de rendimiento significativos; por lo que en este contexto, algunas organizaciones han ido mucho más allá, han ampliado su definición de excelencia a un examen que mide la forma ética de llevar su negocio y cómo co-existir en armonía con los diferentes grupos de interés.

Por ejemplo, el precio, ya no es el único factor determinante, la postura de una organización en temas sociales y ambientales puede tener un peso significativo en la mente del consumidor, llegando a tener un impacto positivo o negativo. Las organizaciones excelentes, por tanto, diseñan y gestionan procesos y sistemas que les permitan comprender, controlar y evaluar su compromiso con la sociedad, recopilan información y analizan los resultados con la sociedad como parte crucial de la forma en que operan.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada a la generación de impacto a la sociedad

La visión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, se encuentra direccionada a ser protagonista en la solución de problemas de la ingeniería, la arquitectura y el urbanismo, con criterio de responsabilidad social y ambiental, de manera que pueda impactar

positivamente en la sociedad; dado estos, se recomienda el proceso de desarrollo de estrategias establecido por la EFQM, así:

1. Identificar los grupos de interés en la sociedad y determinar las relaciones y las políticas deseadas.
2. Crear procesos y medidas para obtener las relaciones deseadas
3. Velar por que las partes interesadas tienen todo el apoyo de los líderes.
4. Verificar que el personal acoge la estrategia y es reconocido por apoyarla
5. Asegurar el éxito organizacional desde la perspectiva de la sociedad, los clientes y las personas
6. Considerar los resultados en relación con la estrategia y plan de negocios
7. Revisar que la estrategia de enfoque a la sociedad y transmitir un poderoso mensaje de compromiso a todo el grupo de interés.

Finalmente, se hace importante que se comuniquen los resultados con la sociedad, esto le permitirá a la Facultad mejores relaciones con sus grupos de interés, reforzando los conceptos de ganar-ganar.

4.5.2.9. Resultados en la organización

Todo lo que una organización hace, produce un resultado o una consecuencia; en este sentido, las acciones de todos sus empleados deben estar diseñadas para agregar valor a la empresa y por lo tanto, influir en el rendimiento y los resultados específicos que ésta pretende lograr.

Los resultados de la organización, son trascendentales, pues si la misma es solvente, otorgará confianza en los clientes propiciando que los mismos deseen hacer negocios con ella, y por otro lado, que los miembros de la organización quieran permanecer en la empresa. Sin embargo, cuando la EFQM se refiere a los resultados del negocio, no solo piensa en los resultados financieros, sino también en los resultados no financieros tales como: volumen de productos fabricados o cuota de mercado y también la frecuencia de los servicios prestados; por lo que el modelo se enfatiza en la necesidad de identificar las áreas más importantes en términos del impacto en la estrategia de negocio, planes y experiencia del cliente, con el fin de obtener resultados de manera más integral.

La excelencia del resultado, se determina por el grado en que una organización puede demostrar tendencias, alinear objetivos y establecer las comparaciones con claras referencias; por lo cual, los resultados también debe corresponder a la gama de actividades, el tamaño y la naturaleza de la organización.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura orientada hacia los resultados

En este escenario, la construcción de una cultura de medición de los resultados, es un factor principal de la gestión del desempeño, pues todo lo que se puede medir se puede mejorar, en el caso de la Facultad, puede darse a través de:

