

**Estudio de percepción regional de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la
Universidad Santo Tomás Bucaramanga**

Liliana Rocio Jaimes Ortega

Nicole Stefany Monroy Reatiga

Haiver Jeffrey Márquez Beltrán

Trabajo de grado para optar el título de ingeniero industrial

Director

Magister Heidi Patricia Camacho Grass

Magister en Ingeniería Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de ingenierías y arquitectura

Facultad de ingeniería industrial

2016

Dedicatoria

Dedicado a mi padre Javier Monroy y mi madre Mónica Reatiga, quienes me han apoyado siempre y durante el proceso académico que permite el alcance de mis logros como titulada de ingeniería industrial.

Igualmente a toda mi familia y amigos quienes han sido parte fundamental en mi proyecto de vida, a mis profesores quienes me han formado satisfactoriamente y me acompañaron en el transcurso de mi carrera.

NICOLE STEFANY MONROY REÁTIGA

A mis Padres, Alba Teresa Ortega y Gilberto Jaimes, por su incondicional apoyo y aliento en el transcurso de mi carrera, a mi hermana Andrea Jaimes quién además de su estímulo fue el soporte en los momentos cruciales, a la Directora del proyecto Magister Heidi Patricia Camacho y al Codirector Jorge Victoria por la continua guía para la culminación del mismo, a todos los profesores de la Facultad que contribuyeron para completar mi formación como futura Ingeniera Industrial.

LILIANA ROCIO JAIMES ORTEGA

Dedico este proyecto especialmente a mi abuela Bárbara Alarcón (Q.E.P.D) quién mientras estuvo en vida me brindó todo el apoyo incondicional a lo largo de mi carrera profesional, agradezco a ella por darme fuerza y valor para superar todos los obstáculos encontrados, mi mayor motivación y estoy seguro que hoy desde el cielo se encuentra satisfecha por verme alcanzar este anhelado título como Ingeniero Industrial.

Asimismo, agradezco a mi abuelo Placido Márquez, mi tía Rosalba Márquez, a Jeimy García y a todas esas personas que estuvieron presentes a lo largo de mi carrera profesional.

HAIVER JEFFREY MÁRQUEZ BELTRÁN

Agradecimientos

Primeramente agradecemos a **Dios**, nuestra guía y fortaleza en todos nuestros propósitos y en la culminación de nuestro proyecto.

Igualmente a la **Universidad Santo Tomás**, institución que permitió nuestra formación integral como estudiantes y a los docentes que acompañaron nuestro proceso desde el primer día y dieron apoyo a la investigación realizada.

Al decano de la facultad Ingeniero **Oscar Varela Villalba**, por brindarnos la atención necesaria y ser mediador en el alcance de los objetivos.

El doctor **Jorge Ignacio Victoria**, director de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, por brindarnos la información necesaria y darnos orientación en la estructuración del estudio.

La profesora **Hedí Patricia Camacho Grass**, magister en Ingeniería industrial, por ser la directora del proyecto y darnos acompañamiento durante el desarrollo del mismo.

A nuestras **familias**, padres, madres, hermanos, abuelos, por creer en nosotros, en nuestros sueños y por estar constantemente animándonos para dar alcance a este logro.

A todas las **personas, compañeros y profesores** que compartieron sus conocimientos, porque fueron indispensables en el desarrollo y de alguna manera son parte del proyecto.

Liliana Jaimes Ortega

Haiver Márquez Beltrán

Nicole Monroy Reátiga

Contenido

	Pág.
Introducción.....	17
1. Problema.....	19
1.1 Descripción del problema.....	19
1.2 Formulación del problema.....	27
1.2.1 Pregunta general.....	27
1.2.2 Preguntas específicas.....	27
1.3 Justificación.....	27
2. Objetivos.....	29
2.1 Objetivo general.....	29
2.2 Objetivos específicos.....	29
2.3 Alcance.....	30
3. Antecedentes del programa académico.....	31
3.1 Perfil del aspirante.....	32
3.2 Perfil profesional.....	32
3.3 Perfil ocupacional.....	32
3.4 Convenios y alianzas.....	33
4. Marco referencial.....	34
4.1 Marco teórico.....	34
4.1.1 Pertinencia en la Educación Superior.....	34
4.1.1.1 <i>Pertinencia en Colombia</i>	37
4.1.2 Percepción Organizacional.....	38
4.1.2.1 <i>Variación Ecológica</i>	39
4.1.2.2 <i>Representación</i>	39
4.1.2.3 <i>Selección</i>	40
4.1.2.4 <i>Retención</i>	40
4.1.3 Análisis estratégico.....	41

4.1.3.1 <i>Direccionamiento Estratégico.</i>	41
4.1.3.2 <i>Análisis del Entorno Externo e Interno.</i>	42
4.2 Marco Histórico	46
4.3 Marco Legal y Normativo	49
4.4 Estado del arte.....	51
5. Metodología	55
5.1 Fundamentos epistemológicos	55
5.2 Diseño metodológico	55
5.2.1 Tipo de investigación.	56
5.2.2 Universo y muestra.	57
5.2.2.1 <i>Cálculo del tamaño de las muestras.</i>	57
5.2.2.1.1 <i>Muestra para empresarios.</i>	57
5.2.2.1.2 <i>Muestra para profesionales de la región.</i>	58
5.2.3 Fases del Proyecto.	59
5.2.4 Validez de los instrumentos.	64
6. Análisis de resultados	66
6.1 Diseño de los instrumentos de recolección de información.....	67
6.2 Recolección de información	68
6.2.1 Recolección de información con estudiantes y egresados de la MCGI	68
6.2.2 Recolección de información con Profesionales.....	68
6.2.3 Recolección de información con empresas.....	69
6.3 Análisis de Información	70
6.3.1 Análisis del Estudio de Coherencia del Currículo	71
6.3.1.1 <i>Encuestas a estudiantes y egresados de la MCGI</i>	71
6.3.1.2 <i>Encuestas a Profesionales</i>	72
6.3.1.3 <i>Encuestas a empresas</i>	84
6.3.1.4 <i>Matriz de coherencia</i>	90
6.3.2 Análisis del Estudio de Percepción de la MCGI.	93
6.3.2.1 <i>Encuestas a estudiantes y egresados de la MCGI</i>	93
6.3.2.2 <i>Encuestas a Profesionales</i>	107
6.3.2.3 <i>Análisis de encuestas a empresas</i>	114

7. Análisis Estratégico de la MCGI.....	116
7.1 Análisis PEST	116
7.1.1 Factor Político	116
7.1.2 Factor económico	119
7.1.3 Factor Social	122
7.1.4 Factor Tecnológico	131
7.2 Análisis DOFA	134
7.2.1 Matriz de estrategias	136
7.3 Marco estratégico	142
7.4 Socialización a Directivos USTA Bucaramanga.....	146
8. Conclusiones	147
9. Recomendaciones.....	150
10. Logros.....	151
11. Cronograma.....	152
12. Presupuesto	153
12.1 Presupuesto detallado.....	153
12.2 Presupuesto general	154
Bibliografía.....	155

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Posgrados USTA Total Nacional Vs USTA Bucaramanga.....	21
<i>Figura 2.</i> Número de estudiantes nuevos por semestre esperados vs reales.	23
<i>Figura 3.</i> Número total acumulado de estudiantes por semestre esperados vs reales.	24
<i>Figura 4.</i> Proceso de Percepción en la organización según Weick	39
<i>Figura 5.</i> Sistemas que intervienen en el proceso de percepción organizacional.	40
<i>Figura 6.</i> Ciclo de ejecución para las fases 1 y 2.	60
<i>Figura 7.</i> Fases de desarrollo del Proyecto.....	61
<i>Figura 8.</i> ¿Qué tanto le ha aportado la Maestría en Calidad y Gestión Integral respecto a las siguientes variables?	71
<i>Figura 9.</i> ¿En qué área del conocimiento considera debería mejorar sus competencias o habilidades?.....	73
<i>Figura 10.</i> ¿Tiene previsto iniciar algún estudio complementario?	74
<i>Figura 11.</i> ¿Qué tipo de estudios tiene previsto realizar?	75
<i>Figura 12.</i> ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por un programa completo?.....	76
<i>Figura 13.</i> ¿Tiempo proyectado para iniciar estudios de posgrado?	77
<i>Figura 14.</i> Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. (Otras universidades)	78
<i>Figura 15.</i> Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. USTA	79
<i>Figura 16.</i> Referente a la modalidad que usted desearía para desarrollar sus estudios de posgrado, la que más prefiere es:	80
<i>Figura 17.</i> ¿Cuál sería la disponibilidad de tiempo para realizar sus estudios?	81
<i>Figura 18.</i> ¿Cuál sería la periodicidad de su preferencia para cursar sus estudios de posgrado?	82
<i>Figura 19.</i> ¿Qué limitantes considera que podría afectar su decisión de realizar un estudio complementario?.....	83

<i>Figura 20.</i> ¿Qué benéficos ofrece su empresa para la capacitación o formación de sus empleados?.....	84
<i>Figura 21.</i> ¿Cuál(es) de las siguientes normas o sistemas de gestión tiene en proceso de implementación, implementado o certificado la empresa?.....	85
<i>Figura 22.</i> ¿En la actualidad cuenta con personal asignado para gestionar normas o sistemas de gestión en la empresa?	86
<i>Figura 23.</i> ¿Qué nivel de formación exige su organización para contratar a la persona responsable de gestionar el sistema de normas?	87
<i>Figura 24.</i> ¿Cuáles de las siguientes competencias (conocimientos, habilidades, destrezas) deberían ser las más relevantes en la persona responsable de gestionar el sistema de gestión en su organización?.....	88
<i>Figura 25.</i> En los próximos 3 años, ¿su empresa Cuáles normas o sistemas de gestión tiene planeado implementar?	89
<i>Figura 26.</i> ¿Qué lo llevó a estudiar la Maestría en Calidad y Gestión Integral? Elija las opciones que considere pertinentes.....	94
<i>Figura 27.</i> ¿Por qué medio se enteró de la Maestría? (Seleccione todas las respuestas que considere pertinentes)	95
<i>Figura 28.</i> ¿Actualmente se encuentra laborando?.....	96
<i>Figura 29.</i> ¿Cuál es la actividad económica de la empresa?	97
<i>Figura 30.</i> ¿Considera que la Maestría en Calidad y Gestión Integral le ha generado algún aporte significativo?.....	98
<i>Figura 31.</i> Según su experiencia ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?	99
<i>Figura 32.</i> Según la calidad del contenido ¿Cómo califica las asignaturas impartidas en el plan de estudios de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?	100
<i>Figura 33.</i> Según la calidad del cuerpo docente ¿Cómo califica las asignaturas dadas en el plan de estudios de la Maestría de Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?	101
<i>Figura 34.</i> ¿Qué tan probable es que usted recomiende la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?	102

