

I

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS
DE LA NTC ISO 9001:2015 PARA EL PROYECTO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN
AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS CON
FINES DE ACREDITACIÓN.

CATHERINE GARCÍA AVENDAÑO

JULIÁN DAVID ESPINEL GARZÓN

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

BOGOTÁ

2016

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS
REQUISITOS DE LA NTC ISO 9001:2015 EN EL PROYECTO CURRICULAR DE
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ
DE CALDAS CON FINES DE ACREDITACIÓN.

CATHERINE GARCÍA AVENDAÑO

JULIÁN DAVID ESPINEL GARZÓN

Modalidad Trabajo de grado: Monografía

Director Interno: Ileana Romea Cárdenas Manosalve

Director Externo: Carlos Díaz Rodríguez

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

BOGOTÁ

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DIRECTOR INTERNO

FIRMA DIRECTOR EXTERNO

Bogotá, dd – mmm- aaaa

CONTENIDO

	Pagina
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACION.....	3
RESUMEN.....	4
Descripción del proyecto.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
Formulación del Problema.....	5
Delimitación del problema.....	6
Pregunta de Investigación	6
1. OBJETIVOS.....	7
1.1. Objetivo General.....	7
1.2. Objetivos Específicos.....	7
2. MARCO REFERENCIAL.....	8
2.1. Marco Teórico.....	8
2.1.1. Norma ISO 9000.....	8
2.1.2. Familia de normas ISO.....	9
2.1.3. Sistemas de Gestión de la Calidad.....	9
2.1.4. Reseña Histórica de la Calidad.....	11
2.1.5. Principios de la Gestión de la Calidad.....	16
2.1.6. Enfoque Basado en Procesos.....	18
2.1.7. Ciclo PHVA.....	19
2.1.8. Pensamiento Basado en Riesgos.....	21
2.2. Marco Conceptual.....	21

2.3.	Marco Contextual.....	24
2.3.1.	Reseña Histórica del Proyecto Curricular de Administración Ambiental.....	24
2.3.2.	Perfil Profesional.....	25
2.3.3.	Perfil Ocupacional.....	27
2.3.4.	Organigrama Administración Ambiental.....	29
2.3.5.	Misión y Visión.....	29
2.3.6.	Servicios.....	31
2.4.	Marco Geográfico.....	32
2.5.	Marco Legal y Constitucional	33
2.6.	Marco Normativo.....	38
3.	METODOLOGIA.....	39
3.1.	Tipo de Investigación - Alcance del trabajo.....	39
3.1.1.	Investigación Descriptiva.....	39
3.1.2.	Investigación Documental.....	39
3.2.	Método de Investigación	40
3.3.	Instrumentos de Investigación	41
4.	RECURSOS Y HERRAMIENTAS.....	42
5.	PRESUPUESTO.....	43

CAPITULO I: Identificación de los procesos y procedimientos internos desarrollados por el Proyecto Curricular Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

6.	RESULTADOS.....	44
6.1.	Diagnóstico del SGC (Estado del arte).....	44
6.2.	Matriz D.O.F.A.....	45
6.3.	Encuesta.....	47

CAPITULO II: Elaboración de los procesos de reingeniería y evaluación de los procesos y procedimientos observados por el proyecto.

7. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 9001: 2015 PARA EL PROYECTO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL	54
7.1. Planificación de las actividades (Cronograma).....	54
7.2. Direccionamiento Estratégico.....	55
7.2.1. Política de calidad.....	55
7.2.2. Objetivos de Calidad.....	56
7.2.3. Matriz de responsabilidades.....	58

CAPITULO III: Actualizar documentos para los procesos y procedimientos identificados en el proyecto y articularlos con el SIGUD de la Universidad Distrital.

7.3. Documentación del sistema de Gestión de Calidad.....	59
7.3.1. Mapa de procesos.....	59
7.3.2. Caracterización de los procesos.....	60
7.3.3. Manual de Calidad.....	60
7.3.4. Manual de funciones.....	61
8. CONCLUSIONES.....	62
9. RECOMENDACIONES.....	63
10. BIBLIOGRAFIA.....	64

LISTA DE TABLAS

	Pagina
TABLA 1. Plan de actividades.....	41
TABLA 2. Recursos Instruccionales.....	42
TABLA 3. Ejecución Presupuestal.....	43
TABLA 4. DOFA Proyecto Curricular Administración Ambiental.....	45
TABLA 5. Cronograma de Actividades.....	54
TABLA 6. Responsabilidad de Procesos.....	58

LISTA DE FIGURAS

	Pagina
Figura 1. Esquema de los elementos de procesos (NTC ISO9001:2015,).....	19
Figura 2. Ciclo PHVA.....	20
Figura 3. Organigrama Proyecto Curricular Administración Ambiental.....	29
Figura 4. Mapa de procesos.....	59

LISTA DE IMAGEN

	Pagina
Imagen 1. Mapa de ubicación de la Facultad del medio Ambiente y Recursos Naturales.....	32
Imagen 2. Imagen satelital de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	32
Imagen 3. Edificio Natura, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.....	33

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Plan de Estudio N° 2 Administración Ambiental.....	31
ANEXO B. Plan estudios 245 Administración Ambiental.....	32
ANEXO C. LC-DI-01 DIAGNÓSTICO INICIAL – LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC 90012015.....	44
ANEXO D. Matriz de decisiones para elaborar la política de la calidad.....	55
ANEXO E. MSGC – AA. MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	61
ANEXO F. MFAA-01 MANUAL DE FUNCIONES.....	61

INTRODUCCIÓN

Las normas internacionales se han venido utilizando desde su creación para incrementar la productividad de las empresas u organizaciones que las implementan; el término calidad hoy en día es un plus de toda empresa donde se evidencia la certificación de sus actividades y la correcta ejecución. Es de gran importancia realizar una labor conociendo la información existente, las condiciones de trabajo y las propiedades de práctica que esta tiene para poder dar orientación y proyección a lo que se quiera formalizar, de alguna forma ir plasmando todos estos espacios o actividades y darle la mejor complementación al trabajo.

La NTC 9001, Sistemas de Gestión de Calidad, ha venido tomando fuerza y priorización para certificar una empresa, hace énfasis en la definición y documentación de los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en las diferentes organizaciones; teniendo en cuenta los aspectos externos como las expectativas y requerimientos de los clientes, determinando el cumplimiento y entendimiento de los parámetros de ejecución para un proceso, asegurando satisfacción al cliente y efectividad de su servicio y/o producto, manteniendo siempre una constante revisión y control de las actividades llevadas a cabo por la organización.

En Colombia, las empresas que implementan la norma y son certificadas por la entidad ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas), obteniendo un valor agregado frente a los competidores. Esta certificación al pasar los años siempre está en constante actualización pues al igual que las empresas mantiene una mejora continua, su principal objetivo es sistematizar sus programas, reducir inconformidades y riesgos y mantener siempre una clara responsabilidad de cada uno de los procesos, brindando permanentemente comunicación y apropiación de los funcionamientos.

Por eso, con este proyecto se quiere proporcionar un Sistema de Gestión de Calidad de la NTC ISO 9001: 2015 para el proyecto curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, contribuyendo al adelantando de acciones y actividades enfocadas a la obtención de la acreditación de alta calidad.

ANTECEDENTES

La acreditación en la educación superior es una oportunidad para conocer el estado del servicio prestado por una entidad educativa privada o estatal, con respecto a los requisitos que valida un programa académico determinado, también es una ocasión para poder reconocer la importancia de la calidad y el mejoramiento continuo formulando metas reales en el proceso de acreditación que adelante el programa o proyecto curricular, existen varios tipos de acreditación, en un inicio la acreditación era de carácter voluntario, sin embargo, se fue convirtiendo en obligatoria para determinados proyectos curriculares como los de educación, ingeniería, salud y maestrías y doctorados, también existe una acreditación previa la cual sirve de antecedente para algunos proyectos curriculares para la acreditación de calidad, esta última es convalidada por pares académicos e instituciones nacionales e internacionales y es supervisado por el C.N.A (Concejo Nacional de Acreditación) , la comisión de maestrías y doctorados, el ministerio de educación nacional y el ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior). La acreditación institucional de calidad pretende examinar las características y servicios globales de una universidad y su calificación y requisitos son similares a la acreditación en calidad de los proyectos curriculares. Así mismo un sistema de gestión de la calidad contribuye a que determinado proyecto curricular obtenga la acreditación, al tener documentado

y especificado los procesos y actividades que se llevan a cabo para el funcionamiento adecuado e ideal del proyecto curricular, describiendo también las funciones y responsables de cada actividad incrementando así la satisfacción de los clientes, en este caso los estudiantes y sociedad en general.

JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo de grado en la modalidad de monografía se realiza con el fin de contribuir al proceso de acreditación de alta calidad en el cual se encuentra el proyecto curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por medio de este se generará la recopilación de información y documentación para determinar si ha existido un indicio de creación del SGC en años anteriores, organizar y reestructurar actividades desarrolladas y funciones de los integrantes de la coordinación; esto con el fin de diseñar un Sistema de Gestión de Calidad cumpliendo los parámetros de la norma actual que ayudará a orientar y organizar los procesos y procedimientos que se presentan en el desarrollo de la prestación de servicio académico - Superior y sus actividades administrativas.

Las Universidades en Colombia están adoptando estos sistemas, consolidándose como instituciones en buenas prácticas con estándares internacionales en sus procesos de gestión, identificando sus necesidades y garantizando procesos eficientes e integrales. Este estudio aportará a mi formación como Administrador Ambiental en el ámbito de estrategias claves en una organización para la solución de problemas y el enfoque adecuado de decisiones en pro de alcanzar la eficiencia en las organizaciones con los Sistemas de Gestión de Calidad.

RESUMEN

Descripción del proyecto

Actualmente el Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, está trabajando en pro de la obtención del registro calificado; uno de los requerimientos para la certificación es establecer y cumplir con la implementación del Manual de Sistema de Gestión de Calidad donde evidencie los diferentes procesos que se llevan a cabo en la coordinación. Como paso inicial de este proyecto es buscar si existe documentación en años anteriores donde muestre la posible creación de un manual de calidad, manual de funciones, política de calidad o algún tipo de información que evidencie la conformación o aporte a un SGC; una vez recopilado datos claves y archivos proceder a realizar un diagnóstico o estado del arte y acorde a esto diseñar un Sistema de Gestión de Calidad Bajo la NTC 9001:2015 cumpliendo con los requisitos que esta solicita; plasmando las actividades que se desarrolla, aclaración de los procedimientos, evaluar posibles inconformidades y riesgos y delimitar responsabilidades para así contribuir a mejorar la prestación del servicio, imagen de la coordinación y la calidad del programa académico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Formulación del problema

En la actualidad la aplicación de normas de alta calidad se ha convertido en una herramienta principal que brinda un aumento en la productividad y eficiencia en las organizaciones, asemejando interna y externamente altos estándares de reconocimiento social; teniendo como resultado índices de aceptación, registros de control y mejora en sus procesos y rendimiento óptimo en cuanto la producción de un producto o la prestación de un servicio. En este caso, el Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas viene trabajando en el proceso de acreditación de alta calidad para lograr posicionar el programa académico de Administración Ambiental como una de las carreras profesionales aprobadas y certificadas de la Universidad.

Finalmente, consultando y recopilando información se puede diagnosticar que no cuenta como requisito para su aprobación, un manual de calidad donde evidencie los procedimientos y sus respectivos responsables, de esto modo la realización de este proyecto a modo de trabajo de grado es diseñar ese Sistema de Gestión de Calidad con los parámetros demandados por la NTC ISO 9001:2015, obteniendo como resultado la organización de las actividades ejecutadas por la coordinación; contribuyendo al proceso de obtención de la acreditación en alta calidad, la cual será un aspecto positivo para la Universidad, la Facultad, el Proyecto Curricular, estudiantes y egresados.

Delimitación del problema

El alcance del trabajo de grado será hasta el diseño del sistema de gestión de la calidad bajo la NTC ISO 9001:2015 indicando los pasos a seguir por parte de la alta dirección y las partes interesadas tanto internas como externas para que una vez aprobado este diseño se proceda a implementar el sistema, se diseñaran los formatos para los procesos que se identifiquen, las guías para los manuales de funciones y la creación de un grupo auditor de la calidad.

Pregunta de Investigación

¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 para el Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas?

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 para el Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con fines de acreditación.

1.2. Objetivos Específicos

- Identificar los procesos y procedimientos internos desarrollados por el proyecto curricular administración ambiental.
- Realizar proceso de reingeniería y evaluación de los procesos y procedimientos observados por el proyecto.
- Actualizar documentos para los procesos y procedimientos identificados en el proyecto y articularlos con el SIGUD de la Universidad Distrital.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Norma ISO 9000

La organización internacional para la estandarización, ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), es una federación a nivel mundial con sede en Ginebra, Suiza, en la cual se encuentran los organismos representantes de cada país en cuanto a estandarización. Se trata, en el caso colombiano es el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación), y según (Monterroso, 2003), tiene como objetivo desarrollar estándares internacionales de calidad para facilitar el comercio internacional. Esta organización es actualmente la encargada del desarrollo y publicación de estándares de calidad, facilitando la coordinación y unificación de distintas normas internacionales e incluyendo la idea de que las prácticas y actividades se pueden estandarizar, tanto para beneficio de los productores como de los compradores de productos y servicios.

Y retomando a Arce, Sánchez y Ramírez, (2016) tiene como misión:

- Promover el desarrollo de la estandarización
- Facilitar el intercambio internacional de productos y servicios.
- Desarrollo de la cooperación en las actividades intelectuales, científicas, tecnológicas y económicas a través de la estandarización.