1. La generación de sistemas o modelos de gestión, como el planteado en este trabajo investigativo, que contribuya a mejorar el rendimiento y mediante el cual se pueda evaluar la gestión y establecer mecanismos de mejora para la prestación de mejores servicios que permitan incrementar la productividad y los resultados.
2. Con el compromiso de cada uno de los miembros de la Facultad, para la consecución de los objetivos y metas predeterminadas; dado que, un sistema de gestión, requiere no solo del análisis de todas las actividades organizacionales, sino además de la participación de los empleados y de su empoderamiento y de un papel activo de los líderes.
3. La formación de los empleados y reconocimiento de sus talentos individuales, para el aumento de la eficiencia y la eficacia de cara a la mejora de la competitividad
4. Un monitoreo de los procesos, que permitan detectar oportunidades o acciones de mejora, este monitorio de proceso puede realizarse mediante el aplicativo con el que ya cuenta la Universidad Nacional de Colombia llamado SOFTEXPERT, en el cual se puede administrar información de los procesos y contenidos, suministrando herramientas para automatizar, monitorear y analizar la gestión.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados y el trabajo desarrollado a partir de la investigación aplicada-documental y de campo, y a través de un estudio descriptivo que permitió la recolección, organización y análisis de la información de los diferentes modelos, enfoques y teorías sobre la gestión de calidad, se propuso un modelo de gestión para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, basado en el Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (E.F.Q.M.), el cual busca que los resultados satisfactorios hacia al usuario, consumidor o cliente, el personal de trabajo, la sociedad y la organización, se consigan mediante una filosofía de cambio anclada en liderazgo que apoye la dirección de políticas, la implementación de estrategias y la adecuada gestión de las personas, los recursos y los procesos.

El Modelo de Gestión de Calidad propuesto, es una herramienta de gestión que pretende mejorar la gestión administrativa y financiera de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, conduciéndola a ser más competitiva en un entorno cambiante y exigente. Los modelos de gestión Deming, Malcolm Baldrige, Iberoamericano, y en especial el modelo EFQM, fueron una de las bases para el diseño de la propuesta por las siguientes razones:

- Como resultado del proceso de evaluación, otorgan instrumentos para la elaboración, aplicación y ejecución de los planes de mejora de la calidad
- Logran añadir valor a los clientes, a través de una detección sus necesidades y satisfaciendo altamente sus expectativas.
- Son un método de medición sistemática y periódica del progreso y el perfeccionamiento de las actividades a lo largo del tiempo.
- Son enfoques de orientación a la integración y participación de las personas hacia la mejora continua.
- Son modelos estandarizados que permiten el cotejo entre unidades de gestión y los servicios homogéneos, sirviendo como metodologías de diagnóstico basadas en hechos y datos objetivos.
- Enfatizan en el desarrollo de la capacidad organizativa para lograr una gestión eficaz y compromiso ante el cambio, aprovechando además la creatividad, la innovación y las habilidades de los miembros de la organización.

- Ayudan al establecimiento de un futuro sostenible, a través del compromiso de impactar positivamente en el entorno o mercado, mejorando no solo sus condiciones económicas, sino medioambientales y sociales.
- Son modelos utilizados no solo por compañías europeas, norteamericanas o asiáticas, sino por un número cada vez más amplio de empresas u organizaciones privadas o públicas de otras naciones.
- Los modelos, aportan una visión más completa de la organización, permitiendo comprender su todo como un sistema que debe generar usuarios satisfechos, al tiempo que generar propuestas potenciales de mejora.

El enfoque basado en procesos, fue otra premisa para el diseño del modelo propuesto, pues esta perspectiva al igual que los demás modelos, persiguen el mismo objetivo, el cual es lograr un mayor nivel de calidad en la gestión, a través de una sistematización y estandarización de los procesos, que logre además aumentar las ventajas competitivas y por consiguiente el éxito organizacional. Fueron muchos los beneficios que se observaron al trabajar bajo este enfoque:

- La orientación hacia este enfoque en un sistema de calidad, promueve una gestión funcional más eficiente, al alcanzar los resultados a través de gestionar las actividades como un proceso, facilitando la planificación, seguimiento y control continuo sobre los mismos.
- Cuando se utiliza un enfoque como estos dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad, evidencia la necesidad de generar valor en el servicio al cliente aportando un mayor nivel de satisfacción.
- Este enfoque permite el establecimiento de una red de procesos que involucra a todo el personal, haciendo que éstos trabajen articuladamente, apoyando un cambio cultural que obtenga no solo los resultados esperados, sino que los mismos impacten de manera positiva a nivel interno y externo de la organización, logrando mayor competitividad.
- La gestión por procesos, permite normalizar y optimizar el uso de los recursos, pero solo en la medida que se conoce objetivamente porqué y para qué se hacen las cosas, con la finalidad de alcanzar los resultados globales de la organización y satisfacer las necesidades de su grupo de interés.