Figura 35. Si la Maestría diera la oportunidad de actualizarse en una temática específica o un curso especial ¿Estaría interesado en asistir nuevamente? 103

Figura 36. ¿Qué temática específica o curso especial desearía profundizar? 104

Figura 37. ¿Cuál sería la principal razón para querer volver a estudiar en la Universidad Santo Tomás?..... 105

Figura 38. ¿El proyecto de investigación para optar por el título de la Maestría desarrolla competencias investigativas y constituye un aporte significativo a la formación del egresado? 106

Figura 39. ¿Tiene conocimiento de la existencia de la Maestría en Calidad y Gestión Integral que ofrece la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga? 107

Figura 40. ¿Por qué medio tuvo conocimiento de la Maestría en Calidad y Gestión Integral?. 108

Figura 41. ¿Considera que la maestría debería abordar otro(s) tema(s)? 109

Figura 42. ¿Considera que la Maestría debería abordar otro(s) tema(s)? 110

Figura 43. De los siguientes criterios, priorice según su punto de vista, el grado de relevancia que tiene cada uno al momento de seleccionar una universidad para realizar sus estudios de posgrado..... 111

Figura 44. ¿Indique qué universidad en la región ofrece un programa de Maestría en Calidad y Sistemas de Gestión? 114

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Posgrados de la Universidad Santo Tomás a nivel Colombia</i>	20
Tabla 2. <i>Marco legal y normativo</i>	49
Tabla 3. <i>Resumen del Diseño Metodológico</i>	56
Tabla 4. <i>Población y tipo de muestra</i>	57
Tabla 5. <i>Fase 1. Estudio de Coherencia del Currículo de la MCGI.</i>	61
Tabla 6. <i>Fase 2. Estudio de Percepción</i>	63
Tabla 7. <i>Fase 3. Análisis estratégico</i>	64
Tabla 8. <i>Información Bases de Datos de empresas según Cámaras de comercio de Santander y Norte de Santander.</i>	69
Tabla 9. <i>Matriz de coherencia</i>	91
Tabla 10. <i>Priorice según su punto de vista, los siguientes cursos que conforman el programa académico de la Maestría en Calidad y Gestión Integral.</i>	112
Tabla 11. <i>Aspectos reglamentarios en un programa de maestría:</i>	117
Tabla 12. <i>Análisis del impacto económico</i>	119
Tabla 13. <i>Normatividad en el contenido del programa y del sector</i>	122
Tabla 14. <i>Análisis del impacto social</i>	127
Tabla 15. <i>Análisis del impacto tecnológico</i>	132
Tabla 16. <i>Análisis DOFA</i>	134
Tabla 17. <i>Cronograma de actividades</i>	152
Tabla 18. <i>Presupuesto detallado</i>	153
Tabla 19. <i>Presupuesto General</i>	154

Resumen

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga interesada en evaluar sus programas en los niveles de pregrado y posgrado estableció esta línea de investigación y uno de los programas fue la Maestría en Calidad y Gestión Integral.

Con este propósito el grupo investigador diseñó el proyecto de evaluación para lo cual se estableció la estrategia de consultar los estamentos que tocaban directamente con la maestría en mención y que correspondió a los sectores empresariales como potenciales empleadores, egresados de programas de pregrado candidatos a realizar estos estudios, estudiantes actuales del programa y egresados del mismo como visionarios de la Maestría. De esta forma se estableció un plan de muestreo para cada sector con las salvedades de espacio y tiempo como variables intervinientes en las respectivas selecciones.

Dentro del plan se determinó ubicar el espacio geográfico fundamentalmente a los Departamentos de Santander y Norte de Santander, abriendo el compás para incluir otras regiones que tangencialmente pudieran aportar información para el desarrollo del proyecto.

Se utilizaron las herramientas disponibles tanto para la recolección de la información como para la evaluación de resultados y con estas bases se realizaron los análisis correspondientes que arrojaron los aciertos del programa para cubrir las necesidades empresariales como las aspiraciones de los interesados en cursar la maestría.

Glosario

ACREDITACIÓN: Declaración pública del estado como reconocimiento otorgada a una carrera o programa, en el cumplimiento de sus programas académicos, su organización y funcionamiento. Esta distinción es voluntaria y de carácter temporal, por lo tanto las universidades deben renovarlo de acuerdo al número de años asignado (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

CONVENIOS: Acuerdos estipulados por dos o más personas o grupos, en donde las partes estipulan y aceptan una serie de condiciones y derechos.

ICONTEC: Entidad multinacional de carácter privado, sin ánimo de lucro. Entre sus labores se destaca la creación, promoción y capacitación de Normas Técnicas Colombianas (NTC) y la certificación de normas para empresas y actividades profesionales. ICONTEC es el representante de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), en Colombia (Icontec, 2015). Está conformado por la vinculación voluntaria de representantes del Gobierno Nacional, de los sectores privados de la producción, distribución y consumo, el sector tecnológico en sus diferentes ramas y por todas aquellas personas jurídicas y naturales que tengan interés en pertenecer a él.

EXTENSIÓN DE PROGRAMAS: La extensión de un programa académico es la ampliación de su oferta y desarrollo a un lugar distinto a aquel para el cual fue autorizado, manteniendo la denominación académica, los contenidos curriculares y la organización de las actividades académicas. La extensión de un programa académico requiere registro calificado independiente (Ministerio de Educación Nacional, 2010)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL: Es el ente gubernamental que se encarga de dirigir, vigilar, supervisar la educación en Colombia y por consiguiente establece el Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. La permanencia de los programas, con evaluación permanente y sistemática, la eficiencia y la transparencia de la gestión para facilitar la modernización de las instituciones de educación superior, implementar un modelo administrativo por resultados y la asignación de recursos con racionalidad de los mismos (Ministerio de Educación Nacional)

PERCEPCIÓN: Se define como percepción al proceso cognoscitivo a través del cual las personas son capaces de comprender su entorno y actuar en consecuencia a los impulsos que reciben; se trata de entender y organizar los estímulos generados por el ambiente y darles un sentido.

PERTINENCIA: La capacidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) y de los sistemas de Educación Superior para dar respuestas concretas y viables, desde su naturaleza y fines, a las necesidades de la sociedad (UNESCO).

POSTGRADO: Formación de nivel avanzada cuyo propósito central es — contribuir a fortalecer las bases de la capacidad del país para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento, así como a mantener vigentes el conocimiento ocupacional, disciplinar y profesional impartido en los programas de pregrado, deben constituirse en espacio de renovación y actualización metodológica y científica, responder a las necesidades de formación de comunidades científicas, académicas y a las necesidades del desarrollo y el bienestar social. (Ministerio de Educación Nacional , 2010)

PROGRAMA DE MAESTRÍA: Los programas de maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinares, interdisciplinarios o

profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes. Los programas de maestría podrán ser de profundización o de investigación o abarcar las dos modalidades bajo un único registro.

REGISTRO CALIFICADO: Es la licencia que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) otorga a un programa de Educación Superior cuando demuestra ante el mismo que reúne las condiciones de calidad que la ley exige. El Estado en concertación con el sector educativo superior, define y evalúa permanentemente esas condiciones de calidad, tanto para programas como para Instituciones. Toda institución de educación superior que desee ofrecer y desarrollar un programa académico requiere tramitar y obtener el registro calificado del mismo el cual tiene una vigencia de siete años contados a partir de la ejecutoria de la resolución que lo otorga. (Ministerio de Educación Nacional)

Siglas y abreviaturas

CAYPRO: Grupo de Investigación de Calidad y Productividad

CNA: Consejo Nacional de Acreditación

ES: Educación Superior

ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

IES: Institución de Educación Superior

MEN: Ministerio de Educación Nacional.

MCGI: Maestría en Calidad y Gestión Integral

RC: Registro Calificado

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

USTA: Universidad Santo Tomas

Introducción

Ante el reto evidente de las universidades por mejorar su competitividad y su reconocimiento, a través de programas que conlleven a una experiencia de Enseñanza-Aprendizaje exitosa, con miras a una formación integral, donde el componente investigativo y el conocimiento aplicado, permita dar solución a los principales problemas de los sociedad, la Universidad Santo Tomás, primer claustro educativo en Colombia, creó en el año 2006 el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral en la seccional Bogotá. El propósito del programa está orientado a la formación de magísteres capaces de desarrollar, aplicar, investigar y gerenciar sistemas de gestión, útiles para mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones y contribuir al desarrollo sostenible del país.

El potencial de la demanda educativa en Santander y Norte de Santander y el desarrollo económico de la región, llevó a crear la Maestría como un programa de extensión en la seccional Bucaramanga. Sin embargo, no se obtuvo resultados en términos de demanda de estudiantes en la región; Por tal motivo surge la necesidad de determinar las causas donde la coherencia puede ser una de ellas, en torno al tema de sistemas de gestión y a su vez medir la percepción del mismo entre empresarios y profesionales.

En respuesta a la necesidad planteada, se planteó el presente proyecto que tiene como objetivo fundamental, realizar un estudio de percepción de la Maestría, que permita la identificación de estrategias y acciones encaminadas a la consolidación del programa en la región, con miras en dar reconocimiento a la universidad por ser única en titular magísteres en

calidad y sistemas de gestión, respecto a otros programas complementarios (diplomados, especializaciones, cursos) a nivel regional.