2.1.2. Familia de normas ISO

La norma NTC ISO 9001:2015 sistemas de gestión de calidad del que trata el presente trabajo viene acompañada de otras normas las cuales ayudan a complementar y entender fácilmente como se puede planificar, implementar y desarrollar un sistema de gestión de la calidad. Este grupo de normas relacionadas con la calidad se conocen como familia de normas, las cuales según Marín (2007) son:

- ISO 9000: Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos, vocabulario.
- ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad, requisitos, elementos del sistema de calidad, calidad en diseño, fabricación, inspección, instalación, venta, servicio post venta, directrices para la mejora del desempeño.
- ISO 9004: Considera la eficacia y la eficiencia de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ISO 14000: Sistemas de Gestión Ambiental de las Organizaciones.
Principios ambientales, etiquetado ambiental, ciclo de vida del producto, programas de revisión ambiental, auditorías.
- ISO 19011: Directrices para la Auditoría de los SGC y/o Ambiental

2.1.3. Sistemas de Gestión de la Calidad

Un Sistema de Gestión de Calidad teniendo en cuenta a López (2006). Es una estructura organizada que incluye la definición de responsabilidades, de procedimientos, de procesos, y de los recursos que se necesitan para su adecuada ejecución. Los sistemas de calidad pueden aplicarse a cualquier tipo de organización, desde una gran industria, hasta una empresa familiar además de organizaciones de tipo social. Con el tiempo ha venido ganando importancia la

implementación y posterior certificación, que para las empresas se ha convertido en un valor agregado muy importante en el en mercado global actual.

Para una empresa o una organización la implementación de un sistema de gestión de la calidad puede representar varios beneficios que incrementaran sus producciones y ganancias, López (2006) afirma que estos beneficios son:

- Mayor nivel de calidad del producto
- Disminución de rechazos y optimización del mantenimiento
- Reducción de costos.
- Mayor participación e integración del personal de la empresa
- Mayor satisfacción de los clientes
- Mejora de la imagen de la empresa
- Mejora de la competitividad
- Garantía de supervivencia en el mercado.

Por otra parte López (2006) propone cuatro objetivos clave que deben existir en todo sistema de gestión de la calidad, los objetivos son:

- Conseguir, mantener y buscar una mejora continua en relación con los requisitos de la calidad.
- Mejorar la calidad de las operaciones internas, para satisfacer de manera continua a los clientes y demás partes interesadas.

- Dar confianza a la dirección y a los empleados en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la calidad, y que esto conlleva a una mejora de la calidad.
- Dar confianza a los clientes y partes interesadas en que los requisitos de la calidad están siendo cumplidos en la entrega del producto o servicio.

2.1.4. Reseña Histórica de la Calidad

La historia de la calidad según Cruz (2006), se remonta a la década de los años 30, en Estados Unidos, en la cual se realizaron las primeras pruebas y estudios en cuanto al tema de calidad, pero no se logró una mejora significativa. Para el año 1933 en los Bell Laboratories se aplica por parte del doctor Shewart el concepto de control estadístico de procesos, para conseguir una mejora en la producción y en la calidad de sus productos, enfocándose en la reducción de errores y análisis del origen de las mermas reflejando esta mejora en términos de costo beneficio, en el año 1939 se iniciaba la segunda guerra mundial, este hecho significó que el control estadístico del proceso, se convirtiera poco a poco en una herramienta muy utilizada en la industria militar norteamericana y de esta manera se creó el primer sistema de aseguramiento de la calidad en el mundo.

La razón de la creación de este sistema por parte del Gobierno americano y su industria militar fue la de evitar la pérdida de vidas humanas por medio de la aplicación de estándares a sus líneas de producción, ya que en 1942, se evidenció fallas en la producción de paracaídas, de cada mil paracaídas 4 no se abrieron causando la muerte a varios jóvenes, en el siguiente año 1943, se incrementa el uso de estandarización en otras dependencias del ejército, para más adelante crear la primera norma que incluía los conceptos de aseguramiento de la calidad y

certificación y se les dio el nombre de normas Z1, De gran éxito en la industria militar. Cruz (2000). En gran Bretaña ocurre algo similar, se crean, por parte del ejército británico y con el apoyo de Estados Unidos, las primeras normas de calidad, conocidas inicialmente como sistema de normas 600, posteriormente surgen las normas británicas 1008 al hacer una adaptación de las normas estadounidenses Z1. En otros países comenta Cruz (2000), como Alemania Japón y la unión soviética los estándares o sistemas que implementaban no fueron tan significativos como los desarrollados por estados unidos y gran Bretaña convirtiéndolos en los primeros países en garantizar la calidad en el mundo.

Retomando a Cruz (2000), a mediados de la década del 40 aparece el doctor Edwards Deming estadista y discípulo de Sheward, que contribuiría a la industria militar norteamericana realizando capacitaciones acerca de la norma Z1, más adelante en el año 1947 Deming iría a Japón, país en el cual implanto su modelo administrativo para el manejo de la calidad, incrementando la productividad y la calidad de los productos japoneses que hasta entonces era mala. En 1951 en Japón se implementan los conceptos de mejora continua de Deming en 45 industrias que tuvieron éxito al elevar su calidad, por esta razón Deming es considerado el padre de la calidad moderna. Entre 1950 y 1960 el uso de normas de calidad en industrias de todo mundo se incrementa y acompañado de la llegada de la era de la información se da inicio a una nueva manera de competir en el mercado globalizado y se presenta a Japón como una potencia del siglo XXI.

No solo los japoneses y Deming trabajaban en el aseguramiento de la calidad, según Cruz (2000), es importante resaltar la participación de Joseph juran quien también influiría en el desarrollo de Japón en el tema de calidad, Philip Crosby quien en el año 1960 inicia una revolución de la cálida en los estados unidos , y por ultimo Armand Feigenbaum quien fue el

impulsor del control de la calidad y el concepto de gestión de la calidad y en Japón Kaoru Ishikawa quien contribuyo en gran medida al incremento de la calidad en las industrias japonesas.

El doctor Feigenbaum, introdujo en la general electric un programa de gestión de la calidad que sería el primero en aplicar el control total de la calidad en estados unidos, gracias a esto Feigenbaum es nombrado como director de producción de todas las industrias general electric alrededor del mundo, al igual que Deming y Juran, Feigenbaum también visita e influye en la creciente ola de calidad que se presenta en Japón. En todo el mundo entre 1960 y 1970 se presenta la calidad como estrategia competitiva de las empresas en el mercado global revolucionando las industrias principalmente en Japón, estados unidos, y Alemania, seguidos de Francia e Inglaterra. A partir de 1970 se crea el concepto de “norma de calidad” y la calidad se convierte rápidamente en una tendencia mundial en todas las industrias. Cruz (2000)

La implementación de este sistema de normas en la industria espacial mostro que la mayoría de las fallas provenían casi siempre de errores humanos, esto hizo que se consideraran los conceptos de Crosby quien pretendía incluir al personal para que adquiriera cierto grado de responsabilidad y toma de conciencia y así poder disminuir y evitar la presencia de errores de tipo humano, incrementando aún más la eficiencia de los sistemas de normas de calidad, esto se conocía como el programa “cero defectos”.

En el año 1975 a causa de la crisis del petróleo se genera una lucha por el posicionamiento de las industrias, en la cual gracias a la implementación de estrategias como los círculos de control de calidad y el control total de la calidad las industrias japonesas toman la cabeza del mercado global desplazando a estados unidos en la producción y en el mercado de los

automóviles, cámaras fotográficas, industria óptica, artículos domésticos y electrodomésticos.
(Cruz, 2000, p. 8 a 14)

En el año 1979 en Gran Bretaña El British Standard creó la BS5750 por el interés creciente en las actividades de inspeccionar, verificar y asegurar ya que todas las entidades comenzaron a exigir a sus proveedores la autenticación de sus productos o servicios. Esta norma británica fue muy eficiente por lo que en el año 1987 se creó y publicó la primera versión de la norma ISO9001, la cual conservaba intacta la estructura de la BS5750.

En la creación y publicación se dieron a conocer tres modelos que aseguraban la calidad, estos fueron:

- ISO 9001: modelo para la garantía de la calidad en diseño, desarrollo, producción, servicio e instalación.
- ISO 9002: Arquetipo que asegura la calidad en servicio, producción e instalación.
- El ISO 9003 es el modelo que asegura la calidad en servicio, producción e instauración.

A partir de los años 90 con la existencia de las normas ISO 9001 se limita el mercado global aceptando solo a empresas que implementen y certifiquen sistemas de calidad bajo la norma ISO 9001 ya que esta norma internacional tiene vigencia en Europa, estados unidos, américa latina y Canadá.

Para el año 1994 se realiza la primera revisión de las tres normas y se muestra la segunda edición de estas normas: ISO 9001:1994, ISO 9002:1994, ISO 9003:1994. En la 9003 no se registraron cambios. Seis años después para el 2000 se realizó una segunda revisión, la norma ISO 9001:2000 y estableciéndose la tercera edición de las normas de la familia ISO 9000. Esta

ocasión incluyó cambios significativos además del nombre, también mejoro la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad y se presenta un mejor desarrollo en las entidades que la implementaban. ("La Evolución de la ISO 9001, desde 1987 a 2015", 2013)

Más adelante en el 2008, se volvió a repasar e inspeccionar la norma ISO 9001:2000. En esta oportunidad, los cambios se relacionaron con la mejora de la estabilidad y permanencia de la norma de Gestión Ambiental ISO 14001:2004. Y La última revisión y actualización fue realizada el año pasado y dio como resultado la NTC ISO9001:2015 al igual que la ISO 9000:2015, en la cual se presentaron varios cambios como la inclusión de criterios para definir posibles riesgos y las medidas para prevenir o atender dichos riesgos, requisitos de información de las partes externas e internas, sin embargo conserva la estructura de las primeras normas ISO 9001. ("ISO 9001:2015. Evolución a través de los años - www.calidad.pucp.edu.pe", 2014)

Entre las novedades de esta norma se pueden destacar:

- Mejor redacción que será más general y global así como comprensible a las empresas de servicios y productos.
- Predominan el liderazgo y la planificación.
- Especifica el enfoque a procesos de una organización a través de factores como: determinar los procesos, los resultados, riesgos, recursos e indicadores.
- El término “acción preventiva” desaparece La norma ISO 9001 de 2015 trata la prevención a un nivel más alto relacionada a la gestión de riesgos explicada en el apartado 6.1 de la norma titulado “Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades”.

- Los términos “documento” y “registro” se sustituyen por “información documentada”
- Se habla de las “partes interesadas” en vez de cliente
- Se hace insistencia en la mejora continua.

2.1.5. Principios de la Gestión de la Calidad

La NTC ISO 9001:2015 se basa en siete principios los cuales se describen a continuación:

- **ENFOQUE AL CLIENTE:** el enfoque hacia los clientes se trata de cumplir con los requisitos del cliente e incluso superar sus expectativas, se considera el principio principal de la gestión de la calidad, contribuye al éxito de la organización y algunos de sus beneficios son el incremento del valor para el cliente, incremento de la satisfacción del cliente e incremento de la reputación de la organización. (ISO, 2015,p.9)
- **LIDERAZGO:** el liderazgo y los líderes en todas las áreas o niveles de la organización establece los propósitos y direccionan a las personas implicadas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización. Algunos de sus beneficios son: el aumento de la eficacia y eficiencia la cumplir los objetivos de la calidad; mejora en la coordinación en los procesos de la organización y mejora en la comunicación. (ISO, 2015,p.10)
- **COMPROMISO DE LAS PERSONAS:** el compromiso y la competencia de las personas que conforman la organización es esencial para que esta pueda incrementar la capacidad de generar valor y conseguir el logro de los objetivos de la calidad. Algunos de sus beneficios son: mejora de la comprensión de los objetivos por parte de las personas y aumento de la motivación para lograrlos; aumento de la participación activa de las personas en las actividades de mejora y aumento de la confianza y colaboración en toda la organización. (ISO, 2015,p.11)

- **ENFOQUE A PROCESOS:** el sistema de gestión de la calidad se basa en la interrelación de procesos, al entender cómo se gestionan las actividades como procesos que se relacionan y que funcionan como un solo sistema, la organización incrementará su desempeño y asegurará el cumplimiento de los objetivos. Algunos de sus beneficios son: resultados coherentes y previsibles mediante un sistema de procesos alineados; optimización del desempeño mediante la gestión eficaz de proceso y el uso eficiente de los recursos y la reducción de las barreras interdisciplinarias.
- **MEJORA:** las organizaciones que tienen un enfoque hacia la mejora continua, mantiene niveles actuales de desempeño y es capaz de reaccionar a los cambios internos y externos y crea nuevas oportunidades para crecer. Algunos de sus beneficios son: mejora del desempeño del proceso, de las capacidades de la organización y de la satisfacción del cliente; aumento de la promoción de la innovación y mejora del enfoque en la investigación y la determinación de la causa raíz seguida de la prevención y acciones correctivas.
- **TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA:** la toma de decisiones en una organización puede ser decisiva y siempre implica un grado de incertidumbre, por lo general implica varios tipos y entradas de información. Es importante tener en cuenta las relaciones causa y efecto y las consecuencias no previstas, analizando los datos y evidencias se tendrá mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones. Algunos de sus beneficios para la organización son: mejora de los procesos de toma de decisiones; mejora de la evaluación del desempeño del proceso y de la capacidad de lograr los objetivos y aumento de la capacidad de revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y las decisiones.