- Este tipo de gestión, permite establecer una mejor estructura organizativa que es de gran ayuda para la toma de decisiones, logrando reconocer además las limitaciones u obstáculos para conseguir los objetivos.

La estructuración del modelo además, lleva consigo además, la idea intrínseca de que para lograr un verdadero cambio organizacional, que pretenda lograr altos niveles de competitividad, se requiere de un trabajo arduo en la consecución de una cultura organizacional definida, que permita:

- Determinar no solo las normas que rigen una organización, sino las creencias, valores o hábitos que la caracterizan y que son compartidas por sus miembros, y que a su vez son capaces de dar una identidad particular a la organización, que además de diferenciarla, sea una aliado estratégico que le permita afrontar cambios del entorno.
- Definir el grado de autonomía y compromiso de los empleados para la toma de decisiones y de esta manera conseguir los objetivos colectivos.
- Lograr a través de ésta una ventaja competitiva, al establecer particularidades en la conducta de los miembros de la organización que vayan en pro de la visión de ésta

Adicionalmente a la implementación de una Cultura Organizacional que refuerce un modelo de gestión, el modelo propuesto evidencia la necesidad de trabajar un una institución generadora de conocimiento, que permitan a través de éste, un aprendizaje organizacional que integre además del conocimiento, las actitudes y habilidades para un mejoramiento completo de la gestión empresarial.

Lo anterior debido a las actuales condiciones de complejidad del entorno y la alta competitividad empresarial que obligan a las organizaciones a convertir a la gestión del conocimiento, en un elemento protagonista y de vital importancia para asegurar la sostenibilidad, pues éste, potencializa las habilidades organizacionales para transformar la información obtenida en conocimiento útil que sirva para la innovación que es factor esencial para alcanzar dicha competitividad. Es por esto que la gestión del conocimiento en la empresa, se está convirtiendo hoy día en una herramienta valiosa para aquellas organizaciones que buscan ser no solo excelentes, sino instituirse en una organización inteligente de clase mundial.

Sin embargo para que lo mencionado anteriormente pueda darse con un alto nivel de éxito, las organizaciones requieren de una estructura adecuada y bien definida, que le ayude a la alta dirección o gerencia a identificar que la empresa cuenta con las características necesarias para alcanzar una unidad de esfuerzos y de esta manera suplir las demandas del entorno y el logro de los objetivos.

En este contexto, por ser la Universidad Nacional de Colombia una institución con una estructura de tipo burocrática por su jerarquización y normalización, se hace evidente la realización de esfuerzos adicionales para lograr una adecuada gestión de la calidad, por lo que en este sentido, la implementación de sistemas de gestión que tengan conexos lo referenciado anteriormente con relación a la cultura y al aprendizaje organizacional, recobra mayor relevancia en cuanto a que una filosofía empresarial inmersa con propiedad en cada miembro y un conocimiento de la organización y de lo que la misma requiere para alcanzar sus objetivos, serán claves para avanzar en el mejoramiento continuo.

Finalmente, el modelo se basa en unas premisas como el liderazgo como principal componente facilitador y el enfoque a los resultados para la competitividad, la sostenibilidad y la mejora continua para lograr una gestión de calidad permanente en el tiempo. Es de aclarar que cualquier intento organizacional de mejora, requiere de una participación activa de todos los integrantes de la organización, partiendo desde la alta gerencia, pasando por los mandos medios y finalizando por los niveles operativos, que permitan una adecuada implementación y desarrollo de cada uno de los criterios del mismo.

Se concluye entonces, que un modelo de gestión es un marco de trabajo estructurado, que puede ser usado por todo tipo de organización que busca sus propios esfuerzos de mejora de la calidad, por lo que la propuesta de este modelo para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, pretende servir de instrumento para fortalecer todo un proyecto de Facultad, de tal manera que su gestión pueda consolidarse como una de las mejores gestoras de calidad de la Universidad Nacional de Colombia, cumpliendo a su vez con el proyecto de sede “Gestión Administrativa al servicio de la misión institucional”.