Para ello en la investigación se establecen las fases, actividades, herramientas e instrumentos a utilizar en el desarrollo del estudio. En la primera y en la segunda fase, se realiza un estudio de coherencia del currículo de la MCGI, y un estudio percepción del programa a partir de herramientas e instrumentos que certifiquen los resultados como: encuestas estructuradas aplicadas tanto a egresados y estudiantes de la MCGI, como a profesionales y empresarios. La organización de los datos y el análisis estadístico de los datos se realizaron con los programas estadístico SPSS y WEKA.

Finalmente se presenta el plan de acción que contiene las estrategias generadas a partir del marco estratégico, el análisis PEST, análisis DOFA y matriz de estrategias del programa, que permiten a los directivos llevar los resultados del estudio a una instancia superior, para la respectiva toma de decisiones, y así mismo que den apoyo al fortalecimiento de la Maestría.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

El punto de partida para el crecimiento y desarrollo sostenible de cualquier comunidad a largo plazo, está dado principalmente por la competencia de su capital humano generada a partir de una formación de alto nivel, y por la capacidad institucional de sus centros de formación, en términos de infraestructura académica, científica y tecnológica, que vincule activamente a la sociedad en sus procesos esenciales (Jaramillo Salazar, 2009).

En este sentido, la Universidad Santo Tomás (USTA), tal como lo enmarca en su misión, promueve la formación integral de sus estudiantes, mediante acciones y procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social, que respondan ética, creativa y críticamente a las problemáticas y necesidades de la sociedad y del país, mediante la identificación y desarrollo de soluciones factibles y coherentes a dichas realidades (Universidad Santo Tomas). De igual manera, la Universidad como institución que genera, promueve y divulga conocimiento, busca consolidar e integrar la comunidad académica (docentes y estudiantes), científica (grupos de investigación e investigadores) y el sector productivo (empresa privada y entidades públicas), a través de la oferta de programas de posgrado de alta calidad académica, ajustados a los requerimientos del contexto nacional e internacional.

En la actualidad, la Universidad Santo Tomás cuenta a nivel nacional en sus 4 sedes principales (Bogotá, Medellín, Bucaramanga y Tunja) con 93 posgrados en diferentes áreas del conocimiento tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.

Posgrados de la Universidad Santo Tomás a nivel Colombia

Posgrado	Cantidad
Especialización	53
Maestría	35
Doctorado	4
Posdoctorado	1

En Bucaramanga, la notable consolidación, fortalecimiento y reconocimiento de Instituciones de Educación Superior (IES) formales y de gran prestigio, han enmarcado a la ciudad como un referente para muchos interesados en acceder a programas de Educación Superior (ES), lo que ha llevado a la ciudad a ser reconocida como “*Bucaramanga Ciudad Universitaria*”. En este escenario, la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (USTA Bucaramanga), compite abiertamente con otras universidades de la región, por la calidad de sus programas (pregrado y posgrado) y el impacto generado en la interacción con el sector productivo. En cuanto a la oferta de programas de posgrado la Universidad Santo Tomás Bucaramanga presenta el siguiente comportamiento en relación al total de USTA Colombia (Ver figura 1):

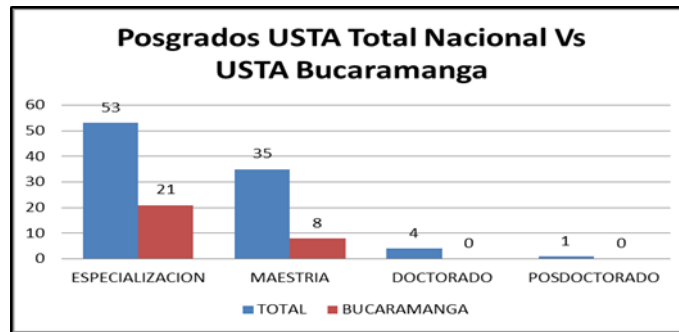


Figura 1. Posgrados USTA Total Nacional Vs USTA Bucaramanga.

Un programa de reciente oferta en la seccional Bucaramanga (2012), es la Maestría en Calidad y Gestión Integral (MCGI), este posgrado es una extensión del mismo programa ofrecido en la ciudad de Bogotá desde el 16 Agosto de 2006 en convenio con ICONTEC, el cual según el documento de condiciones iniciales para la acreditación de alta calidad de la maestría 2014 presentado al Ministerio de Educación Nacional, indica lo siguiente:

La MCGI se enmarca en el campo de la calidad y los sistemas de gestión normalizados y su integración, entre ellos el de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, responsabilidad social, gestión de riesgos, con la finalidad de generar el conocimiento requerido para validar el impacto de estos sistemas de gestión sobre las organizaciones empresariales y sobre la sociedad colombiana, así como el estudio de la contribución real de dichos sistemas de gestión a la sostenibilidad de las organizaciones y a su efecto en la creación de equidad social. Por consiguiente el programa combina diversas disciplinas de las ciencias y de las humanidades, siendo este carácter interdisciplinar uno de sus rasgos distintivos (Universidad Santo Tomas, 2014).

Teniendo presente la importancia de las temáticas abordadas por la MCGI en el contexto actual y la acogida del Programa en la sede Bogotá, se gestionó la extensión de la Maestría por parte de las directivas de la sede Bucaramanga, específicamente de la Facultad de Ingeniería

Industrial, proceso que se realizó soportado en el artículo 3 del Decreto 1295 de 2010 del Ministerio de Educación Nacional (MEN), el cual define “**Extensión de programas.**- La extensión de un programa académico es la ampliación de su oferta y desarrollo a un lugar distinto a aquel para el cual fue autorizado, manteniendo la denominación académica, los contenidos curriculares y la organización de las actividades académicas. La extensión de un programa académico requiere registro calificado independiente” (Ministerio de Educación Nacional, 2010).

De acuerdo al artículo anterior, se facilita a las Instituciones de Educación Superior (IES) con sedes en diferentes ciudades y municipios, el proceso de solicitud del Registro Calificado para la oferta de programas por extensión, ya que se mantienen tres de los quince requisitos mínimos de calidad:

- Denominación académica del Programa
- Contenidos curriculares
- Organización de las actividades académicas

Sin embargo, ex-miembros (Giraldo, Abad, & Díaz) del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) realizan una fuerte crítica al sistema de calidad de programas de Educación Superior (ES) del país, al indicar que “el mecanismo de extensión de programas académicos a ciudades diferentes a la de la sede habitual, con requisitos muy laxos, ha permitido a las instituciones abrir sedes a lo largo y ancho del país, en la mayoría de los casos sin la existencia de las condiciones mínimas para ofrecer un servicio educativo de un nivel de calidad aceptable”. De igual manera, manifiestan que “es evidente que el crecimiento desbordado de programas se ha llevado a cabo, en muchos casos, sin tener en cuenta las necesidades reales de la comunidad

educativa, sin un proceso de planeación adecuado, sin contar con recursos para prestar el servicio con niveles mínimos de calidad y lo que es peor, con un claro y casi único propósito de lucro”.

En Bucaramanga la Maestría ha cumplido con las expectativas de calidad del Programa, dando soporte con los resultados de las encuestas realizadas semestralmente a los estudiantes, en donde se evidencia que se ha mantenido un nivel de satisfacción adecuado. Sin embargo, se ha identificado desde la coordinación del Programa, que el interés a nivel regional en la Maestría es bajo, comparado con el mismo Programa de la sede Bogotá y con respecto a lo proyectado en la creación del posgrado en el 2012. Lo anterior se refleja en el número de estudiantes nuevos matriculados por cohorte (semestre), tal como se muestra en las Figuras 2 y 3, donde se realiza una comparación entre lo esperado y los datos reales.

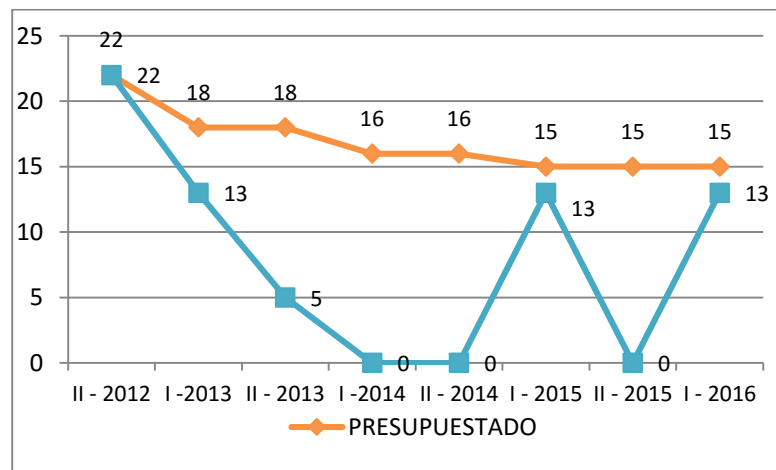


Figura 2. Número de estudiantes nuevos por semestre esperados vs reales.

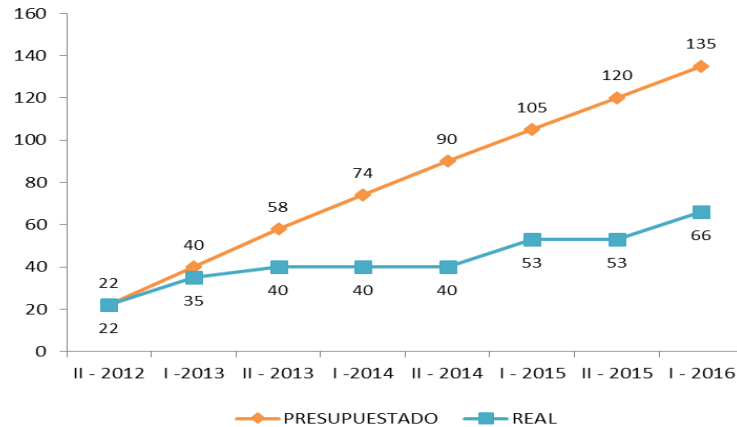


Figura 3. Número total acumulado de estudiantes por semestre esperados vs reales.

Claramente se observa que la tendencia real está muy por debajo de lo esperado según se proyectó en el documento de solicitud de Registro Calificado (RC) enviado al MEN (Universidad Santo Tomás).