- **GESTION DE LAS RELACIONES:** para que una organización pueda lograr el éxito es importante que las relaciones que tiene con las partes interesadas pertinentes sean gestionadas adecuadamente como por ejemplo con los proveedores y clientes. Algunos de sus beneficios son: aumento del desempeño de la organización y de sus partes interesadas pertinentes respondiendo a las oportunidades y restricciones relacionadas con cada parte interesada; entendimiento común de los objetivos y los valores entre las partes interesadas. (JIMENEZ, 2016)

Tomado de norma ISO 9000 2015 sistemas de gestión de la calidad--fundamentos y vocabulario.

2.1.6. Enfoque Basado en Procesos

La norma NTC ISO 9001:2015 promueve el enfoque basado en procesos al sugerir el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la calidad para cumplir los objetivos planteados por la organización y cumplir los requisitos de los clientes, este enfoque contempla la definición y gestión de los procesos y sus interrelaciones de manera sistemática con el fin de alcanzar los resultados planteados según la política de la calidad de la organización.

La gestión de los procesos y del sistema se realiza por medio del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) en cual se maneja de manera global teniendo en cuenta los posibles riesgos previniendo resultados no deseados y aprovechando las oportunidades. La aplicación del enfoque basado en procesos permite: la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos; la consideración de los procesos en términos de valor agregado; el logro del desempeño eficaz del proceso y la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

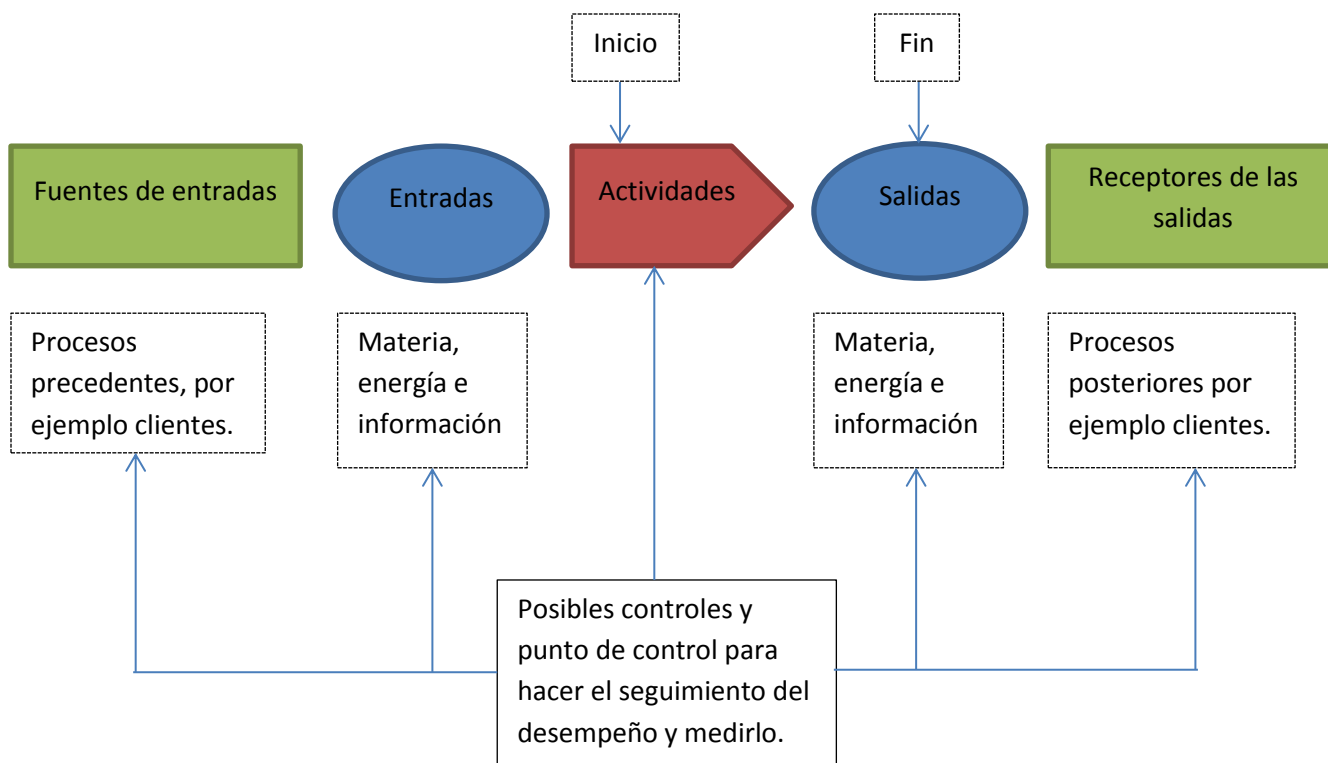


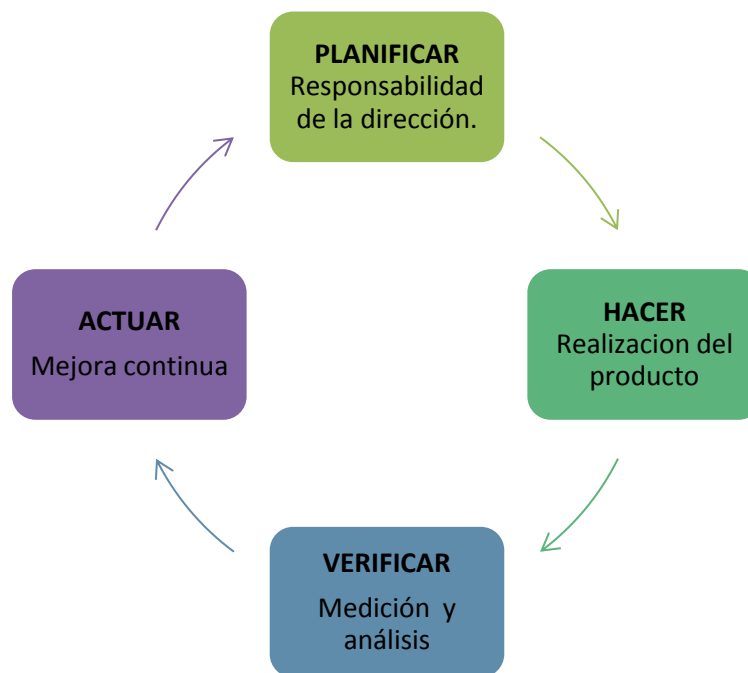
Figura 1. Esquema de los elementos de unos procesos (NTC ISO9001:2015)

2.1.7. Ciclo PHVA

El ciclo PLANIFICAR- HACER- VERIFICAR-ACTUAR es aplicable a todos los procesos de un sistema de gestión de la calidad, se divide en cuatro etapas las cuales teniendo en cuenta la NTC 9001:2015 se describen a continuación:

- Planificar: se deben establecer los objetivos del sistema así como sus procesos y los recursos necesarios para conseguir los resultados esperados relacionados a los objetivos de calidad y los requisitos del cliente, teniendo en cuenta las políticas de la organización y los riesgos y oportunidades que se puedan presentar.
- Hacer: implementación de lo planificado.

- Verificar: se trata de realizar el seguimiento y la medición de los procesos, productos o servicios que resultan de las actividades de la etapa de planificación. Se debe realizar un informe con los resultados.
- Actuar: consiste en la toma de decisiones y acciones para mejorar el desempeño cuando se requiera.



Fuente: Modificado por Autores, 2016.

Figura 2 Ciclo PHVA.

2.1.8. Pensamiento Basado en Riesgos

El pensamiento basado en riesgos ha existido implícitamente en las versiones anteriores de la NTC ISO 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad, incluyendo la creación de acciones preventivas para eliminar las posibles no conformidades, pero en la actual norma la definición e identificación de los riesgos es un requisito, el cual consiste en que dentro de la etapa de planeación la organización debe identificar los riesgos y oportunidades que puedan presentarse, así como las medidas preventivas y correctivas para dichos riesgos. (NTC ISO 9001, 2015)

2.2. Marco Conceptual

Una organización que tiene como objetivo la calidad promueve una cultura que espera como resultado comportamientos, actividades, actitudes, y procesos que aporten valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas. Para esto es necesario tener claro algunos términos que se describirán brevemente a continuación:

- **Calidad:** La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente. La calidad significa aportar valor al cliente, es decir, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un buen precio. También, la calidad se refiere a minimizar las pérdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente. Una definición más formal según la norma ISO 9000 es: *La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los*

clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes y la calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.
(NTC ISO 9000:2015)

- **Sistema de Gestión de la Calidad:** es un sistema que comprende actividades mediante las cuales la organización hace la identificación de sus objetivos y determina los procesos y recursos que son requeridos para lograr los resultados que se desean. Se encarga de gestionar los procesos y los recursos que se requieren para proporcionar valor y poder lograr los resultados esperados para la satisfacción del cliente. Por otro lado posibilita a la alta dirección la optimización en el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo y proporciona medios para la identificación de acciones que aborden las consecuencias previstas y no previstas en el proceso de producción o de prestación de un servicio u objeto. (NTC ISO 9001:2015)
- **Contexto de una organización:** El contexto de una organización es un proceso en el cual se determinan los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización y factores externos tales como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos. (NTC ISO 9001:2015)
- **Partes interesadas:** según la NTC ISO 9001:2015 El concepto va más allá del enfoque únicamente hacia el cliente, es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan un riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas

no se cumplen. Las organizaciones definen qué resultados son necesarios para cumplir con aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo.

- **Apoyo alta dirección:** El apoyo de la alta dirección al sistema de gestión de la calidad y al compromiso de las personas permite la provisión de los recursos humanos y otros recursos adecuados. el seguimiento de los procesos y resultados. la determinación y evaluación de los riesgos y las oportunidades, y la implementación de acciones apropiadas. La adquisición, el despliegue, el mantenimiento, la mejora y la disposición final responsable de los recursos apoyan a la organización en el logro de sus objetivos. (NTC ISO 9001:2015)
- **Personas:** Las personas son recursos esenciales para la organización y según la NTC ISO 9001:2015 El desempeño de la organización depende de cómo se comporten las personas dentro del sistema en el que trabajan. En una organización, las personas se comprometen y alinean a través del entendimiento común de la política de la calidad y los resultados deseados por la organización. (NTC ISO 9001:2015)
- **Competencia:** Un SGC es más efectivo cuando todos los empleados entienden y aplican las habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades. (NTC ISO 9001:2015)
- **Toma de conciencia:** La toma de conciencia se logra cuando las personas entienden sus responsabilidades y cómo sus acciones contribuyen al logro de los objetivos de la organización. (NTC ISO 9001:2015)
- **Comunicación:** La comunicación interna planificada y eficaz (es decir, en toda la organización) y la externa (es decir, con las partes interesadas pertinentes) fomenta el compromiso de las personas y aumenta la comprensión del contexto de la organización;

las necesidades y expectativas de los consumidores y otras partes interesadas. (NTC ISO 9001:2015)

2.3. Marco Contextual

2.3.1. Reseña Histórica del Proyecto Curricular de Administración Ambiental

En 1982 en el proyecto de Ingeniería Catastral se desarrolló una materia electiva llamada administración del agua, entonces un grupo de profesores de la universidad observó que existía la necesidad de crear un programa que tuviera una proyección rural y urbana y considerara el área de los servicios públicos.

En el mes de Noviembre del mismo año en el XXV congreso de ACODAL (Asociación Colombiana de ingeniería sanitaria y Ambiental), se presentó la propuesta de formar técnicos en el área de administración sanitaria y ambiental, aprobando la realización de carreras intermedias de obras sanitarias y promoción ambiental en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

En 1983 según decreto 2412 de 1982 a solicitud del ICFES - BID se crearon 2 tecnologías a distancia, Gestión de Servicios Públicos Sanitarios y Promoción Ambiental en la modalidad de ciclos, según la ley 80 de 1980.

En 1984 el ICFES según el acuerdo 12 y 13, autoriza la creación de la Facultad de Estudios Desescolarizados, con las tecnologías anteriores.

En 1990 el ICFES cambió la denominación de las tecnologías a los nombres de: Tecnología en Gestión de Servicios Públicos Sanitarios y Tecnología en Saneamiento Ambiental.

Entre los años 1995 y 1998 se presentaron varios ajustes, entre los cuales estas carreras dejaban de ser a distancia y se volverían presenciales nocturnas

Se logra plantear la creación de una carrera de 10 semestres, de acuerdo con lo establecido por la ley 30 de 1992, con la denominación de "Administración Ambiental", según resolución 016 de Diciembre del 2000 emanada por el Consejo Superior Universitario; posteriormente el ICFES autorizó su funcionamiento el 23 de julio de 2001, para iniciar en el primer semestre de 2002. *Historia administración ambiental, (s,f) recuperado de Admambiental.udistrital.edu.co, 2016*

2.3.2. Perfil Profesional

Con base en las áreas del conocimiento impartidas en el programa, así como la metodología pedagógica que define la malla curricular, actividades, valores y destrezas, además de las tendencias y necesidades actuales identificadas para el programa y su relación con la sociedad, se define entonces el perfil profesional del programa académico (UAEH, 2011)

“El Administrador Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es un profesional que integra las ciencias ambientales y administrativas con base en criterios éticos y bioéticos, y con la capacidad de gerenciar instituciones públicas, privadas y sociales con énfasis en la dimensión ambiental, así como liderar proyectos de investigación de carácter interdisciplinario que respondan a los problemas ambientales contemporáneos asegurando el desarrollo sostenible”.