6. BIBLIOGRAFIA

Arranz, M., Rivas, G. (2016). Modelo Europeo de Excelencia en la Gestión. Planificación y calidad. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.

Arranz, P., Aparicio, S. (2005). El modelo Europeo de excelencia: Adaptación al sistema educativo universitario. Universidad de Burgos, España.

Báez, L. (2013). Mejoramiento de la gestión pública con ISO 9001:2008, estudio de caso. Scientia et Technica Año XVIII, Vol. 18, Núm. 1. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701

Barrios Hernández, D. (2009). Diseño organizacional bajo un enfoque sistémico para unidades empresariales agroindustriales. (Trabajo de grado). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

C. de Donini, Ana María; Donini, Antonio O. (2003). La gestión universitaria en el siglo XXI. Desafíos de la sociedad del conocimiento a las políticas académicas y científicas. Documento de Trabajo N° 107, Universidad de Belgrano. Disponible en la red: http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/107_donini.pdf

Estructura presupuestal de la Universidad Nacional de Colombia. (2015). Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. Colombia

Estadísticas de Personal Administrativo por Facultades – Datos generales del personal administrativo de la Universidad Nacional de Colombia. (2016). Dirección Nacional de Personal – Sistema de información de talento humano

Estadísticas de Personal Docente de la Universidad Nacional de Colombia. (2016). Dirección Nacional de Personal – Sistema de información de talento humano

Calderón, G., Naranjo, J. & Álvarez, C. (2011). Gestión empresarial en Colombia: un aporte desde la administración (pp. 57). Bogotá, D.C., Colombia: Universidad de Colombia.

Camisón, C. (2003). Modelos internacionales de excelencia en la gestión. Universitat Oberta de Catalunya - CC-BY-NC-ND • PID_00202325.

- Carrero, M. & García, O. (2008). La re-creación de la universidad: universalización de la universidad. Universidad de Los Andes, Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, Trujillo. Venezuela.
- Carta Universitaria Rio. (2014). Claves estratégicas y propuestas para las universidades Iberoamericanas - III Encuentro Internacional de Rectores Universia “La universidad del siglo XXI – Una reflexión desde Iberoamérica - Rio de Janeiro”
- Castañeda, D. (2014). Condiciones para el aprendizaje organizacional. Estudios gerenciales – Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España.
- Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria [CUDU], 2013. Seminario de Dirección Estratégica de Instituciones de Educación Superior - Recuperado de: http://www.ub.edu/psicologia/images/stories/articles/Seminario_Direcci%C3%B3n_Estrat%C3%A9gica_-_DIES.pdf, párr.1)
- Chávez, N. & Torres, G. (2012). La organización inteligente en un ambiente de aprendizaje: una exploración de sus aspectos generales.
- Chica, S. (2011). Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública. Administración & Desarrollo – Temas de administración y gestión pública.
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. (1998). La educación superior en el siglo XXI Visión y acción. UNESCO – París, pp. 28-29
- Congreso de la República de Colombia - Gobierno Nacional. (28 de diciembre de 1992). Artículos 18 y 19 [Título I - Capítulo IV] FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. (Ley 30 de 1992)
- Consejo Nacional de Educación Superior – CESU. (16 de diciembre de 2014). Artículos 5-11. [Acuerdo 03 de 2014].
- Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia - CSU. (01 de julio de 2014). Artículo 4-12. [Acuerdo 153 de 2014]
- Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia - CSU. (12 de marzo de 2015). Artículo 36-37. [Acuerdo 11 de 2005]

- Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia - CSU. (30 de septiembre de 2014). Artículo 7-11. [Acuerdo 165 de 2014]
- Corral, A. (2013). Elaboración para una escala de medición de la cultura organizacional. (Trabajo de grado). Instituto Tecnológico de Sonora, Obregón, México.
- Daft, R. (2011). Teoría y diseño organizacional. 10a ed. México D.F.: CENGAGE Learning, p. 90.
- Diagnóstico de la Estructura Organizacional. (2010). Universidad Nacional de Colombia
- Domínguez Jácome, S. G. (2011). Facultad de Contaduría y Administración - Caso. Estructura Organizacional de una Institución Educativo. (Trabajo de grado). Universidad Veracruzana, Veracruz, México
- Dridi, H. & Crespo, M. (1999). Las actuales tendencias de cambio en las universidades frente al siglo XXI. Facultad de Ciencias de la Educación -Universidad de Montreal. Educación Superior y Sociedad Vol. 10 N° 2: 9-28.
- EFQM. (2016). The EFQM Excellence Model. Recuperado de <http://www.efqm.org/efqm-model/efqm-model-in-action-0>
- Gaitán, L. K. (2007). Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en modelos de excelencia y el enfoque de gestión por procesos. (Trabajo de grado). Fundación Universidad del Norte, Departamento de Ingeniería Industrial. Barranquilla, Colombia.
- García, M. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias. Presupuesto y Gasto Público, Secretaría General de Presupuestos y Gastos, Instituto de Estudios Fiscales. Universidad de Salamanca.
- Gimer, I., Michelena, E. & Hernández, L. (2010). Propuesta de modelo para mejorar la gestión de procesos educativos universitarios.
- Giraldo, U., Abad, D. & Díaz, E. (s.f.). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia - Consejo Nacional de Acreditación [CNA] de Colombia.

- Gómez, M. & Montesinos, V. (2014). Gobierno electrónico y transparencia financiera y presupuestal de los departamentos en Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*. Vol. 19. Núm. 68. Universidad del Zulia - ISSN 1315-9984.
- Gómez, M. & Pérez, J. (2008). Un modelo de gestión para procesos académico-administrativos para instituciones de educación superior.
- González, I. (2009). Modelos de evaluación de la calidad orientados a la mejora de las instituciones educativas. XXI, *Revista de Educación*, Vol. 6, pp. 155-169. Universidad de Huelva, España.
- González, R., Ochoa, S., & Celaya, R. (2016). Cultura organizacional y desempeño en instituciones de educación superior: implicaciones en las funciones sustantivas de formación, investigación y extensión. *Universidad & Empresa*, 18(30), 13-31. Doi: [dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa](https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa).
- Guerrero, O. (2009). El fin de la Nueva Gerencia Pública. Estado, Gobierno, Gestión Pública. *Revista Chilena de Administración Pública / Núm. 13*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Guerrero, P. (2007). Estructura organizacional de las universidades en Chile. Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH), Santiago de Chile.
- Guía Nacional para la simplificación, el mejoramiento y la racionalización de procesos, procedimientos y tramites, Departamento Administrativo de la Función Pública. Pág. 17. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/1591.pdf/551abe6c-3453-4b57-8fa3-3f7b6b0975af>
- Gutiérrez, L. (2009). Dimensión comunicativa del buen gobierno empresarial
- Hernández, H., Martuscelli, J., Moctezuma, D., Muñoz, H. & Narro, J. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe ¿Qué somos y a dónde vamos? *Perfiles Educativos | vol. 202 XXXVII, Núm. 147*, IISUE-UNAM.
- Indicadores básicos, Dirección Nacional de Planeación y Estadística (2015), Universidad Nacional de Colombia
- Informe de Gestión 2010-2015, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales

- Informe de Gestión 2010-2015 Facultad de Ingeniería y Arquitectura – Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales
- Informe estadístico 2010-2015 Facultad de Ingeniería y Arquitectura – Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales
- Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario. ISO (2005). Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por 7 comités miembros de ISO.
- Londoño, M. (2004). La Universidad Nacional de Colombia en Manizales, Pionera Regional. 2a ed. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Londoño, P. (2016). La Gerencia Centrada en la Gente. Publicado por la Revista Dinero de Colombia. Recuperado de: <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/futuro-gerencia-centrada-en-la-gente-por-pablo-londono/240357>.
- Lugo, S. (2013). Calidad de la Gestión Financiera (Generación de recursos, presupuesto y Ejecución). Undécimo Congreso de Universidades Públicas – Asociación de Universidades Públicas de Paraguay (AUPP). Paraguay.
- Manual de gestión estratégica universitaria: procesos administrativos y financieros del programa de intercambio universitario entre la Unión Europea y América Latina, ALFA, (1999), CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO, CINDA - RED "COOPERACIÓN EN POLÍTICAS Y MECANISMOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS DE UNIVERSIDADES" América Latina Formación Académica Santiago, Chile, pp. 51-52-53-54-55
- Manual del Sistema Integrado de Gestión, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá-Colombia, (2015). Recuperado de http://unal.edu.co/fileadmin/userupload/SIGA/MANUAL_DEL_SISTEMA_INTEGRADO_DE_GESTION_V_2.0.pdf
- Martín, J. (2005). La calidad en la administración pública: un factor de éxito. X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile.
- Martínez, C. & Riopérez, N. (2005). El modelo de excelencia en la EFQM y su aplicación para la mejora de la calidad de los centros educativos. Facultad de Educación,

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Educación XXI. 8, pp-35-65.

Maya, J. (2013). Método para lograr la calidad en las organizaciones. Administración del Instituto Politécnico Nacional – México

Ministerio de Educación Nacional de Colombia - Creación de Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html>

Mora, A., & García, F. (2005). Análisis de la validez del modelo europeo de excelencia para la gestión de la calidad en instituciones universitarias: un enfoque directivo. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 14, núm, pp. 41-58 ISSN 1019-6838. Universidad de Sevilla, España.

Mollis, M. (2014). Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: dos caras de la misma reforma educativa. Revista de la Educación Superior, Vol. XIII. Instituto de la Ciencia y la Educación UBA.

Morales, I., Borroto, R. & Fernández, B. (2005). Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba.

Muñoz, H. (2015) Un apunte sobre las limitaciones impuestas a la autonomía universitaria. Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Revista de la Educación Superior. Observatorio de la Universidad Colombiana. Colombia.

Naranjo, C., & Calderón, G. (2014). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. Estudios gerenciales – Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España.

Nieto, C. & Ros, L. (2006). Comparación entre los modelos de gestión de calidad total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000. X Congreso de Ingeniería de Organización. Valencia, España.

- Noguera, A., Barbosa, D. & Castro, G. (2014). Estrategia organizacional: una propuesta de estudio. Estudios gerenciales – Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España.
- Noriega, J. & Montiel, M. (2014). La universidad Argentina entre sus regulaciones y tendencias. Universia Núm. 12 Vol. V. Revista Iberoamericana de Educación Superior – RIES.
- Pacheco, J. (2014). Los nuevos roles del Estado y la Administración pública frente a los procesos de globalización (CONTRATO No. C-0070-13 -0037 -14. CONVENIO No. 070 DE 2013 ESAP – OEI)
- Parra, C. & Liz, A. (2009). La estructura organizacional y el diseño organizacional, una revisión bibliográfica
- Pérez, G. & Soto, A. (2005). Propuesta metodológica para el mejoramiento de procesos utilizando el enfoque Harrington y la Norma ISO 9004. Revista Universidad EAFIT Vol. 41. No. 139. pp. 46-56.
- Pertuz, R. (2013). Estudio de los tipos de estructura organizacional de los institutos universitarios venezolanos. Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 15, Núm. 3. Universidad del Zulia, Venezuela.
- Plan de Acción 2016-2018. (2016). Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Plan de Acción 2016-2018. (2016). Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Plan Global de Desarrollo 2016-2018. (2016). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá - Colombia Recuperado de: http://www.unal.edu.co/diracad/proyectos/siscalidad/Plan_De_Desarrollo%202016-%202018.pdf.
- Premio Iberoamericano de Excelencia en la Gestión. (2015). Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad FUNDIBEQ. Recuperado de: http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/convocatorias/Premio_2015_-_Bases_de_postulacion.pdf.
- Programa de cooperación regional en Educación Superior entre América Latina y la Unión Europea. (2013). Evento de Coordinación ALFA III – Una sola visión.