Esta situación, podría derivarse precisamente desde el momento mismo de la radicación en el MEN, del documento de Condiciones Iniciales para la solicitud del Registro Calificado, dado que por ser un Programa de Extensión, el documento presentado, se basó en gran medida en el documento elaborado por la seccional Bogotá en el año 2005. De la revisión de dicho documento, por parte del coordinador y docentes de la MCGI y los autores del presente anteproyecto, se identificaron algunos puntos críticos no abordados de la mejor manera y relacionados específicamente con la Condición de Calidad No. 2: Justificación del Programa. A continuación se mencionan dichos aspectos:

- El estado del arte de la temática no se actualizó a la fecha de presentación del documento por la sede Bucaramanga, por lo cual se mostró en las características que identifican el programa, la necesidad de investigar en soluciones teóricas y prácticas para la integración de los diferentes sistemas de gestión normalizados y el enfoque de

la Responsabilidad Social, temas que para el 2011 ya se habían explorado por entidades públicas y privadas, entre las cuales se pueden mencionar universidades, empresas consultoras, consultores independientes, ICONTEC, y demás entes certificadores.

- El análisis de la oferta de maestrías en temas de calidad y sistemas integrados a nivel nacional se realizó en el 2008.
- No se mostró un análisis de la oferta de especializaciones y diplomados, que por sus contenidos similares al objeto de estudio de la maestría, pueden resultar más atractivos para los profesionales de la región interesados en abordar estos temas a nivel de posgrado o estudios complementarios.
- No se realizó un estudio a profundidad para corroborar la pertinencia del programa en la región. El análisis de necesidades se mostró más a nivel país, tal como se justificó para la creación de la MCGI en Bogotá.
- La información presentada en la justificación respecto a las necesidades de la región, se tomó de fuentes secundarias, en donde se detallan aspectos microeconómicos como: cantidad de empresas en Bucaramanga, número de empleos generados por los sectores productivos, la influencia de la calidad en el nivel de exportación, la participación por sectores en el PIB de Santander. Pero no se abordan las necesidades específicas de los usuarios finales, tales como empresarios, profesionales, estudiantes universitarios de últimos semestres.
- En el estudio no se incluyó información de otros municipios de Santander (Barrancabermeja, San Gil, Socorro, entre otros) y departamentos como Norte de

Santander, donde existe una demanda potencial de profesionales interesados en formarse en Sistemas de Gestión y en temas de calidad.

Producto de la situación anterior, se han identificado algunas debilidades actuales del Programa, las cuales se pueden resumir específicamente en:

- Muchos profesionales solicitan información de la Maestría, pero solo se inscriben y matriculan un número reducido de estudiantes, con los cuales apenas se alcanza a cubrir el punto de equilibrio.
- Se percibe en los empresarios y profesionales una preferencia por la variada oferta de Diplomados que se ofrecen en el mercado, ya que se realizan en menor tiempo y a costos inferiores, al igual que la oferta de especializaciones como la ofrecida por la UIS en alianza con ICONTEC (Especialización en Gerencia Integral de la Calidad) y de la Universidad Pontificia Bolivariana (Especialización en Sistemas Integrados de Gestión).
- Visión muy técnica del programa, ya que se cree que la maestría está enfocada netamente al estudio de las normas ISO, esto derivado del convenio con ICONTEC, institución de enfoque técnico.
- Existe una clara desventaja frente al programa en Bogotá, ya que no se aplican los mismos beneficios establecidos en el convenio con ICONTEC.

Estas debilidades llevan a cuestionar a futuro la continuidad de la maestría en la USTA Bucaramanga, por lo tanto, se requiere de un estudio detallado que permita a las directivas de la universidad identificar alternativas de solución para tomar las acciones correspondientes en beneficio de todos los involucrados.

1.2 Formulación del problema

La problemática descrita anteriormente, conlleva a plantearse los siguientes interrogantes:

1.2.1 Pregunta general.

¿Qué acciones puede emprender la Universidad Santo Tomás Bucaramanga para garantizar la consolidación de la Maestría en Calidad y Gestión Integral en la región?

1.2.2 Preguntas específicas.

- 1. ¿Cuál es el nivel de coherencia entre el currículo de la MCGI y las necesidades de la región en torno al tema calidad y sistemas de gestión?*
- 2. ¿Cuál es la percepción a nivel regional, de la Maestría en Calidad y Gestión integral ofrecida por la Universidad Santo Tomás Bucaramanga?*

1.3 Justificación

La formación de profesionales altamente calificados al interior de las organizaciones, es de suma importancia para la transformación de los sectores productivos del país. Dominar conocimientos específicos en gestión de sistemas organizacionales, así como poseer la capacidad de crear estrategias que promuevan la calidad en procesos y productos, permiten a las empresas no solo mantenerse en el mercado creciente y de libre comercio, sino trascender en el mismo.

La generación de ventajas competitivas para las organizaciones parte de la capacidad de su recurso humano para establecer estrategias nuevas e innovadoras, desarrolladas a partir de

normativas vigentes, nuevas tecnologías y metodologías que permita minimizar errores y alcanzar las metas propuestas.

La formación de talento humano competente es un compromiso constante de las Instituciones de Educación Superior (IES), por esta razón, para la Universidad Santo Tomás Bucaramanga es relevante identificar el aporte actual de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, frente a los requerimientos de la región.

En este sentido, se hace necesario indagar las necesidades del sector productivo en relación al tema de calidad y sistemas de gestión normalizados, analizar la coherencia entre el currículo ofrecido por la MCGI y demanda educativa, establecer la percepción de la maestría entre egresados y estudiantes potenciales. De esta manera se espera identificar y analizar alternativas que conlleven a la Maestría a apoyar el proceso de transformación productiva de la región desde su currículo, y al mismo tiempo apoyar la consolidación del programa.

Los resultados del estudio permitirán a las directivas de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga contar con un documento confiable de soporte para tomar decisiones estratégicas sobre la ruta a seguir.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Realizar un estudio de percepción de la Maestría en Calidad y Gestión Integral para la identificación de estrategias y acciones encaminadas a la consolidación del Programa en la Región.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de respuesta del currículo de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, frente a las necesidades de formación en calidad y sistemas integrados de gestión en la Región.
2. Medir el nivel de aceptación de la Maestría en Calidad y Gestión Integral ofrecida por la Universidad Santo Tomás Bucaramanga a partir de las variables mercadológicas de producto/servicio, precio, plaza y promoción.
3. Realizar un análisis estratégico de la Maestría en Calidad y Gestión Integral.
4. Plantear recomendaciones y acciones estratégicas encaminadas a consolidar el Programa en la Región.

2.3 Alcance

Realizar un estudio que permita identificar estrategias de consolidación para la Maestría de Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga, mediante el análisis de percepción y de demanda educativa, dirigido a profesionales de la región e igualmente se incorporarán al estudio, empresas de Santander y Norte de Santander, de tamaño mediano y grande, por su mayor probabilidad de contratar laboralmente a egresados del programa de posgrado.

3. Antecedentes del programa académico

La Universidad Santo Tomás es el primer claustro universitario de Colombia, fue creada el 13 de junio de 1580 por la Orden de Predicadores (Padres Dominicos). Actualmente cuenta con programas presenciales en Bogotá, Bucaramanga, Tunja, Medellín y Villavicencio, además de programas a distancia en 26 ciudades del país.

En la Seccional Bucaramanga se cuenta con 8 maestrías y 21 especializaciones. La Maestría en Calidad y Gestión Integral pertenece a la División de Ingenierías y Arquitectura. Como se mencionó en el numeral 1.1.1 Descripción del Problema de este documento, la Maestría inició en la Universidad Santo Tomás Bogotá, el 16 de agosto de 2006 en convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, del cual se han realizado a la fecha 27 cohortes con más de 200 egresados. La metodología incluye seminarios, cursos, talleres y análisis de casos tanto en los módulos como en el trabajo de grado.

El propósito de la MCGI en Bucaramanga es “Formar profesionales de nivel superior con calidad humana, renovado conocimiento y tecnología educativa, para desarrollar, aplicar, investigar y gerenciar sistemas de gestión con criterios humanísticos, éticos, técnicos e innovadores que sean útiles y prácticos para responder a la realidad, lograr el mejoramiento de la productividad y competitividad de las organizaciones y contribuir al desarrollo sostenible del país, con un equipo de trabajo comprometido con la satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas” (Universidad Santo Tomas Bucaramanga).

3.1 Perfil del aspirante

- “Profesionales graduados en cualquier disciplina interesados en obtener o profundizar sus conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la calidad y la gestión integral.
- Tener disposición para trabajar con grupos interdisciplinarios de investigación.”
(Universidad Santo Tomas Bucaramanga)

3.2 Perfil profesional

El egresado será un profesional con competencias para:

- “Identificar los grupos de interés de una organización y sus necesidades planteando respuestas que se apoyen en los sistemas de gestión.
- Investigar, diagnosticar y proponer soluciones a situaciones organizacionales relacionadas con sus clientes y las demás partes interesadas.
- Interpretar, resignificar y aplicar adecuadamente el conocimiento de los sistemas de gestión en diferentes contextos organizacionales.” (Universidad Santo Tomas Bucaramanga)

3.3 Perfil ocupacional

La formación recibida por el Magíster en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás le permite al egresado:

- Desempeñarse como líder o gerente de calidad en organizaciones del sector público o privado, con o sin ánimo de lucro a nivel nacional e internacional.
- Asesorar a las organizaciones en la implementación de sistemas de gestión y dimensionar su impacto estratégico.
- Realizar actividades de consultoría.
- Fortalecer las competencias como auditor integral.
- Investigar, diagnosticar y proponer soluciones a situaciones organizacionales apoyado en los sistemas de gestión.” (Universidad Santo Tomas Bucaramanga)

En el área de investigación la Maestría cuenta con los siguientes Grupos:

1. Grupo Sistemas de Calidad y Productividad “CAYPRO”
2. Grupo “Calidad Integral”
3. Grupo “Calidad y Responsabilidad Social”.

En las líneas de investigación de: Teorías, Modelos y Sistemas de: Gestión de la Calidad, Gestión Medio Ambiental, Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social.