Competencias:

Con base en la clasificación de las competencias en genéricas y específicas establecidas en las competencias Tuning, las cuales son avaladas para Colombia por el Ministerio de Educación Nacional (Álvarez & Hinojoza, 2016), además de las orientaciones de la metodología para la implementación del enfoque por competencias del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM, 2012), se desarrollaron las siguientes competencias profesionales:

1. Gerenciar empresas construyendo ventajas competitivas basadas en el medio ambiente
2. Elaborar propuestas de valor que permitan la adquisición de productos ambientalmente amigables
3. Formular estrategias administrativas para la gestión ambiental rural y urbana
4. Proponer líneas de educación ambiental que permitan la articulación del pensamiento ambiental con las prácticas administrativas
5. Formular estrategias sociales y ambientales con criterios éticos y bioéticos para la sostenibilidad de las organizaciones y sus procesos
6. Formular y evaluar estratégicamente los planes de desarrollo y las políticas ambientales en el orden local, regional, nacional e internacional
7. Planear, organizar, dirigir y controlar proyectos que involucren la dimensión ambiental.

(Mosquera & Rodríguez, Estudiantes Administración Ambiental, 2016)

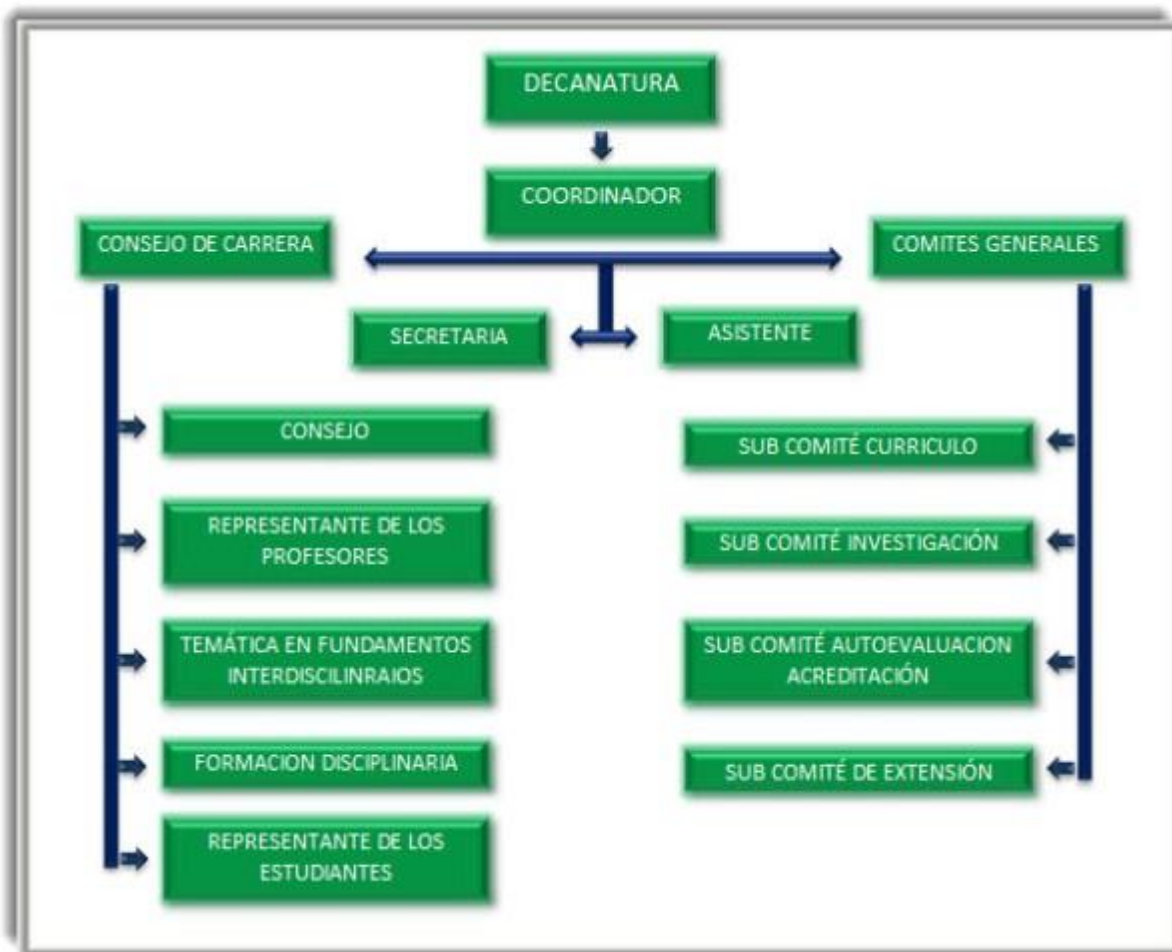
2.3.3. Perfil Ocupacional

El profesional en Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se constituye en líder y dirigente administrativo con criterios de equidad entre lo ético, profesional y lo social, capaz de desempeñarse exitosamente en una gran variedad de cargos de cualquier institución gubernamental o del sector productivo relacionado con la variable ambiental, tanto a nivel regional, como nacional e internacional. Partiendo de la situación laboral que hoy vive no solo nuestro país sino también gran parte del mundo y con la modernización encaminada a la globalización, el Administrador Ambiental también estará en capacidad de:

- Organizar y dirigir la articulación de un Sistema de Administración Ambiental.
- Desempeñarse como Administrador de Empresas de Servicios Públicos.
- Desempeñarse como Director Ambiental de organizaciones de los sectores público y privado.
- Organizar, ejecutar o supervisar estudios ambientales.
- Determinar la pertinencia de tecnologías apropiadas.
- Organizar, consolidar y supervisar programas de vigilancia y control de las medidas ambientales.
- Intervenir en estudios y realizar los trámites jurídicos e institucionales requeridos en las concesiones, permisos y licencias ambientales.
- Participar o revisar estudios de costo - beneficio por la contaminación generada en el sector productivo vs. Las variables de desempeño ambiental, productividad y competitividad.

- Administrar y/o participar en el diseño, implementación y cumplimiento de Planes de Ordenamiento Territorial.
- Planear, diseñar y ejecutar Proyectos Ambientales.
- Organizar y consolidar herramientas gerenciales, legales y financieras para el mejoramiento de la calidad ambiental de los procesos de producción, actividades y servicios.
- Organizar y consolidar la gestión comunitaria y participación ciudadana en las organizaciones comunitarias, en la búsqueda de soluciones ambientales.
- Planear, dirigir y controlar las acciones ambientales requeridas para afrontar situaciones de prevención y atención de desastres. (Admambiental.udistrital.edu.co, 2016)

2.3.4. Organigrama Administración Ambiental



Fuente: <http://admambiental.udistrital.edu.co:8080/organigrama>

Figura 3. Organigrama Proyecto Curricular Administración Ambiental

2.3.5. Misión y Visión

La misión y visión que se observa a continuación es planteada por estudiantes de Administración ambiental para fines de acreditación modificando la que se encontraba en la página del proyecto curricular.

MISIÓN

El Proyecto Curricular “Administración Ambiental” de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es un programa académico encargado de formar profesionales éticos y competentes, que dominen las temáticas ambientales y administrativas desde un enfoque sistémico, investigativo, integral, interdisciplinario e innovador, mediante partir de herramientas científicas, técnicas y estratégicas; reconociendo las tendencias regionales, nacionales y globales, en busca del equilibrio entre las actividades humanas y el medio natural que las sustenta.

AUTORES: Julián Camilo Mosquera Marín y Oscar Javier Rodríguez Murcia. Estudiantes de Administración ambiental.

VISIÓN

El Proyecto Curricular “Administración Ambiental” de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas busca ser un programa líder en la formación de profesionales ambientales que se destaquen por su enfoque administrativo, gerencial y ético, contando con altos estándares de calidad y reconocido a nivel nacional e internacional por la labor e investigaciones de sus estudiantes, docentes y egresados; así mismo busca la excelencia en la gestión, conservación y preservación de las áreas naturales, brindando soluciones innovadoras que vayan más allá del desarrollo sostenible, con proyección social y teniendo como base procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo.

AUTORES: Julián Camilo Mosquera Marín y Oscar Javier Rodríguez Murcia. Estudiantes de Administración ambiental.

2.3.6. Servicios

El proyecto de Administración Ambiental es un programa académico de educación superior de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta con una duración de 9 semestres, antes 10 semestres, modalidad presencial y horario diurno, y cuenta con registro SNIES 11845.

La Administración Ambiental se enfoca en conocer y ofrecer soluciones en el ámbito social, económico y político del país teniendo en cuenta las exigencias que se presentan en el campo de la administración de los recursos naturales y de los bienes y servicios ambientales. El objetivo principal se organiza en un grupo de acciones dirigidas al uso y explotación adecuada de los recursos naturales, con el uso de herramientas administrativas de planeación, gestión, organización, ejecución, seguimiento, control y evaluación. Procurando que exista un desarrollo sostenible en el medio ambiente.

En la actualidad el proyecto curricular ofrece dos planes de estudio, el primero para estudiantes de la modalidad de horas (10 semestres) llamado pensum 2 y el segundo para estudiantes en la modalidad de créditos (9 semestres) llamado pensum 245 ("Universidad Distrital Francisco José de Caldas", 2016).

ANEXO A. Plan de Estudio N° 2 Administración Ambiental.

ANEXO B. Plan estudios 245 Administración Ambiental

2.4. Marco Geográfico

El proyecto curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas funciona y se encuentra ubicado en las instalaciones de la facultad de medio ambiente y recursos naturales de la universidad, en la ciudad de Bogotá D.C. En la dirección Carrera 5 Este No. 15 - 82 (Av. Circunvalar).

Imagen 1. Mapa de ubicación de la Facultad del medio Ambiente y Recursos Naturales.

Fuente: Mapa. 2016. Imagen recuperada de Google Maps.

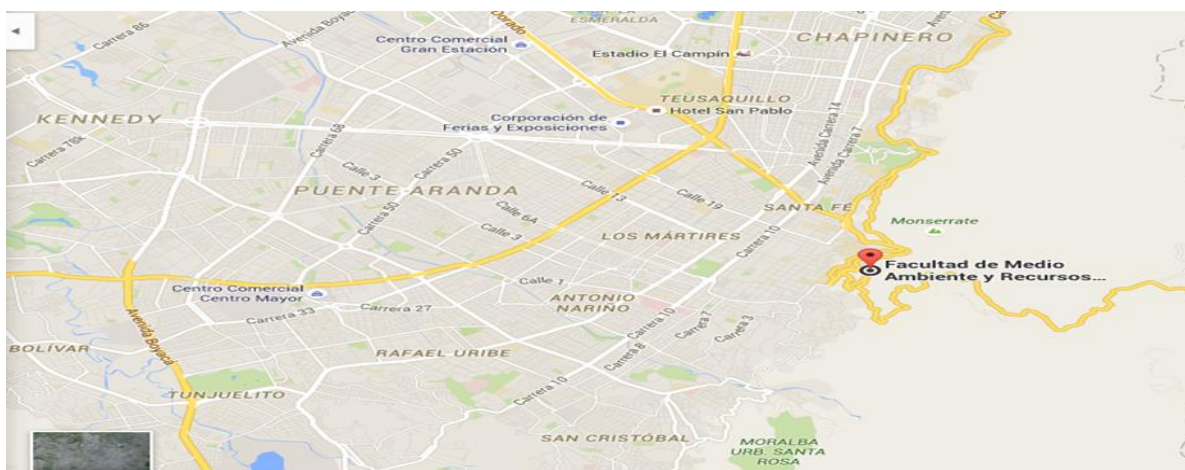


Imagen 2. Imagen satelital de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Fuente: Mapa. 2016. Imagen recuperada de Google Maps.