Recuperado de: https://www.google.com.co/url?url=https://capacity4dev.ec.europa.eu/system/files/file/30/05/2013_-_1215/ppt_alfa_projects_final.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwjuiY7S3KvQAhURS2MKHaH3C5wQFggTMAA&sig2=lo5DevnSvMPju1ImdvlSnw&usg=AFQjCNEYBfWOZGcK9bXkyxvxcYtih901Fg

- Ramió, C. (2001). Los problemas de la implantación de la nueva gestión pública en las administraciones públicas latinas: modelo de estado y cultura institucional. Revista del CLAD Reforma y Democracia Núm. 21, Caracas, Venezuela.
- Rectoría General de la Universidad Nacional de Colombia. (20 de diciembre de 2002). Artículo 31-32. [Resolución 2030 de 2002]
- Roa, A. (2003). Acreditación y evaluación de la calidad en la educación superior colombiana. Estudio realizado para IESALC- UNESCO.
- Salmi, J. (2009). El desafío de crear universidades de rango mundial. (pp. 17-18-19). Direcciones para el desarrollo humano. Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A. www.mayolediciones.com
- Sandoval, J. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. Estudios Gerenciales 30 (2014) 162–171
- Schein, E. (1988). La cultura empresarial y el liderazgo. (pp. 23-24-41-42-79). Barcelona, España: Plaza & Jonés Editores S.A.
- Serrano, L. & Ortiz, N. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. Estudios gerenciales – Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España.
- Silva, R., Cruz, E., Méndez, I. & Rodríguez, J. (2013). Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. Perspectiva Educativa, Formación de Profesores, vol. 52, Núm. 2, 2013, pp. 104-134 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile.

- Suchar, D. (2015). Organizaciones inteligentes y gestión del conocimiento. Desarrollo Organizacional y Gestión de Conocimiento. Doctorado en Ciencias Empresariales. Universidad Fidelitas, San José, Costa Rica.
- Tamayo, P., Moreno, M., Ochoa, M., Steffanell, I. & Arteta. (2011). Los enfoques mundiales de la gestión de la calidad. Una mirada desde los modelos y premios de excelencia. INGENIARE, Universidad Libre, Barranquilla, Colombia.
- Universidad Nacional de Colombia. (2010). Diagnóstico de la Estructura Organizacional Universidad Nacional. Recuperado de: <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/portal/documentos/organigrama.pdf>. Bogotá – Colombia
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). Estructuras Facultades de la Sede Bogotá, Medellín y Manizales. Recuperado de: <http://bogota.unal.edu.co/>, <http://medellin.unal.edu.co/>, <http://www.manizales.unal.edu.co/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). Macroproceso Gestión Administrativa y Financiera. Recuperado de: <http://gerencia.unal.edu.co/macroprocesos.html>. Bogotá - Colombia
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). SIGA: Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental. Recuperado de: <http://unal.edu.co/siga/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). Misión y Visión, Bogotá - Colombia Recuperado de: <http://unal.edu.co/menu-principal/la-universidad/mision-y-vision/>
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). Estructura General. Recuperado de: <http://unal.edu.co/la-universidad/estructura/>
- Valecillos, C. & Quintero, N. (2009). Modelo de gestión basado en el enfoque de las organizaciones inteligentes y las demandas del currículo integral caso: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de Luz. Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Science.
- Valencia, A. (2010). Compilación bibliográfica estándares de auditoria Total Quality Management (TQM), ISO 9000, Malcolm Baldrige. (Trabajo de grado). Facultad de Ingenierías - Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Valverde, G., Rivas, M., Fermín, F., Cánepa, C. & Alva, F. (2014). Modelo de gestión de conocimiento para los centros de producción de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Theorema - UNMSM* Vol. 1, Núm. 1.

Vesga, J. (2013). Cultura organizacional y sistemas de gestión de la calidad: una relación clave en la gestión de las instituciones de educación superior. *Revista Científica Guillermo de Ockham*. Vol. 11, Núm. 2. ISSN: 1794-192X - pp. 89-100.