3.4 Convenios y alianzas

Para el desarrollo de la Maestría se han realizado múltiples convenios y alianzas con instituciones tanto del sector público como del privado entre las que destacamos la realizada con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación, ICONTEC por la trascendencia dados los lineamientos de la Maestría.

4. Marco referencial

4.1 Marco teórico

En este numeral se construye un marco teórico con los 3 ejes temáticos que orientan el desarrollo del proyecto con el fin de identificar estrategias para la consolidación de la MCGI. La primera temática abarca la definición y características del término “Pertinencia” en la Educación Superior abordada desde el punto de vista de la coherencia entre el currículo y las necesidades de la población objetivo. La segunda temática, se enfoca en la definición de Análisis de Percepción y por último se mostrarán las definiciones relacionadas con el Análisis Estratégico.

4.1.1 Pertinencia en la Educación Superior.

La relevancia del concepto de calidad generalizado en el sector productivo, se extendió a las universidades, que dadas las exigencias y necesidades del contexto, y adicional, la llegada de competencia internacional, ha generado procesos de acreditación exigentes que llevan a generar mayor credibilidad. Sin embargo, estos procesos de inspección y vigilancia no son nuevos, las primeras universidades europeas debían someterse a una rigurosa inspección y vigilancia por parte del Papa y el Rey de la nación donde éstas funcionaban, para concederles bulas que les darían muchos beneficios, entre ellos el Studium Respecturegni (Reconocimiento institucional mediante bula eclesiástica y/o civil) y el Jus Ubique Docenti (derecho a enseñar en cualquier parte) que en la universidad actual equivaldrían a algunos parámetros para alcanzar Registros

Calificados y Acreditaciones (González). Entre los parámetros que actualmente se tienen en cuenta para la acreditación de calidad se encuentran: cobertura, pertinencia, impacto.

Según Quintero citado por Garcés y Montes (Garcés & Montes, 2011), “la pertinencia es un tema considerado relevante, en especial luego de la conferencia de París sobre educación superior de 1998 (la Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y Acción), donde se dispuso que esta debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen”.

Para Garcés y Montes (Garcés & Montes, 2011) el concepto de pertinencia es diferente al de calidad, pero están directamente relacionados, en este sentido, la calidad está más orientado a la realización del concepto de una institución o programa, es decir, a las acciones para el cumplimiento de la misión y visión de la institución y los objetivos de un programa (un deber ser) y la pertinencia es la respuesta y el establecimiento de las relaciones entre la universidad y el entorno. Por lo tanto, si la misión y visión de una institución o programas no están bien planteados (no involucran la sociedad y su evolución), entonces la institución o programa no será pertinente y por lo tanto se afecta su calidad.

De acuerdo con González (González), el impacto y la pertinencia de la Educación Superior están dados por la capacidad que tiene la universidad moderna para provocar reacciones en el desarrollo y transformación social, económica y cultural de su contexto. Reacciones que dependen además de la calidad de sus programas, del equilibrio entre su componente académico y su componente directivo-administrativo. En cuanto al componente académico (profesores, estudiantes e investigadores) se ha apropiado el concepto de calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y extensión. Del componente directivo-administrativo,

depende que la universidad tenga clara su razón de ser como servicio público fundamental para el progreso y desarrollo de los países donde irriga capital humano calificado.

Para Tünnermann, citado por González (González) la pertinencia universitaria se ciñe al papel que la Educación Superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de ella. Por esta razón, la Universidad debe cuestionarse sobre la manera en que está desempeñando sus funciones y verificar si está satisfaciendo las expectativas generadas en un mundo con constantes cambios, donde ya la generación de conocimiento no es exclusiva de los centros universitarios, pues mucho conocimiento lo genera el sector productivo (por ejemplo el conocimiento tecnológico), la universidad debe, como política institucional, mejorar continuamente su currículo para no rezagarse frente a otros actores menos académicos pero más pragmáticos y con un impacto muy significativo en la sociedad. Se podría decir entonces que una universidad es pertinente e impactante cuando su currículo construye de manera colectiva, es decir que no solo se involucra a estudiantes, profesores, investigadores y directivos, sino que se tiene en cuenta el contexto externo (González).

Por su parte Muñoz (Muñoz, 2008, págs. 256-257) establece cuatro dimensiones de la pertinencia:

- *Pertinencia social:* Hace referencia a la capacidad de la Educación Superior para contribuir, desde su naturaleza y funciones, a la solución de los problemas sociales.
- *Pertinencia laboral:* Hace referencia a la capacidad de la Educación Superior para responder, desde su naturaleza y funciones, a las necesidades del mundo del trabajo.
- *Pertinencia cultural:* Hace referencia a la capacidad de la Educación Superior para asumir, desde su naturaleza y fines, a la preservación de la diversidad biológica, geográfica, cultural, étnica y lingüística.

- *Pertinencia ecológica o ambiental:* Hace referencia a la capacidad de las instituciones de Educación Superior para contribuir, desde su naturaleza y funciones, a la tarea de proteger el medio ambiente.

4.1.1.1 Pertinencia en Colombia.

Para el sistema de acreditación colombiano la pertinencia es considerada como uno de los criterios de evaluación de calidad de instituciones y programas. El Consejo Nacional de Acreditación (CNA) define la Pertinencia universitaria como la capacidad de una institución o programa para responder a necesidades del medio de una manera proactiva. En este sentido la proactividad es entendida como la preocupación por transformar el contexto en que se opera, en el marco de los valores que inspiran a la institución y la definen (Consejo Nacional de Acreditación CNA., 2015).

No obstante, la pertinencia de las instituciones y la de los programas no es la misma, en el sentido de su contexto y dimensión (Consejo Nacional de Acreditación CNA., 2015). En este sentido, la pertinencia de las instituciones se refiere a las relaciones entre la universidad y el entorno, las cuales se dan, entre otras vías, por medio de las diferentes actividades de docencia, investigación y extensión. Para este caso la pertinencia se analiza bajo tres perspectivas: política, económica y social.

La pertinencia de un programa académico se percibe observando básicamente el impacto del mismo y la necesidad de su enseñanza. La pertinencia del programa se encuentra en la observación de su currículo y en el comportamiento laboral de los graduados. En general, se considerará un programa académico como pertinente cuando:

- Posea una diversificación de materias que pueda dar respuesta a los nuevos retos planteados por la sociedad.
- Cuento con flexibilidad curricular, es decir, las materias que ofrezca el programa se ajusten a los cambios del entorno.
- Ofrezca materias que promuevan las destrezas, competencias y habilidades que desarrollen el análisis crítico, creativo e independiente de los graduados.
- Los niveles salariales alcanzados sean al menos tan buenos como los de sus colegas graduados de otras instituciones y de programas afines.
- Las condiciones laborales alcanzadas sean buenas, es decir, con bajos o nulos niveles de informalidad desde el punto de vista del contrato de trabajo y el acceso a la seguridad social.
- La empleabilidad o facilidad para conseguir un empleo en el área para la que fue capacitado sea alta, permitiendo conseguir trabajos en sectores económicos afines al perfil académico del graduado y ocupaciones donde la relación entre la formación y el trabajo que se hace sea alta.
- El graduado se encuentra satisfecho con su programa.

4.1.2 Percepción Organizacional.

Según Rodríguez y Galán (Rodríguez & Galan, 2007) “la percepción permite a la organización representar su ambiente externo al identificar las características que presenta, de igual forma contribuye a determinar las fortalezas y debilidades que ésta posee y conformar o modificar su propia identidad”. Su proceso fundamental es la interpretación del ambiente, proceso que debe ser realizado de forma colectiva, ya que cada implicado tiene su propia interpretación de la

situación, por lo tanto el intercambio y la reflexión colectiva permite llegar a una conclusión final sobre lo que se proyecta.

Esta definición orienta el desarrollo del proyecto en cuestión, a indagar sobre la percepción del programa a empresarios, profesionales interesados en el tema de calidad y sistemas integrados y a los mismos egresados, con el fin de identificar la imagen que proyecta la Maestría.

Por otra parte, la percepción se logra según Weick, citado por Rodríguez y Galán (Rodríguez & Galan, 2007), a partir de la interrelación de 4 procesos:

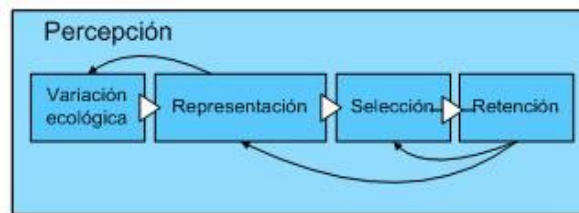


Figura 4. Proceso de Percepción en la organización según Weick

Fuente: Rodríguez Cruz, Yunier, (2008)

4.1.2.1 Variación Ecológica.

Referente a la detección de cambios en el ambiente externo y/o interno de la organización, los cuales se deben identificar y comprender adecuadamente.

4.1.2.2 Representación.

Se da, cuando los miembros de la institución determinan las características de los cambios en el ambiente y valoran las incidencias sobre la organización, soportados en datos completos, precisos y confiables.

4.1.2.3 Selección.

Se buscan las respuestas a la realidad que acontece, se analiza la información recopilada, determinando posibles causas, se valoran las experiencias y la forma de manejar situaciones del mismo tipo al interior de la organización.

4.1.2.4 Retención.

Documentar y almacenar los resultados de una percepción efectiva, para construir la memoria organizacional.