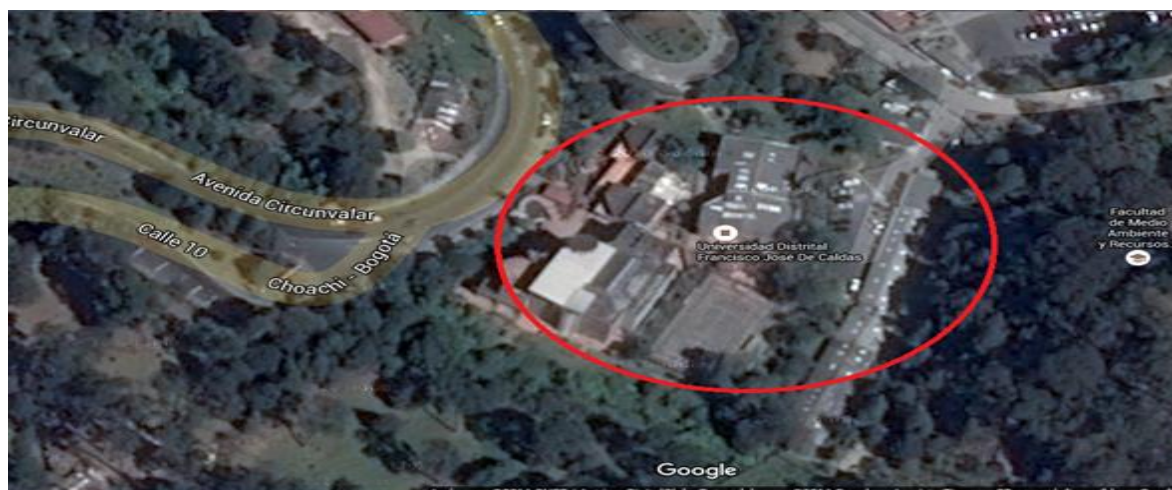


Imagen 3. Edificio Natura, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Fuente: Imagen, (2016), Recuperado: <https://espaciosyapropiacionud.wordpress.com/facultad-del-medio-ambiente-y-recursos-naturales/>



2.5. Marco Legal y Constitucional

NORMA LEGAL	DESCRIPCIÓN
<p>Constitución Política de Colombia 1991</p>	<p>ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura (...)</p> <p>(...) Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado</p>

	<p>cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.</p> <p>Artículo 78. La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización.</p>
<p>Ley 30 de 1992</p>	<p>"Por la cual se organiza el servicio público de la educación Superior".</p> <p>CAPÍTULO V</p> <p>De los sistemas nacionales de acreditación e información</p> <p>Artículo 55. La autoevaluación institucional es una tarea permanente de las instituciones de educación superior y hará parte del proceso de acreditación. (...)</p> <p>El Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, a través del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), cooperará con tales entidades para estimular y perfeccionar los procedimientos de autoevaluación institucional.</p>
	<p>“ARTICULO 4°. Calidad y cubrimiento del servicio.</p> <p>Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades</p>

<p>Ley 115 de 1994 -Ley General de Educación</p>	<p>territoriales, garantizar su cubrimiento.</p> <p>El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo”. (Subrayado fuera del texto).</p> <p>“ARTICULO 80. Evaluación de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de velar por la calidad, por el cumplimiento de los fines de la educación y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, establecerá un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación que opere en coordinación con el Servicio Nacional de Pruebas del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, y con las entidades territoriales y sea base para el establecimiento de programas de mejoramiento del servicio público educativo</p>
	<p>Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios, como una herramienta de gestión sistemática y transparente que permita dirigir y evaluar el desempeño</p>

<p>LEY 872 de 2003.</p>	<p>institucional, en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y agentes obligados, la cual estará enmarcada en los planes estratégicos y de desarrollo de tales entidades. El sistema de gestión de la calidad adoptará un enfoque basado en los procesos que se surten en la entidad y en las expectativas de los usuarios, destinatarios y beneficiarios de sus funciones asignadas.</p>
<p>LEY 1188 DE 2008</p>	<p>Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior</p>
<p>LEY 1740 DE 2014</p>	<p>Por la cual se desarrolla parcialmente el artículo 67 y los numerales 21, 22 y 26 del artículo 189 de la Constitución Política, se regula la inspección y vigilancia de la educación superior, se modifica parcialmente la Ley 30 de 1992 y se dictan otras disposiciones.</p>
	<p>Por el cual se reglamentan los artículos 53 y 54 de la ley 30 de 1992.</p> <p>Artículo 53. Créase el sistema nacional de acreditación para las instituciones de educación superior cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte del sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. (...) Las instituciones que se acrediten,</p>

<p>Decreto 2904 de Diciembre 31 de 1994</p>	<p>disfrutarán de las prerrogativas que para ellas establezca la ley y las que señale el Consejo Superior de Educación Superior, CESU.</p> <p>Artículo 54. El sistema previsto en el artículo anterior contará con un consejo nacional de acreditación integrado, entre otros, por las comunidades académicas y científicas y dependerá del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, el cual definirá su reglamento, funciones e integración.</p>
<p>Decreto 3963 de 2009</p>	<p>Por el cual se reglamenta el examen de estado de calidad de la educación superior.</p> <p>Artículo 1 definición y objetivos: el examen de estado de la educación superior es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior. Forma parte con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el gobierno nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia. (.....)</p>
<p>Decreto 1295 de 2010:</p>	<p>Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.</p>
<p>Acuerdo 122 de 2004</p>	<p>Por el cual se adopta en Bogotá D.C. el sistema de gestión de la calidad creado por la Ley 872 de 2003, el cual se aplica a todas las</p>

	entidades distritales.
Acuerdo No.01 de 2010:	Por el cual se autoriza al Consejo Nacional de Acreditación para que diseñe y promulgue los lineamientos para la acreditación de alta calidad de los programas de Maestría y Doctorado y se unifican los rangos de acreditación para los programas de pregrado, maestrías y doctorados e instituciones

Fuente: Compilado Autores 2016

2.6. Marco Normativo

NORMA	DESCRIPCIÓN
NTC ISO 9000:2015	NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO, FUNDAMENTOS Y DEFINICIONES.
NTC ISO 9001:2015	NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO, SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
NTCGP 1000:2009	NORMA TÉCNICA DE CALIDAD EN LA GESTIÓN PÚBLICA.

Fuente: Compilado Autores 2016

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación - Alcance del trabajo

Para el desarrollo del trabajo de grado titulado *“Diseño de un sistema de gestión de la calidad basado los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 en el proyecto curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con fines de acreditación”* se utilizaron dos tipos de investigación, la primera es de tipo descriptiva y la segunda de tipo documental.

3.1.1. Investigación Descriptiva

Según (Arias, 2006, p.24) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

La investigación descriptiva se clasifica en estudios de medición de variables independientes, su misión es observar y cuantificar la modificación de las características de un grupo, las variables se analizan de manera autónoma e independiente y la investigación correlacional la cual tiene como finalidad determinar el grado de relación existente entre dos variables o más.

3.1.2. Investigación Documental

La investigación documental es un procesos que se basa en la búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos secundarios, estos son los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales impresas, audiovisuales o electrónicas.

La investigación documental sirve para otro tipo de investigaciones como la exploratoria, descriptiva y explicativo y se divide en 3 tipos:

- Monográfica.

- Estudios de medición de variables independientes a partir de datos secundarios.
- Correlacional a partir de datos secundarios.

La investigación documental sugiere las etapas para este tipo de investigación, según Arias 2006 son las siguientes (Arias, 2006, p27):

- Búsqueda y exploración de fuentes (impresas y electrónicas),
- Lectura inicial de los documentos disponibles,
- Elaboración del esquema preliminar o tentativo,
- Recolección de datos mediante lectura evaluativa, fichaje y resumen,
- Análisis e interpretación de la información recolectada en función del esquema preliminar,
- Formulación del esquema definitivo y desarrollo de los capítulos,
- Redacción de la introducción y conclusiones y
- Revisión y presentación del informe final.

3.2. Método de Investigación

El método de investigación utilizado en el titulado *“Diseño de un sistema de gestión de la calidad basado los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 en el proyecto curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con fines de acreditación”* es del tipo cualitativo ya que estudia la realidad en su contexto natural, tal y como es, intentando sacar sentido o interpretar los fenómenos que ocurren de acuerdo con los significados que tienen para las personas o grupos implicados. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales e información como la

entrevista, la experiencia personal, observaciones, textos históricos, imágenes, además de los descritos en la investigación de tipo documental. (Rodríguez, Gil, García, 1996)

3.3. Instrumentos de Investigación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	INSTRUMENTOS
Identificar los procesos y procedimientos internos desarrollados por el proyecto curricular administración ambiental.	Consulta de Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	Recopilación de información primaria. Encuesta de percepción estudiantil
	Consulta de documentos de los procesos actuales del Proyecto Curricular.	Recopilación de información secundaria.
	Identificar las fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que existen en el proyecto curricular con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015	Análisis con la matriz DOFA.
Reingeniería y evaluación de los procesos y procedimientos observados por el proyecto.	Establecer una estructura organizada de la documentación de los procesos y procedimientos encontrados en el Proyecto Curricular de Administración Ambiental.	Diseño de la documentación requerida por la norma técnica colombiana ISO 9001:2015
Actualización de documentos para los procesos identificados	Realizar la actualización de la documentación de los procesos y procedimientos del Proyecto Curricular.	Según requisitos de la Norma técnica ISO 9001 2015

<p>en el proyecto y articulación con el SIGUD de la Universidad Distrital.</p>	<p>Integrar el Sistema de Gestión de la Calidad del Proyecto Curricular de Administración Ambiental al Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Distrital.</p>	<p>Herramientas de integración de Sistemas de Gestión tipo ISO.</p>
--	--	---

Tabla 1. Plan de actividades

4. RECURSOS Y HERRAMIENTAS

<p>PERSONAS</p>	<p>Como está reflejado en el organigrama: <i>PCAA_ORGI ORGANIGRAMA</i>.</p> <p>Se plasman los integrantes para ejercer el funcionamiento del SGC, viendo por medio de un documento (<i>MFAA-01 MANUAL DE FUNCIONES</i>) las actividades que desarrolla en cada proceso y el control que ejecuta en cada uno.</p>
<p>INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Espacio de coordinación, con la asignación de puestos o cubículos para la secretaria, asistente y coordinador; cada uno con sistema de cómputo e impresión, Archivador y Sistema de Cóndor.</p>
<p>AMBIENTE</p>	<p>El área de trabajo se mantiene libre de conflictos, buenas relaciones interpersonales, conductas adecuadas para el servicio al cliente.</p> <p>Cada uno de los integrantes debe manejar una actitud servicial, de orden para evitar el estrés, agotamiento por acumulación de trabajo, siempre cuando influye una buena ventilación, iluminación, aseo, poco ruido para una mejor ejecución de funciones.</p>

CONTROL	<p>La evaluación de desempeño se verá reflejada en las quejas, sugerencias, reclamos e inconformidades de la comunidad educativa al hacer uso de la coordinación. El grado de insatisfacción se verá reflejado la calidad de atención, el compromiso para cumplir las solicitudes, el tiempo y la dedicación, y la organización que se maneja para el archivo o tramite de cualquier proceso.</p>
----------------	---

Tabla 2. Recursos Instruccionales

5. PRESUPUESTO

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
	Cuaderno grande	2	\$ 4.000,0	\$ 8.000,0
	Lápiz	6	\$ 500,0	\$ 3.000,0
	Esfero	6	\$ 700,0	\$ 4.200,0
	Borrador	4	\$ 500,0	\$ 2.000,0
	Resma de papel	2	\$ 5.500,0	\$ 11.000,0
	Computador portátil	2	\$ 1.500.000,0	\$ 3.000.000,0
	USB 4 gigas	2	\$ 14.000,0	\$ 28.000,0
	Transportes	20	\$ 5.000,0	\$ 100.000,0
	Horas hombre	376	\$ 4.000,0	\$ 1.504.000,0
VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 4.660.200,0

Tabla 3. Ejecución Presupuestal

CAPITULO I: Identificación de los procesos y procedimientos internos desarrollados por el Proyecto Curricular Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

6. RESULTADOS

6.1. Diagnóstico inicial del SGC.

Para poder conocer el estado del proyecto curricular de administración ambiental con respecto a los requisitos de documentación del sistema de gestión de la calidad NTC 9001: 2015, se decide realizar una lista de chequeo basada en los requisitos de la norma, frente a determinados aspectos que se deben cumplir para la implementación, desarrollo y documentación del sistema de calidad.

Inicialmente se aplica la lista de chequeo en el Proyecto Curricular de Administración Ambiental teniendo en cuenta la información recolectada tanto en la revisión de los archivos almacenados en el computador principal como la recibida por parte de la asistente y la secretaria de coordinación. Esta información servirá para determinar la ruta a tomar al cumplimiento del objetivo principal y objetivos específicos de la presente pasantía, esto nos dará un direccionamiento y enfoque como materia preliminar y encaminar el Sistema de Gestión de Calidad.

En el archivo ANEXO C. *LC-DI-01 DIAGNÓSTICO INICIAL – LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS NTC 90012015*, podemos evidenciar la revisión inicial del Proyecto Curricular de Administración Ambiental bajo los requisitos de la NTC 9001: 2015

Teniendo en cuenta los resultados de la lista de chequeo se puede concluir que el Sistema de Gestión de la Calidad NTC ISO 9001:2015 no se encuentra implementado en el Proyecto

Curricular, si bien cumple con algunos requisitos y otros los hace parcialmente; la gran mayoría de los aspectos exigidos por la norma no son cumplidos y tiene procesos o actividades empíricas, sin manifestar una guía clara para cualquier tipo de información solicitada por la comunidad educativa de Administración Ambiental.

El paso a seguir es planificar y diseñar las actividades en cuanto procesos y procedimientos a realizar por parte del proyecto curricular para dar cumplimiento a los requisitos descritos en la lista de chequeo exigidos por la Norma ISO, enfocándose en el cumplimiento del objetivo general de la presente monografía y así poder establecer un sistema de gestión y contribuir a la acreditación.

6.2. Matriz D.O.F.A

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto Curricular de Administración Ambiental presenta organización en sus procesos y actividades. • Cuenta con personal suficiente para el desarrollo del procesos de prestación de educación superior • Varios de los procesos son claros y bien ejecutados 	<ul style="list-style-type: none"> • No cuentan con documentos donde se identifiquen los responsables y las actividades a realizar en determinados procesos que se desarrollan en el proyecto curricular • Se evidenciaron quejas en cuento al servicio de atención al cliente prestado por los funcionarios del proyecto curricular • Ineficiencia en las etapas de inscripción de materias, cancelación y

	<p>adición y oficialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe un sistema de gestión de la calidad implementado
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto Curricular de Administración Ambiental con el diseño de un sistema de gestión de la calidad podrá obtener la acreditación de alta calidad. • Incrementar su valor frente a los clientes (posibles estudiantes) aumentando la calidad de la oferta. • Aumenta su reconocimiento en el mercado laboral de las ciencias ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden existir deficiencias al inicio de la puesta en marcha del sistema de gestión de la calidad. • Falta de compromiso para el logro de los objetivos del proyecto curricular.