Como se muestra en la Variación Ecológica, la percepción no sólo se orienta al ambiente externo de la organización, sino que debe abordarse también desde el ambiente interno, donde malas prácticas o concepciones y enfoques erróneos pueden generar problemas en el desarrollo de las actividades. Por lo tanto las organizaciones deben apoyarse en sistemas o mecanismos capaces de percibir, tanto las variaciones externas como internas, tal como se muestra en la figura 4 (Rodriguez Cruz , 2008)

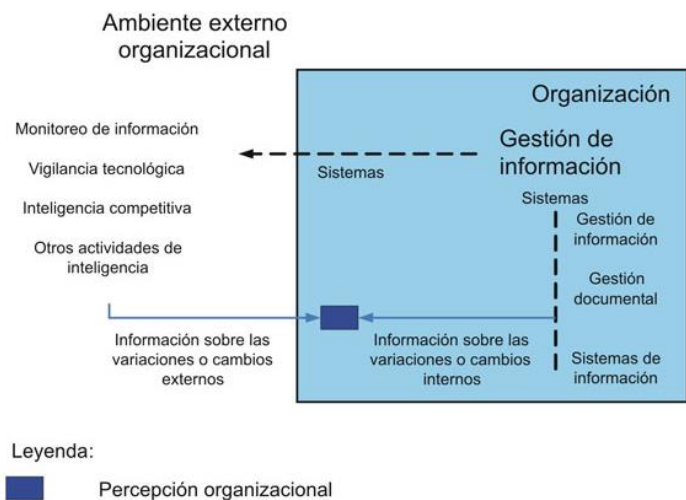


Figura 5. Sistemas que intervienen en el proceso de percepción organizacional. Tomado de

Fuente: Rodriguez Cruz, Yunier, (2008)

4.1.3 Análisis estratégico

4.1.3.1 Direccionamiento Estratégico.

El direccionamiento estratégico es la formulación de finalidades y propósitos para el crecimiento de una organización, a través de objetivos que son definidos para periodos de largo plazo (por lo general a cinco o diez años). Para dar cumplimiento a los objetivos se plantean mecanismos y estrategias de supervivencia, crecimiento, sostenibilidad y, por sobre todo, de servicio a sus clientes o usuarios (Torres Hernández & Torres Martínez, 2014).

El direccionamiento estratégico es un marco de planeación con el cual las organizaciones buscan la perdurabilidad de sus acciones y actividades en el tiempo y para ello deben tomar decisiones sustentadas en el futuro o el devenir de la organización. En ese contexto el direccionamiento estratégico se basa en la construcción de una visión, misión, políticas y estrategias para la organización:

- **Visión:** Es una imagen compartida sobre lo que se quiere que las empresas sean o lleguen a ser. Proporciona un propósito intencionado para una orientación futura. Responde a la pregunta ¿Cómo queremos que nos vean aquellos por los que nos interesamos? Incluye un elemento de propósito noble y valoración elevada, de algo considerado especialmente valioso (Albrecht, 1996).
- **Misión:** Es la expresión perdurable de los propósitos que distinguen a una empresa de otras empresas similares. La misión es el motor, lo que hace que la gente se mueva hacia la visión. Se revisa periódicamente, no existe un plazo que se recomiende para su revisión.

- **Objetivos:** Son los resultados y los logros que las organizaciones desean alcanzar. Concretan la visión y la misión. Es la expresión que delimita el horizonte de la visión y dimensiona la misión.
- **Estrategias:** Es un patrón de acciones y de recursos diseñados para alcanzar los objetivos de la organización. Son los medios para lograr resultados.

4.1.3.2 Análisis del Entorno Externo e Interno.

El objetivo de los análisis entorno externo e interno es indagar y conocer las características donde se desenvuelven las empresas y de igual forma, plantear estrategias y políticas que permitan mejorar las condiciones de las mismas. Concretamente, estos análisis se basan en la interacción de las empresas con los diversos actores e instituciones, y con el fin de obtener un análisis de mayor precisión y detalle, se divide en dos los escenarios, entorno externo e interno. En ese sentido el presente proyecto de investigación, acude al análisis PEST como herramienta teórica para realizar el análisis externo y de igual forma, plantea utilizar el análisis DOFA como herramienta para elaborar el análisis interno, para la MCGI. En ese orden, se presenta a continuación la conceptualización de las teorías mencionadas anteriormente:

- **El análisis PEST (ALTAIR Consultores):** Es una herramienta que busca identificar los factores del entorno general, que tienen la capacidad de afectar a las empresas. En ese sentido el análisis PEST, consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que están fuera del control de las empresas, pero que pueden afectar el desarrollo futuro. En efecto, el análisis PEST es primordial para las organizaciones en cuanto que permite, la exploración del entorno, la vigilancia de las tendencias y la anticipación de la posición de los competidores a futuro.

En el análisis PEST es fundamental llegar a responder con las siguientes cuatro preguntas:

- ¿Cuáles son los factores que pueden tener relevancia en el sector en el que se desarrolla la actividad de la organización objeto de estudio?
- ¿Cuáles de esos factores relevantes tienen un impacto sobre la organización?
- ¿Cuál es la evolución prevista de estos factores en un horizonte temporal de 3 a 5 años?
- ¿Qué oportunidades o desventajas genera para la organización objeto de estudio la evolución prevista de dichos factores?

En concordancia con el análisis PEST se definen cuatro factores claves que tienen una influencia directa sobre la evolución de las organizaciones:

Factores económicos: Para el análisis PEST la evolución de determinados indicadores macroeconómicos pueden tener influencia sobre la evolución del sector en que opera determinada empresa. Cada organización deberá escoger aquellos indicadores económicos cuya evolución ha tenido o puede tener influencia importante en el entorno y, por lo tanto en el futuro. Existen multitud de factores económicos influyentes en el entorno de una sociedad, pero no todos tienen impacto relevante sobre la actividad de la empresa en cuestión.

Factores políticos: Son todos aquellos elementos que representan procesos políticos y su correspondiente legislación, que tienen la capacidad de influenciar las relaciones del entorno en donde los sectores desarrollan su actividad económica. En ese sentido las normas, las ordenanzas y resoluciones pueden llegar a beneficiar o perjudicar los intereses de una compañía.

Factores tecnológicos: Representan aquellos factores tecnológicos que generan nuevos productos y servicios, y mejoran la forma en la que se producen y se entregan al usuario final. Las innovaciones pueden crear nuevos sectores y alterar los límites en los sectores existentes.

Factores sociales: La demografía es el elemento del entorno más sencillo de comprender y cuantificar. Es la raíz de muchos cambios en la sociedad. La demografía incluye elementos como la edad de la población, crecientes o decrecientes niveles de riqueza, cambios en la composición étnica, distribución geográfica de la población y disparidad en el nivel de ingresos.

En resumen el análisis PEST permite estudiar el impacto de los factores externos en las organizaciones. Las influencias del entorno no tendrán el mismo impacto en todas las organizaciones, ni siquiera entre aquellas cuya actividad sea similar o pertenezcan a un mismo sector económico. En ese sentido, cada organización tiene un desarrollo y unas relaciones propias del medio socioeconómico donde interactúa.

- **El análisis DOFA** (Maya Correa, 2010): Es una herramienta que permite conocer y evaluar las condiciones de operación reales de una organización, a partir del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, esto con el fin de proponer acciones y estrategias para el beneficio de la organización. En ese sentido el análisis DOFA permite la recopilación y uso de datos que dan a conocer el perfil de operación de una empresa en un momento dado, y de esta forma establecer un diagnóstico objetivo para el diseño e implementación de estrategias para mejorar la competitividad de una organización.

El resultado inmediato del análisis DOFA, es un diagnóstico de la situación actual del entorno interno y externo de una organización. En ese contexto se establece que las oportunidades y las amenazas son elementos externos a la organización, ya que esta no puede

controlar ni modificar pero sí aprovechar o manejar. Las fortalezas y las debilidades, son factores internos que la organización puede controlar, ya que dependen de esta.

Fortalezas: Son las características y capacidades internas de la organización que le han permitido llegar al nivel actual de éxito y lo que le distingue de la competencia. La organización tiene control sobre ellas y son relevantes. Algunos ejemplos son el posicionamiento en el mercado, la porción de mercado, exclusividad de un producto de punto, recursos humanos leales y motivados, salarios competitivos, estilo gerencial exitoso, proceso de producción, capital de trabajo entre otros (Orlich, 2013).

Debilidades: Son las características y capacidades internas de la organización que no están en el punto que debieran para contribuir al éxito y más bien provocan situaciones desfavorables. Al igual que las fortalezas, la organización tiene control sobre ellas y son relevantes. Al igual que las fortalezas estas pueden manifestarse a través de los recursos, habilidades, tecnología, productos, imagen, etc. (Orlich, 2013).

Oportunidades: Son aquellas circunstancias del entorno que son potencialmente favorables para la organización y pueden ser cambios o tendencias que se detecten y que pueden ser utilizados ventajosamente para alcanzar o superar los objetivos. Las oportunidades pueden presentarse en cualquier ámbito, como el político, económico, social, tecnológico, etc. Dependiendo de la naturaleza de la organización, pero en general, se relacionan principalmente con el aspecto mercado de una empresa.

Amenazas: Son factores del entorno que resultan en circunstancias adversas que ponen en riesgo el alcanzar los objetivos establecidos, pueden ser cambios o tendencias que se presentan repentinamente o de manera paulatina, las cuales crean una condición de incertidumbre e inestabilidad en donde la empresa tiene muy poca o nula influencia, las

amenazas también, pueden aparecer en cualquier sector como la tecnología, competencia agresiva, productos nuevos más baratos, restricciones gubernamentales, impuestos, inflación, etc. La responsabilidad con respecto a las amenazas, está en reconocer de manera oportuna aquellas situaciones que signifiquen riesgo para la rentabilidad y la posición futura de la organización.

El procedimiento para el desarrollo del análisis DOFA, se centra en los siguientes pasos:

1. Identificación de los criterios de análisis
2. Determinación de las condiciones reales de actuación en relación a las variables internas y externas del análisis
3. Asignación de una ponderación para cada una de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
4. Cálculo de los resultados
5. Determinación del balance estratégico
6. Gráficas y análisis de los resultados
7. Conclusiones.

4.2 Marco Histórico

Si bien, en un principio la calidad se enfocaba principalmente a reducir defectos y errores en productos, apoyados en la estadística, la medición y otras herramientas de control de calidad; las organizaciones empezaron a reconocer que no era posible lograr mejoras que perduraran en el tiempo sin una completa atención en las prácticas administrativas cotidianas. De igual manera, los administradores y gerentes comprendieron que los métodos utilizados para el desarrollo de actividades tales como: entendimiento de los clientes y establecimiento de relaciones a largo

plazo, medición del desempeño de los empleados en los procesos, capacitación y fortalecimiento de competencias internas, diseño de estrategias para la oferta de productos; eran factores que dan lugar a la calidad, la satisfacción de cliente y la generación de beneficios económicos para las empresas” (Unad).

Es evidente que por décadas, las organizaciones han querido ocupar un papel importante en los sectores en que se desempeñan, por lo tanto en la actualidad, los términos de mejora continua, eficiencia y trabajo óptimo, son primordiales en su proceso de adaptación a las diversas necesidades del mercado. Se hace cada vez más necesario que las empresas sean más competitivas y productivas, por lo mismo, la calidad es un aspecto fundamental en todos sus procesos, de manera que se puedan garantizar: relaciones con proveedores socialmente responsables, procesos productivos y servicios efectivos, gestión del talento humano enfocada al desarrollo laboral, incorporación de tecnologías pertinentes, seguimiento continuo a las necesidades de los clientes.

La relevancia a nivel mundial de la calidad, su gestión y la implementación de diversos sistemas de gestión, que permiten un mejor funcionamiento organizacional, motivan la creación de programas de educación superior especializados, que promuevan la formación de profesionales e investigadores altamente calificados, enfocados en la calidad y sistemas de gestión integral, que satisfagan los vacíos de la industria e incrementen la capacidad científica y tecnológica del país. Al mismo tiempo, dichos programas académicos, deben cumplir una serie de requisitos de calidad y de gestión, a partir de lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

El MEN en su informe sobre el desarrollo de la educación para el siglo XXI (Ministerio de Educación Nacional, 2004), publicado en 2004, expresa que uno de los objetivos de mayor

relevancia es consolidar un sistema de seguimiento y evaluación de la calidad de la educación superior, compuesto por los siguientes mecanismos: la acreditación obligatoria; la acreditación voluntaria, los exámenes de calidad de la educación superior y el observatorio del mercado laboral.

- En el 2007 el MEN presentó las condiciones para obtener el Registro Calificado estipuladas en el capítulo II, sobre el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, donde resalta que el sistema de calidad debe ser un esfuerzo constante y permanente; en el que se establecen unas condiciones mínimas de calidad, las cuales hacen parte de un sistema y no se deben analizar como elementos independientes, además resalta que estos estándares son las condiciones mínimas, por lo que las condiciones del programa deben estar por encima de éstos y nunca por debajo. Dichos parámetros están descritos en el decreto 2566 del 2003, derogado posteriormente por el decreto 1295 de 2010 (Ministerio de Educación Nacional , 2010).

Para alcanzar voluntariamente la acreditación de alta calidad en Colombia se requiere contar previamente con un registro calificado que será otorgado por el MEN a las Instituciones de Educación Superior legalmente reconocidas en el país, con el objeto de dar control a las condiciones de calidad de dichos programas para un adecuado funcionamiento.

Los requisitos fundamentales orientados a obtener la acreditación de alta calidad de programas de maestría se establecen a continuación:

- Tener registro calificado
- Requisitos de trayectoria
- Mínimo 8 años a partir del ingreso de los primeros estudiantes

- Mínimo veinte (20) graduados.

Algunos criterios sobre los cuales opera el Sistema Nacional de Acreditación son: la universalidad, integridad, equidad, idoneidad, responsabilidad, coherencia, transparencia, eficiencia, eficacia, sostenibilidad, entre otros. Algunos componentes del proceso de acreditación con los que debe cumplir el programa son: La autoevaluación, la evaluación externa o evaluación por pares, la evaluación final que realiza el CNA, y el reconocimiento público de la calidad se hace a través del acto de acreditación que el Ministro de Educación otorga” (CNA).

4.3 Marco Legal y Normativo

A continuación se define el sustento normativo de la investigación:

Tabla 2.

Marco legal y normativo

Nombre	Objeto	Artículos específicos
Constitución Política Colombia 1991	Establece el marco jurídico por el cual se rige el estado y los ciudadanos.	Artículo 67 Establece la educación como un derecho de la persona y un servicio público (Constitución Política de Colombia, 1991).
Ley 30 de Diciembre 28 de 1992	Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.	Capitulo II. Objetivos. Artículo 6° Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones: se definen los objetivos de la educación superior. Capitulo III. Campos de acción y programas académicos Artículo 8°, 10°, 12°, 14°. (Congreso de Colombia, 1992)
Ley 115 de Febrero 8 de 1994	Por la cual se expide la ley general de educación.	Título I. Establece las disposiciones generales

Nombre	Objeto	Artículos específicos
		<p>Título II. Se da la estructura del servicio educativo</p> <p>Título IV. De la organización para la prestación del servicio educativo</p> <p>Título V. De los educandos</p> <p>Título VI. De los educadores</p> <p>Título VII. De los establecimientos educativos.</p> <p>Título VIII. De la dirección Administración, inspección y vigilancia</p> <p>Título. (Congreso de Colombia, 1994)</p>
Ley 749 de 2002	<p>Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Capítulo I. De la formación y las instituciones de educación superior, técnicas profesionales y tecnológicas.</p> <p>Capítulo II. Del aseguramiento de la educación superior, técnica y tecnológica.</p> <p>Capítulo III. Del cambio de carácter académico y redefinición de las instituciones de educación superior, técnicas profesionales y tecnológicas</p> <p>Capítulo IV. De las instituciones públicas (Congreso de Colombia, 2002)</p>
Decreto 2566 de 2003 Derogado por el artículo 45 del decreto 1295 de 2010	<p>Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Este decreto rige a partir de su publicación y deroga los Decretos 1665 de 2002, 2566 de 2003, 1001 de 2006 y las demás disposiciones que le sean contrarias (Ministerio de Educación Nacional, 2010).</p>
Ley 1188 de 2008	<p>Por la cual se regula el Registro Calificado de programas de Educación Superior y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Artículo 1. Define el registro calificado</p> <p>Artículo 2. Establece las condiciones de calidad tanto de los programas como de la institución</p> <p>Artículo 3. Establece los parámetros de la actuación administrativa. (Congreso de Colombia, 2008)</p>
Decreto 1295 de	<p>Por el cual se reglamenta</p>	<p>Capítulo I. del Registro Calificado de los</p>

Nombre	Objeto	Artículos específicos
2010	el registro calificado que trata la ley 1188 de 2008, la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.	programas de educación Superior Capítulo II. Condiciones para obtener el registro calificado (Ministerio de Educación Nacional , 2010)

4.4 Estado del arte

Romero, Ramírez y Alcántar realizaron en noviembre de 2009 un estudio titulado “*Pertinencia de los programas educativos: estudio de factibilidad clave para la oferta educativa en la región suroeste del estado de Guanajuato*”, el cual se enfocó en identificar los requerimientos del sector productivo de la región, así como la aceptación por estudiar el programa educativo de Técnico superior Universitario en Tecnología Ambiental en el estado de Guanajuato (Romero Hernández). El estudio de factibilidad abordó un análisis de la oferta laboral, demanda educativa y las dimensiones: educativa, económica y social. Para la ejecución del estudio, se realizó un análisis documental de las dimensiones educativa, económica y social, y a su vez se realizó una investigación descriptiva tipo cuantitativa con el fin de determinar la demanda y oferta laboral del programa en la zona de influencia, mediante cuestionarios aplicados a estudiantes de nivel medio superior y directivos PYMES, siendo analizadas mediante datos estadísticos. Los resultados obtenidos detectaron la necesidad de contratar egresados con el perfil de este programa, en las empresas de la zona de influencia, orientados a la supervisión, jefes de proceso y auxiliares técnicos.

En el 2010 José David Garcés, Isabel Montes de la Dirección de Planeación de EAFIT, realizaron un “*Análisis de la pertinencia del Programa Académico - Ingeniería Civil (Características asociadas a los graduados y su articulación)*”, de la Universidad EAFIT, con el

propósito de realizar seguimiento a los graduados en los periodos de primer semestre de 2004 hasta el primer semestre de 2010, buscando conocer su proceso de inserción al mercado laboral, dando respuesta y estableciendo las relaciones entre el programa de ingeniería civil y la sociedad, basado en las necesidades locales, regionales y nacionales (Planeación, e. J.-D., 2010). La investigación realizada es de tipo no experimental y descriptivo, utilizando la encuesta como instrumento de recolección de información y para su análisis, realizaron un análisis descriptivo, clúster y factorial (exploratorio y confirmatorio). El estudio permitió: evaluar las características socioeconómicas de los egresados, sus competencias y habilidades, caracterizarlos en torno a su ocupación laboral, trayectoria profesional, trayectoria académica y administrativa. También se realizó una evaluación de la satisfacción con el empleo y la formación recibida (relación empleo-programa académico), concluyendo finalmente que según la percepción de los graduados el programa es pertinente, debido a que les ha permitido a éstos acceder a salarios más altos que los de sus colegas de otras universidades del país, están ubicados en sectores económicos afines a sus estudios y a su línea de énfasis, al igual que a ocupaciones para las que se han capacitado y los contratos que obtienen son a término indefinido; como evaluadores del programa, los graduados consideran que éste es recomendable, en especial por su calidad académica, característica que también identifican en la institución, la cual les ha dado mayores posibilidades laborales por el solo hecho de haberse graduado de EAFIT, lo que le es retribuido con un alto sentido de pertenencia.

En noviembre 2010 Lorena Gartner Isaza de la Oficina de Evaluación y Calidad Académica dependencia de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Caldas, realizó el proyecto llamado “*Lineamientos para evaluar la pertinencia de los programas académicos de la universidad de caldas*”, cuyo objetivo fue evaluar la pertinencia de los programas académicos de

la Universidad de Caldas –tanto de las nuevas ofertas, como de aquellas ya existentes– con respecto a las condiciones sociales, económicas y laborales (Gartnet Isaza). El estudio encontró que para el logro de una evaluación de calidad, se debían tener en cuenta 4 dimensiones: Educativa, Económica y Social, Laboral y Percepción de los egresados y empleadores. Con el fin de organizar el trabajo definió la secuencia en 9 procesos a cada uno de ellos se le asignó la entidad responsable, además para cada dimensión establecieron las variables, los indicadores, la fuente y el acceso para que de esta forma el trabajo quedara enmarcado con lineamientos precisos. De esta forma les permitió correlacionar cada dimensión con los componentes curriculares, generando un esquema preciso para consolidar el currículo existente o para determinar los ajustes necesarios para una reforma pertinente.