Fuente: Autores 2016

Tabla 4. DOFA Proyecto Curricular Administración Ambiental

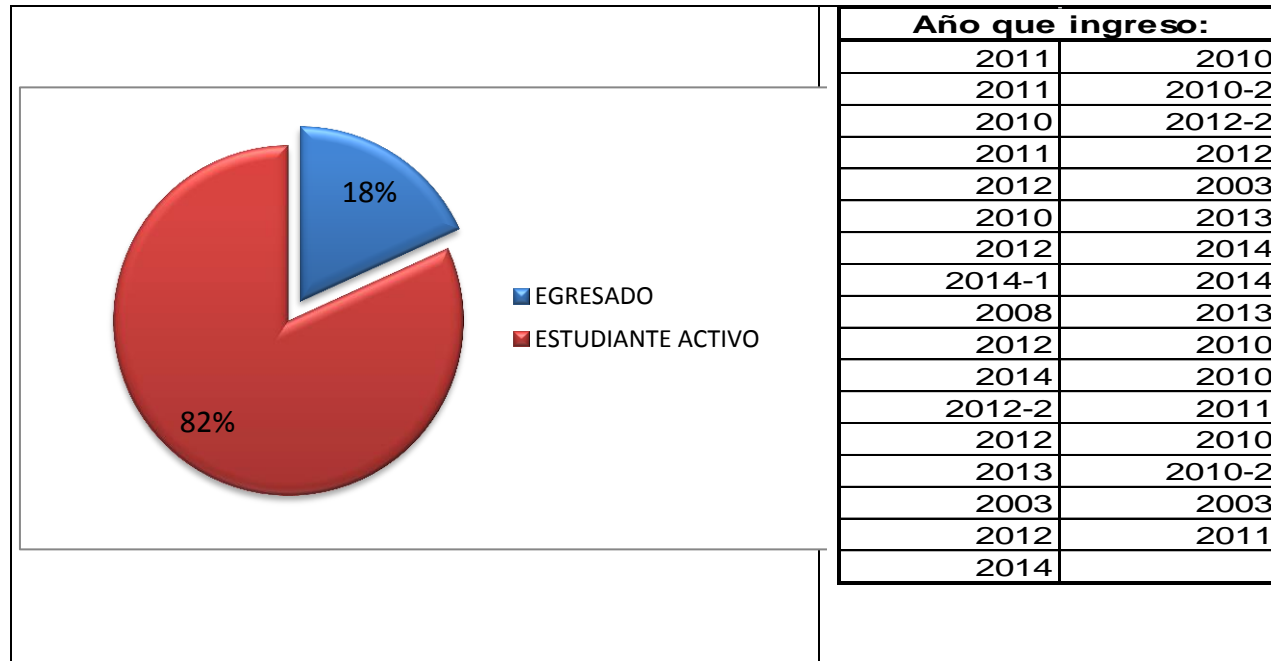
6.3. Encuesta

OPINION COMUNIDAD EDUCATIVA

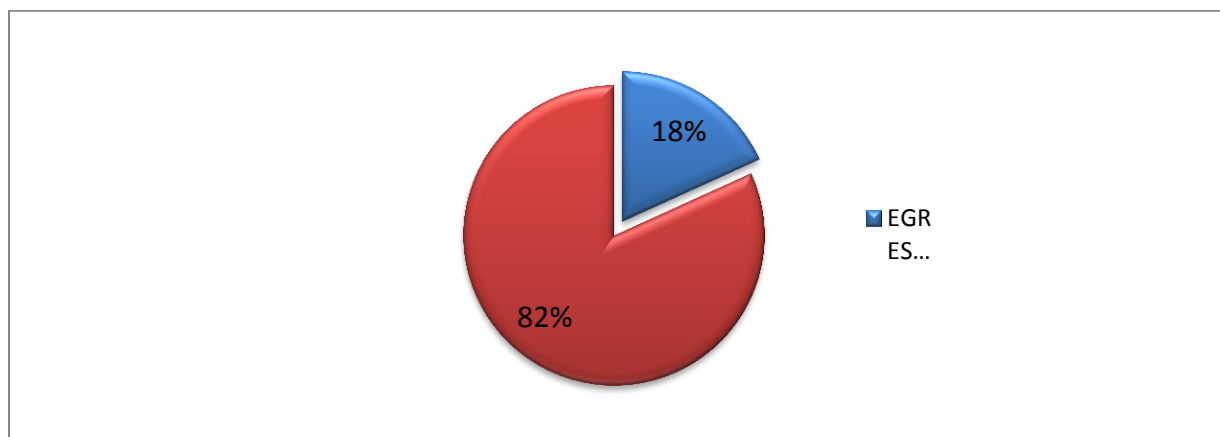
Se realizó una encuesta de opinión a los estudiantes sobre el servicio que se presta y el conocimiento que se manejan en la coordinación de Administración ambiental, esta encuesta se hizo vía internet, identificando de esta manera las posibles falencias y factores a corregir en cuanto a la calidad del servicio y atención al cliente, obteniendo como análisis las debilidades y amenazas como preliminar para la matriz DOFA postulada en otros objetivos específicos de la pasantía.

RESULTADOS ENCUESTA

Es Ud.:

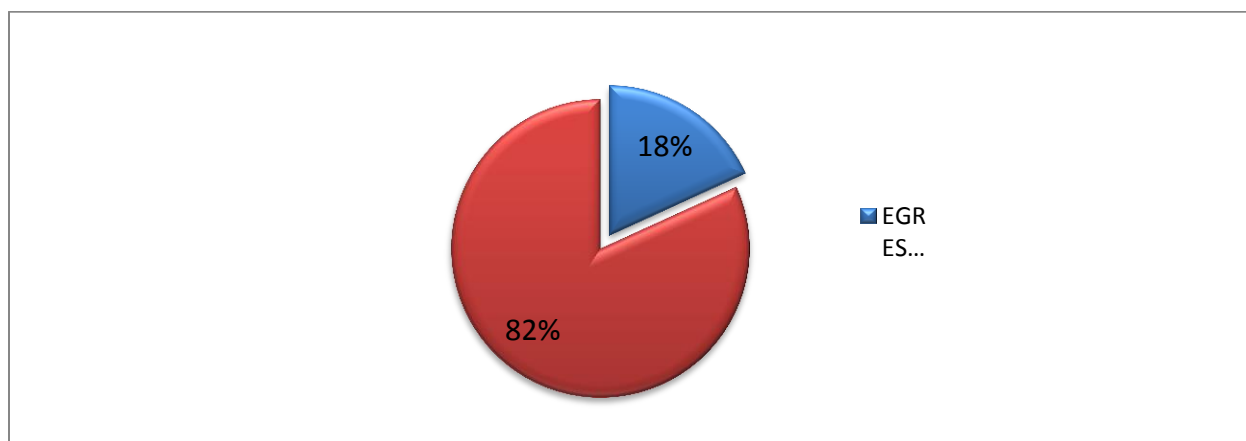


1. Conoce usted la misión, visión y política de calidad del proyecto curricular de administración ambiental.



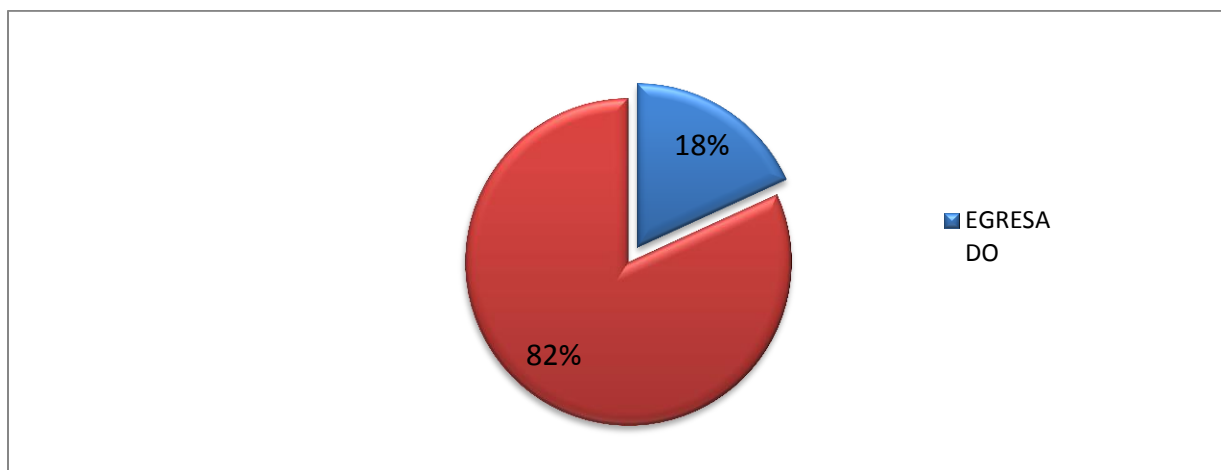
La mayoría de los encuestados dice conocer la Misión y Visión, pues existe en la página web del proyecto curricular dicha publicación, en cuanto a la política el desconocimiento es del 100 % debido a que en el proyecto no existe un sistema de gestión de la calidad establecido donde se observe esta directriz.

2. ¿Tiene conocimiento de las funciones de trabajo de cada integrante de la Coordinación de Administración Ambiental?



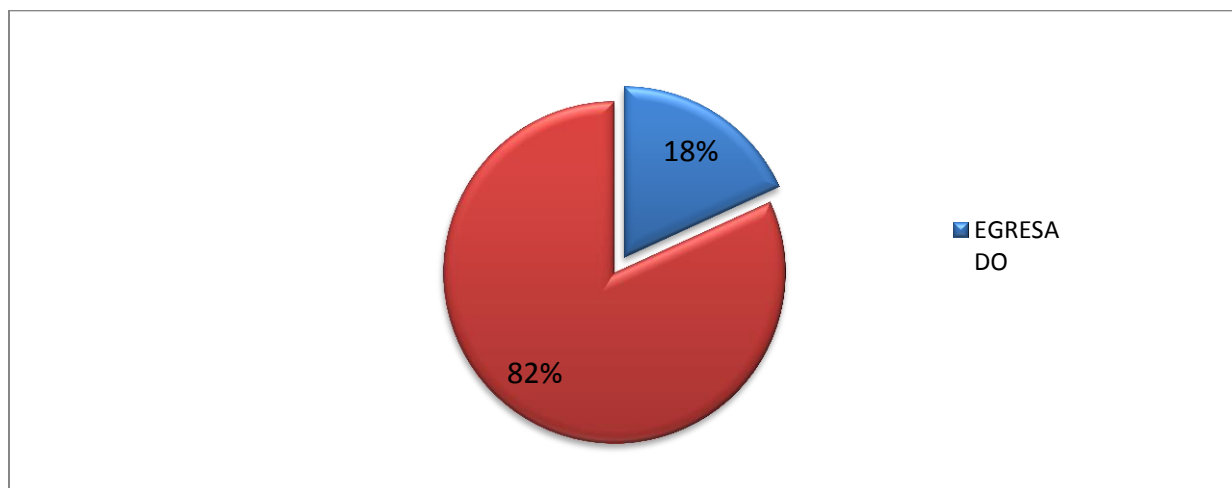
El desconocimiento de las funciones del proyecto curricular evidencia que existe una falta de organización, ya que los estudiantes no identifican a quien dirigirse teniendo en cuenta la solicitud que tengan.

3. ¿Cree que las labores realizadas por cada integrante son ejecutadas correctamente?



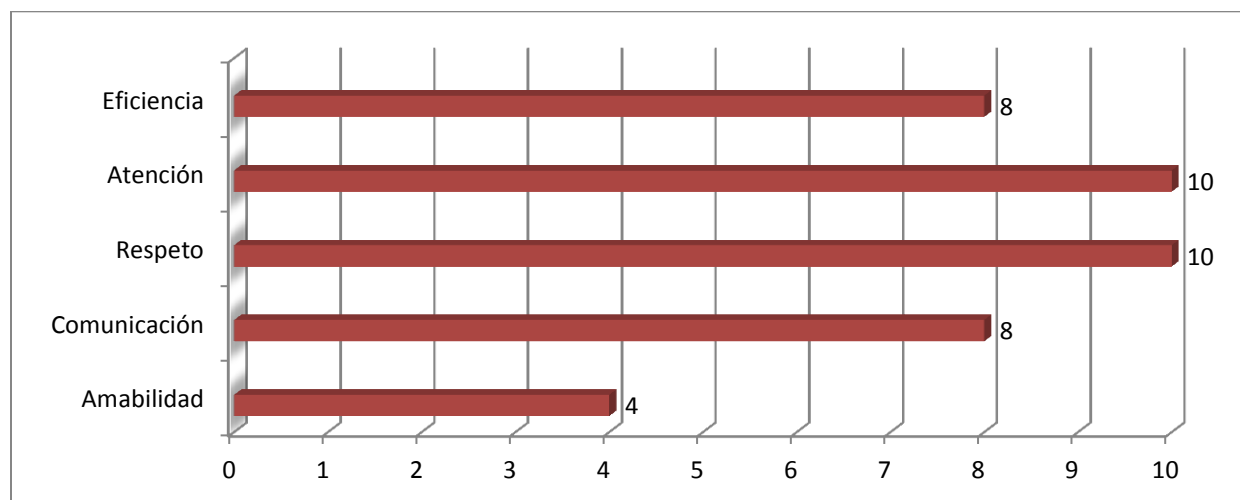
Gran parte de los encuestados dice no tener conocimiento de sus funciones, pues muchas veces se remite la información a terceros, atienden de mal forma, y llegan desorientados, sin saber a quién preguntar.

4. ¿Cuándo Ud. asiste a coordinación ya sea por una duda o inconveniente, se le suministra la información necesaria?



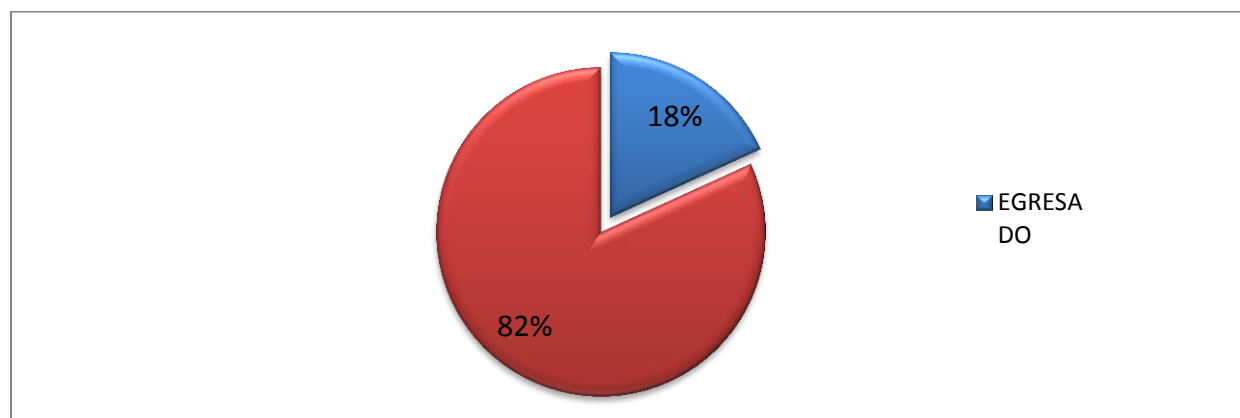
El porcentaje de insatisfacción es alto con respecto a la respuesta que han obtenido a la solución de problemas o inquietudes en el proyecto curricular de administración ambiental.

5. Por cuál de los siguientes temas frecuente la coordinación solicitando ayuda administrativa:



Los motivos por los que los estudiantes acuden al proyecto curricular se relacionan la mayoría de las veces con cambios de materias; tramites de trabajo de grado, pasantías y práctica empresarial.

6. ¿Ha tenido alguna información, inconveniente o trato irrespetuoso por parte de los integrantes de la coordinación?



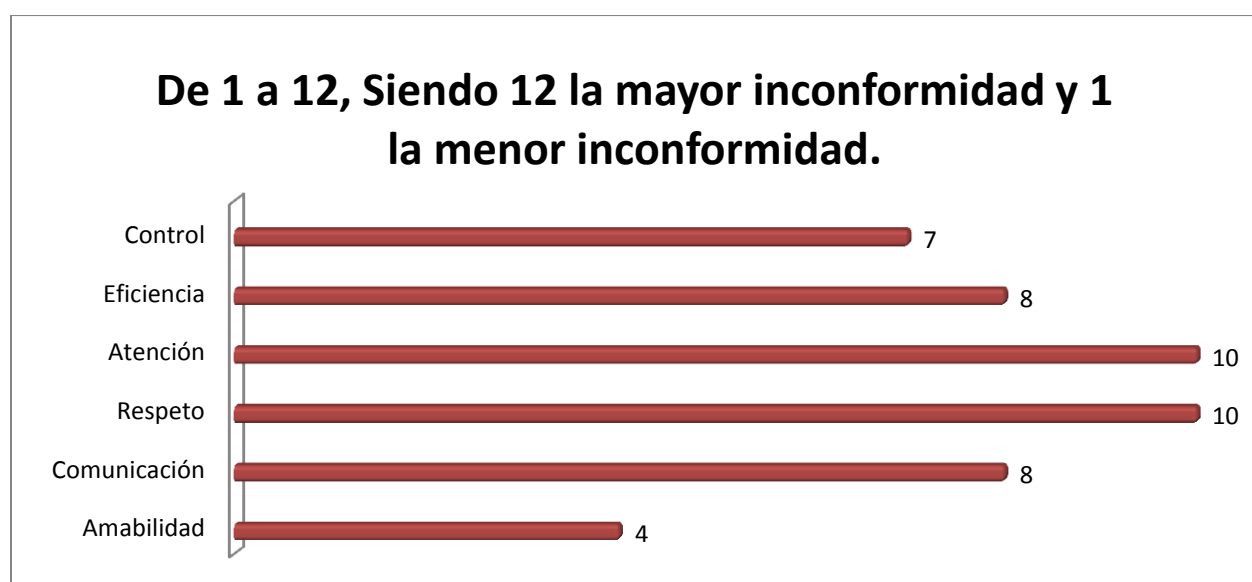
La atención al cliente según esta grafica está casi equilibrada; si bien la diferencia entre buen trato o mal trato es poca; el ideal de una organización como una coordinación de un programa de pregrado debería tener excelente atención al cliente, pues son los principales orientadores de los estudiantes.

7. Alguna duda, sugerencia o recomendación que quiera suministrar para la mejora de la atención de la coordinación de Administración Ambiental.

La amabilidad de los funcionarios debería mejorar.
Sugiero que la información que necesitan los estudiantes no sea sólo colocada en Cóndor, también existen otros medios de divulgación, como la misma cartelera de la carrera.
Debería suministrarse la misma información por parte de todos los individuos que conforman la coordinación, ya que muchas veces no hay una "versión consolidada" acerca de los asuntos de importancia a nivel proyecto curricular y de la facultad en general. Adicionalmente, la gestión por parte de la coordinación en situaciones de vital importancia para el desarrollo académico de los estudiantes, como por ejemplo la contratación de docentes, debería ser más rigurosa y acorde con las necesidades y características de la materia; ya que muchas veces el coordinador parece desvinculado de estas situaciones y no está enterado de los docentes vinculados al proyecto curricular. En lo personal, recomendaría a la secretaria del proyecto mostrar una actitud un poco más presta a la colaboración hacia los estudiantes y brindar amabilidad, porque muchas veces los estudiantes en general han manifestado que su actitud de atención no es la mejor y brinda más peros que soluciones.
Cambio de la primera secretaria y horarios más amplios de atención
CAMBIAR DE SECRETARIA SAMARA POR UNA PERSONA QUE TENGA MEJOR TRATO POR LOS ESTUDIANTES, QUE SEA RESPETUOSA, RESPONSABLE, QUE ESTE EN DISPOSICIÓN DE CUMPLIR CON SUS DEBERES
Respuesta más rápida y veracidad en la información
Al momento de entregar información se entregue completa, cosa que los estudiantes al momento de realizar procesos administrativos no allá inconvenientes.
Se sugiere pasar una carta expresando esta situación y firmada por lis estudiantes
MAS RESPETO Y HUMILDAD POR PARTE DE LOS FUNCIONARIOS HACIA LOS ESTUDIANTES
A la hora de oficializar que suministren los estiquer para el carnet en el mismo momento ya que muchas veces no hay el tiempo y es hasta el día de la salida que uno se acuerda de ir por ellos al proyecto
Independiente de la cantidad de trabajo a la cual están expuestas las secretarias deben atender los estudiantes, así sea para decir la hora en la que se puede asistir; en las horas de trabajo ya sea en la mañana o en la de almuerzo llegan tarde juegan con el tiempo del estudiante.

No
Más respeto por los estudiantes
Amabilidad
Se remita adecuadamente según la información relacionada con el proyecto curricular
Felicitarlos porque hace un EXCELENTE trabajo cada uno de ellos.
Que haya más atención hacia los estudiantes de todos los estudiantes y que se haga justos los derechos de los estudiantes a tener la libertad de escoger sus horario y realizar ágilmente los tramites
No cumplen con el horario, me parece q ese aspecto se debe controlar, puesto que al momento de necesitar la coordinación hay q esperar bastante tiempo porque no han llegado de almorzar o están tomando tinto o porque se han ido antes de tiempo. Otro aspecto la demora e ineficiencia para cualquier trámite q uno necesite
Organización e información clara
Más control en el cumplimiento del horario de trabajo.
La atención en la coordinación no es la más de adecuada, cuando se desea atender bien y cuando no se desea se puede esperar todo el día y el trámite no se realiza.
Gracias
Los tiempos de entrega de documentos, sean más ágiles
La forma en la que contestan o reciben el papeleo no es la mejor, muchas veces Green mala cara y con incomodidad generando lo mismo en los estudiantes
Dar una mayor organización para cambio de materias, con fechas preestablecidas
Mejor atención por parte de la secretaria
Emplear de forma virtual el mecanismo de bajar información para que los trámites en la oficina sean de radicación y asistencia personalizada
Más acertada la información, no siempre le dan a uno la información correcta sobre lo que uno necesita.
Concentración en la labor realizada

El cumplimiento de los horarios de atención puede ser aún más estricto.
El horario de atención, muchas veces se busca una persona específica para el requerimiento de información, y no se encuentra en la coordinación y toca esperar bastante tiempo para ser atendidos
Las respuestas telefónicas nunca son satisfactorias y para las personas que trabajamos sería de gran ayuda una respuesta más cordial a nuestras inquietudes
Evaluar el desempeño de la asistente (Samara), ya que fuma durante periodo laboral, chatea en horas de trabajo, atiende de mala gana, deja mucho tiempo esperando a los estudiantes y no brinda la información correctamente en algunos casos. Por otro lado, la secretaria (Luz Mery) también me ha ofrecido información errónea y algunas veces demuestra actitudes groseras.



Las recomendaciones; sugerencias u observaciones que dieron las personas entrevistadas se enfocan básicamente a una mejora en la atención al cliente, mayor respeto por parte de los funcionarios del proyecto; mayor eficacia y eficiencia en cuanto a las solicitudes de los estudiantes; medios alternativos de divulgación de la información y verificación de las competencias de las personas que trabajan en el proyecto curricular, cumplimiento del horario de trabajo para asegurar una mejor calidad en la atención a la comunidad estudiantil.

Fuente: Autores, 2016 (Encuesta virtual a estudiantes de administración ambiental).

CAPITULO II: Elaboración de los procesos de reingeniería y evaluación de los procesos y procedimientos observados por el proyecto.

7. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 9001: 2015 PARA EL PROYECTO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

7.1. Planificación de las actividades (Cronograma)

CRONOGRAMA												
ACTIVIDAD	semanas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OE1. Identificar los procesos y procedimientos internos desarrollados por el Proyecto Curricular Administración Ambiental.												
Consulta de sistema integrado de gestión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.												
Consulta de documentos de los procesos actuales del proyecto curricular.												
Identificar las fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que existen en el proyecto curricular con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015												
OE2. Realizar proceso de reingeniería y evaluación de los procesos y procedimientos observados por el proyecto.												
Establecer una estructura organizada de la documentación de los procesos y procedimientos encontrados en el proyecto curricular de Administración Ambiental.												
OE 3. Actualizar documentos para los procesos y procedimientos identificados en el proyecto y articularlos con el SIGUD de la Universidad Distrital.												
Realizar la actualización de la documentación de los procesos y procedimientos del proyecto curricular.												
INFORME PRELIMINAR												
Integrar el sistema de gestión de la calidad del proyecto curricular de Administración Ambiental al sistema integrado de gestión de la universidad distrital.												
ENTREGA FINAL MONOGRAFÍA												

Tabla 5. Cronograma de Actividades

7.2. Direccionamiento Estratégico

7.2.1. Política de calidad

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

El Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas está comprometido con la educación superior de calidad, mediante la formación de profesionales íntegros en los aspectos académicos, éticos y como personas responsables y competentes, siempre cumpliendo con los valores institucionales, capaces de dar soluciones innovadoras enfocados en el mejoramiento continuo de sus procesos educativos y administrativos, manteniendo el compromiso y la visión de beneficiar a la comunidad y el sector productivo con el ambiente; integrando competencias gerenciales y de la disciplina de la administración desde un enfoque metódico; y de una manera equitativa y justa a los demás actores del sistema pero siempre privilegiando el medio ambiente y la protección de los recursos naturales no renovables y así exponer la profesión con altos índices de eficacia, eficiencia, efectividad a nivel nacional e internacional.

ANEXO D. Matriz de decisiones para elaborar la política de la calidad.

7.2.2. Objetivos de Calidad

COMPROMISO Y VISIÓN DE BENEFICIAR A LA COMUNIDAD Y EL SECTOR PRODUCTIVO CON EL AMBIENTE; INTEGRANDO COMPETENCIAS GERENCIALES Y DE LA DISCIPLINA DE LA ADMINISTRACIÓN DESDE UN ENFOQUE METÓDICO.

- Mantener siempre actualizados y disposición para el cambio en el ámbito de la gestión con enfoque ambiental, estando en constante búsqueda para brindar la mejor educación cumpliendo con el perfil profesional, y los principios institucionales y estándares de alta calidad para así recibir la mejor aceptación de la sociedad.
- Cumplir con las competencias profesionales requeridas o de mayor demanda en el ámbito laboral, implementando en sus docentes y estudiantes facultades de liderazgo y control aplicables para la vida cotidiana.

FORMACIÓN DE PROFESIONALES ÍNTEGROS EN LOS ASPECTOS ACADÉMICOS, ÉTICOS Y COMO PERSONAS RESPONSABLES Y COMPETENTES, SIEMPRE CUMPLIENDO CON LOS VALORES INSTITUCIONALES.

- Involucrar a los estudiantes del proyecto curricular, inculcando las posibilidades de formar y emprender en el mercado laboral ambiental, donde verán reflejado las competencias adquiridas durante la época estudiantil.
- Formar profesionales administrativos y ambientales, dinámicos y adaptados a cualquier tipo de acción laboral, con una visión sostenible, siempre teniendo presente el Beneficio-Costo que trae sus acciones al implementar ideas de gestión innovadora y/o apropiar la normatividad ambiental vigente en enfoques públicos o privados.

SOLUCIONES INNOVADORAS ENFOCADOS EN EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE SUS PROCESOS EDUCATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

- Buscar, actualizar e implementar todos los procesos que sean lucrativos y que contribuyan a la mejora, mostrando organización, aceptabilidad, crecimiento, y desarrollo institucional y educativo del proyecto curricular.
- Responder con respeto, agilidad y veracidad, todas las inquietudes, problemas, sugerencias y/o quejas que se pueda presentar ante la comunidad estudiantil (Docentes y estudiantes) del Proyecto Curricular de Administración Ambiental.

EXPONER LA PROFESIÓN CON ALTOS ÍNDICES DE EFICACIA, EFICIENCIA, EFECTIVIDAD A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

- Reflejar con el programa académico el compromiso y formación que tiene un estudiante de Administración Ambiental, así mismo mostrar la competitividad a nivel nacional e internacional que este tiene por su multidisciplinariedad adquirida con la educación.
- Gestionar, organizar, controlar, concientizar y divulgar las situaciones ambientales persistentes tanto empresariales, gubernamentales, sociales entre otras.
- Fomentar cambios positivos, reglamentarios donde refleje sus conocimientos y está en la constante exploración de beneficiar a la comunidad, generando ideas y pensamientos colectivos.

7.2.3. Matriz de responsabilidades

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES			
LIDER	MACROPROCESO	PROCESO	PROCEDIMIENTO
COORDINADOR	Misional	Admisión, Registro y Control	Adición - Cancelación - Perdida espacios académicos
		Gestión de Docentes	Plan de trabajo y carga académica docentes
			Opciones de grado
ASISTENTE	Misional Apoyo	Admisión, Registro y Control Gestión de la infraestructura y laboratorio	Generación de horarios
	Misional	Admisión, Registro y Control	Tramites académicos
	Misional	Admisión, Registro y Control	Reingresos - Transferencias
SECRETARIA	Misional	Admisión, Registro y Control	Admisiones
	Misional	Gestión de la información documentada	Oficialización
	Misional Apoyo	Gestión de la Investigación Gestión de la Información documentada	Monitorias
	Misional Apoyo	Admisión, Registro y Control Gestión de la información documentada	Inscripción a grado

Tabla 6. Responsabilidad de Procesos

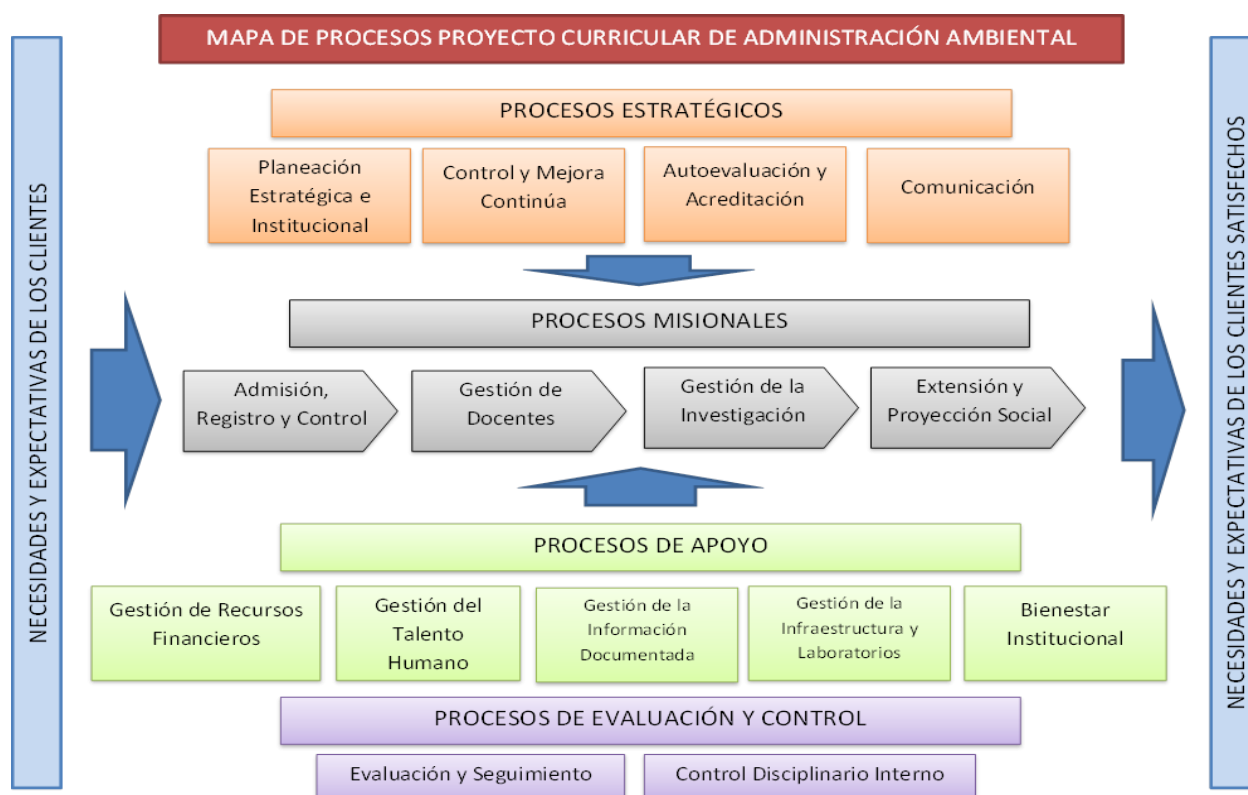
CAPITULO III: Actualizar documentos para los procesos y procedimientos identificados en el proyecto y articularlos con el SIGUD de la Universidad Distrital.

7.3. Documentación del sistema de Gestión de Calidad

7.3.1. Mapa de Procesos

El mapa de procesos consiste en un diagrama de fácil entendimiento en el cual se describen los principales macro procesos y procesos que sirven de base para el adecuado funcionamiento y prestación del servicio de educación superior en el Proyecto Curricular de Administración Ambiental.

Figura 4. Mapa de procesos



Fuente: Modificado SIGUD por Autores, 2016, ajustado al proyecto curricular de Administración Ambiental.

Se quiere proponer con este mapa, la visibilidad de la secuencia y el direccionamiento que posee el proyecto curricular, para ejecutar un proceso; el apoyo de componentes institucionales como intermediario para cumplir esos procedimientos misionales siempre y cuando se planifique con unos enfoques estratégicos para la ejecución de calidad ante la institucionalidad que persiste desde matriz de la Universidad Distrital.

7.3.2. Caracterización de los procesos

CARACTERIZACIONES	
CPAA-001	PROCEDIMIENTO ADMISIONES
CPAA-002	PROCEDIMIENTO OFICIALIZACION
CPAA-003	PROCEDIMIENTO GENERACION DE HORARIOS
CPAA-004	PROCEDIMIENTO ADICION - CANCELACION - PERDIDA
CPAA-005	PROCEDIMIENTO PLAN DE TRABAJO Y CARGA ACADEMICA DOCENTES
CPAA-006	PROCEDIMIENTO MONITORIAS
CPAA-007	PROCEDIMIENTO TRABAJO DE GRADO
CPAA-008	PROCEDIMIENTO INSCRIPCION GRADO
CPAA-009	PROCEDIMIENTO REINGRESO
CPAA-010	PROCEDIMIENTO HOMOLOGACION
CPAA-011	PROCEDIMIENTO TRANSFERENCIAS

7.3.3. Manual de Sistema de Gestión de Calidad

Una vez recopilado todos los procesos y procedimientos ejecutados por el proyecto curricular se procede a realizar el manual en base a la norma, explicando cómo se realizó esta actividad y los

medios que fueron propiciados, dando a conocer la metodología para la elaboración de los registros y documentación.

De esta forma, controlar los procesos desarrollados en la coordinación y por cada uno de los integrantes, proporcionando facilidad en los trámites académicos y administrativos ante la comunidad educativa.

Delimitar los enfoques, los posibles riesgos, la medición del proceso y las correcciones para eventualidades; mantener siempre la revisión y actualización de los procedimientos y formatos.

ANEXO E. MSGC – AA. MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

7.3.4. Manual de funciones

El manual de funciones es un documento que sirve como herramienta para el personal que trabaja en el proyecto curricular de administración ambiental de la universidad distrital francisco José de caldas, al definir las funciones que están a su cargo, especificando tipo de cargo que desempeñan, a quien le reporta y a quien tienen subordinado. Para la realización de los manuales de funciones para el proyecto curricular de acuerdo con lo establecido en la NTC ISO 9001:2015 se tuvieron en cuenta la resolución 1101 de 2002 *“por la cual se establece el manual descriptivo de funciones generales y los requisitos mínimos para los cargos de planta de personal administrativo de la Universidad Distrital francisco José de Caldas”* y el acuerdo 004 de 1996 *“Estatuto académico de la universidad distrital francisco José de caldas”*.

ANEXO F. MFAA-01 MANUAL DE FUNCIONES

8. CONCLUSIONES

- La búsqueda de la información en el proyecto curricular, nos deja un panorama de que material se dispone, se determina que no existe ningún plan de gestión o existen archivos incompletos, con poca de información beneficiosa, obteniendo que el estado del arte para la NTC 9001: 2015 le falta por cumplir muchos requisitos, siendo este el primer propósito; implementar la documentación necesaria y facilitar la divulgación de los procesos y procedimientos que se lleve a cabo en el Proyecto Curricular de Administración Ambiental.
- El diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, contribuye al proceso de acreditación del proyecto curricular al organizar los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en el desarrollo de las funciones que presta el proyecto curricular, además de identificar y describir las personas que intervienen y tienen responsabilidades en las distintas actividades y tareas existentes en el proyecto.
- Dictaminar lineamientos para contribuir en el proceso de acreditación y recopilar la información y documentación pertinente para organizar y armonizar las actividades llevadas a cabo.
- La ejecución de esta monografía, se aplicaron las bases de aprendizaje adquiridas durante el plan de estudio de la carrera, plasmando el conocimiento en la generación del sistema de calidad para la coordinación de administración ambiental bajo la norma ISO 9001:2015 y así mismo servirá para preparación del mundo laboral y la aplicación de estas normas en cualquier organización, siempre buscando la profundización de procesos y el estado inicial de la empresa en cuanto a actividades a realizar.

9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al proyecto curricular de administración ambiental, la implementación y desarrollo de los lineamientos planteados en el anterior trabajo de grado en la modalidad de monografía, esto con el fin de facilitar el desarrollo de procesos y mantener una buena comunicación y orientación hacia los estudiantes y docentes.
- El siguiente paso para cumplir a cabalidad las expectativas de esta monografía es la implementación, divulgación y sensibilización del sistema de gestión de la calidad basado en la NTC ISO 9001:2015, de este modo poder establecer comité de calidad o auditorías internas, para mantener una revisión periódica de los procesos y la documentación evitando riesgos y discrepancias en la ejecución.
- A modo de sugerencia para la coordinación de Administración Ambiental, sería ideal suministrar un buzón de quejas, sugerencias esto con el fin de calificar el trabajo realizado y las posibles inconformidades frente a la prestación del servicio y mantener la mejora continua establecida en la norma.

10. BIBLIOGRAFIA

- Admambiental.udistrital.edu.co. (2016). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Recuperado el 24 de marzo de 2016. De <http://admambiental.udistrital.edu.co:8080/perfil-ocupacional#sthash.kLu1FXCg.dpuf>
- ARIAS, F (2006) el Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas Venezuela, editorial episteme.
- ARCE, B, SANCHEZ, R & RAMIREZ, J (2016), Estrategias competitivas organizacionales con responsabilidad social. Veracruz, México editorial majoma.
- Cruz, J (2000) historia de la calidad, exellenta, recuperado el 05 de abril de 2016 de http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal5.pdf
- Evolución de las Normas ISO 9000. (2016). Wilsoft-la.com. recuperado 23 marzo 2016, de <http://www.wilsoft-la.com/index.php/articulos/item/14-evoluci%C3%B3n-de-las-normas-iso-9000.html>
- ISO 9001:2015. Evolución a través de los años - www.calidad.pucp.edu.pe. (2014). Calidad.pucp.edu.pe. recuperado el 20 Marzo de 2016, de <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/iso-9001-2015-evolucion-a-traves-de-los-anos>
- JIMENEZ, (2016). LOS 7 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD. Pymesycalidad20.com. Recuperado el 25 Marzo de 2016, de <http://www.pymesycalidad20.com/>
- La Evolución de la ISO 9001, desde 1987 a 2015. (2013). Isotools.org. Recuperado el 22 Marzo de 2016, de <https://www.isotools.org/2013/05/28/la-evolucion-de-la-iso-9001-desde-1987-a-2015/>

- LOPEZ, S, (2006) implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existen en la organización, , Vigo España, IDEASPROPIAS editorial
- MARÍN, Y, (2007), Aprendiendo a ser el mejor, Instituto Tecnológico Metropolitano, fondo editorial ITM, Medellín Colombia.
- MONTERROSO, (2003). Normas ISO. Unlu.edu.ar. Recuperado el 18 Marzo 2016, de <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/normasiso.htm>
- Sistemas de Gestión de la Calidad. Historia y Definición. (2011). Sistemasycalidadtotal.com. Recuperado el 19 Marzo de 2016, de <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/>
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2016). Admambiental.udistrital.edu.co. Recuperado el 23 Marzo 2016, de <http://admambiental.udistrital.edu.co:8080/>