Debido a la importancia de establecer programas acordes a las necesidades del entorno en 2011 se realizó el estudio *“Hacia un modelo para evaluar la pertinencia social en la oferta académica de la Universidad Francisco de Paula Santander”* por Héctor Miguel Parra López, Mawency Vergel Ortega y José Vicente Sanchezfrank, estableciendo como objetivo *“Construir un modelo para evaluar la pertinencia social en los programas académicos ofertados en la Universidad Francisco de Paula Santander”* (López, Ortega, & Sanchezfrank, 2011) Mediante la aplicación del modelo DMAMC (definir, medir, analizar, mejorar y controlar) y analizada la información obtenida, llegaron a la conclusión de los programas ofertados por la Universidad eran pertinentes aunque sensibles para ajustes necesarios.

En octubre del 2012 se presentó como proyecto de grado un estudio de *“Percepción de la pertinencia de los programas académicos de Magíster en Administración en egresados titulados y empleadores en Bogotá”*, por Zuly Mayely Gómez Nieto, establecido con el objetivo de describir la percepción que los egresados titulados y empleadores tienen acerca de la

pertinencia de la formación de Programas Académicos de Magíster en Administración en Bogotá. El estudio surgió de la necesidad que aqueja al país al enfrentarse a un mundo globalizado y altamente competitivo y a dar solución a la problemática actual que requiere de profesionales calificados (Nieto, 2012). En la ejecución se realizó un tipo de investigación descriptiva, donde se llegó a que los empleadores tenían en mente algunas deficiencias presentadas y de allí se contaba con suficientes elementos de juicio para que la administración del programa realizara los ajustes pertinentes.

5. Metodología

En este capítulo se exponen las fases, actividades, herramientas e instrumentos utilizados para el desarrollo del estudio de percepción y el análisis estratégico respectivo, que permitió identificar y analizar estrategias de consolidación de la MCGI. Cabe mencionar que la población consultada la constituyen empresarios, profesionales de la región y egresados de la MCGI.

5.1 Fundamentos epistemológicos

El estudio realizado posee un enfoque cuantitativo dado que busca como lo describe Hernández, Fernández y Baptista (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010): la recolección y análisis de datos para contestar preguntas, con base en la medición numérica y el análisis estadístico y establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población, es decir mide las variables en un determinado contexto; además analiza las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y establece una serie de conclusiones respecto de las preguntas planteadas.

5.2 Diseño metodológico

En la siguiente Tabla se resume el diseño metodológico de la presente propuesta.

Tabla 3.

Resumen del Diseño Metodológico

Criterio		Descripción			
Enfoque		Cuantitativo.			
Tipo de investigación		Descriptiva, No Experimental y Transversal.			
Población estudiada		Empresarios de la región, egresados y estudiantes de la MCGI y profesionales de programas de Educación Superior.			
Tipo de muestreo		Probabilístico, tamaño finito proporcional.			
Instrumento de recolección de información	de	Encuesta estructurada			
	de	Entrevista enfocada.			
Tratamiento de la información	de la	Análisis Estadístico	descriptivo	(Descriptivo, Frecuencia y Tablas de Contingencia).	

5.2.1 Tipo de investigación.

El trabajo realizado es de tipo descriptivo, no experimental y transversal. *Descriptivo*, porque se centra en recolectar datos que muestren un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación que ocurre, lo que permite especificar propiedades y características importantes de la población, sujeto o del fenómeno o variable analizada. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno investigado. *No experimental*, en razón a que no se manipularon las variables estudiadas, solo se observó su comportamiento en estado natural sin interferir en este ni alterar su entorno. *Transversal* porque se recolectaron los datos en un solo momento (en un único momento), el propósito del proyecto fue describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

5.2.2 Universo y muestra.

Se planteó para el desarrollo del estudio, la región comprendida por Santander y Norte Santander como área de influencia de la Maestría. En este aspecto se planteó realizar los estudios con varias poblaciones, que se pudieron abordar por medio de un censo o muestra, tal como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Población y tipo de muestra

	Población	Censo / muestra
–	Egresados de la MCGI	Censo
–	Estudiantes de la MCGI	Censo
–	Empresarios	Muestra estadística
–	Profesionales de la región	Muestra estadística

5.2.2.1 Cálculo del tamaño de las muestras.

El cálculo de la muestra se realizó de forma probabilística, es decir, los elementos de la muestra se seleccionaron con base a una probabilidad conocida. Este tipo de muestreo tiene como ventaja la falta de sesgo en la elección de la población que se usó, mejorando la calidad de las inferencias.

5.2.2.1.1 Muestra para empresarios.

Por tratarse de un programa de maestría, la población objetivo para este estudio, se enfoca en grandes y medianas empresas, por la potencialidad para contratar este tipo de profesionales

altamente calificados. La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra, fue la definida para una población finita (Aguilar-Barojas, 2005):

$$n = \frac{NZ^2 \cdot pq}{(N - 1)e^2 + Z^2 \cdot pq} = 153$$

Dónde:

- n = El tamaño de la muestra (153 empresas).
- N = El tamaño de la población (1475 empresas clasificadas como Grandes y medianas, según las bases de datos de las Cámaras de comercio de Bucaramanga, Cúcuta, Barrancabermeja, Pamplona y Ocaña).
- Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador. (En este caso de usó el 1,96)
- e = Límite aceptable de error muestral, que generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 10% (0,1), valor que queda a criterio del investigador. (Valor usado 7.5%)
- p = Probabilidad de éxito (Valor usado 0,5)
- q = Probabilidad de fracaso (Valor usado 0,5)

5.2.2.1.2 Muestra para profesionales de la región.

En este caso la población objetivo para este estudio, se enmarca principalmente en profesionales de Santander y Norte de Santander, por ser mercado potencial de la maestría. La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra, fue la definida para una población infinita:

$$n = \frac{Z^2 \cdot pq}{e^2} = 171$$

Dónde:

- n = El tamaño de la muestra (171 profesionales).
- Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador. (En este caso de usó el 1,96)
- e = Límite aceptable de error muestral, que generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 10% (0,1), valor que queda a criterio del investigador. (Valor usado 7,5%)
- p = Probabilidad de éxito (Valor usado 0,5)
- q = Probabilidad de fracaso (Valor usado 0,5)

5.2.3 Fases del Proyecto.

Para el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta tres fases:

Fase	Objetivo específico
<i>Fase 1. Estudio de coherencia del Currículo.</i>	OE No. 1. Identificar el nivel de respuesta del currículo de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, frente a las necesidades de formación en calidad y sistemas integrados de gestión en la Región
<i>Fase 2. Estudio de percepción.</i>	OE No. 2. Medir el nivel de aceptación de la Maestría en Calidad y Gestión Integral ofrecida por la Universidad Santo Tomás Bucaramanga a partir de las variables mercadológicas de producto/servicio, precio, plaza y promoción.
<i>Fase 3. Análisis estratégico de</i>	OE No. 3. Objetivo Realizar un análisis estratégico de

Fase	Objetivo específico
<i>la MCGI.</i>	la Maestría en Calidad y Gestión Integral. OE No. 4. Plantear recomendaciones y acciones estratégicas encaminadas a consolidar el Programa en la Región

En cada fase se presentan las actividades, herramientas e instrumentos a utilizar. Es de aclarar que las Fases 1 y 2 se desarrollaron paralelamente, ya que estas dos fases siguen el mismo ciclo de ejecución (Ver figura 6):

- Diseño de instrumentos.
- Recolección de información.
- Análisis e interpretación de información.
- Conclusiones.

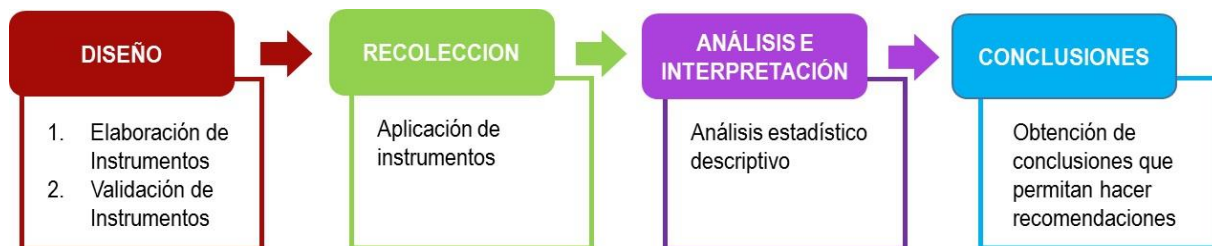


Figura 6. Ciclo de ejecución para las fases 1 y 2.

En la siguiente figura se resumen las Fases metodológicas del proyecto:



Figura 7. Fases de desarrollo del Proyecto.

A continuación se describen cada una de las fases del proyecto:

Fase 1. Estudio de coherencia del currículo

Tabla 5.

Fase 1. Estudio de Coherencia del Currículo de la MCGI.

Actividad	Herramientas / Instrumentos	Resultado / producto esperado
<p>1. Análisis de la Demanda Educativa en la región, en relación a los temas de calidad y sistemas de gestión:</p> <p>Se identificaron y analizaron las necesidades y expectativas educativas de posgrado a nivel regional en relación al tema de calidad y sistemas de gestión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Encuestas estructuradas aplicadas a empresarios y profesionales por medio de un complemento perteneciente a la plataforma virtual Google Drive. ○ Análisis Estadístico descriptivo (Descriptivo, Frecuencia y Tablas de Contingencia). 	Análisis de la Demanda Educativa.
<p>2. Análisis de coherencia entre el currículo de la MCGI y las necesidades formativas de la región:</p> <p>Se identificaron las</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Matriz de coherencia. 	Nivel de coherencia entre el currículo de la MCGI y las necesidades de la región en torno al

Actividad	Herramientas / Instrumentos	Resultado / producto esperado
competencias específicas de la MCGI según el currículo. Se confrontó la propuesta curricular del programa académico con las condiciones educativas, económicas y laborales relacionadas.		tema de calidad y sistemas de gestión.

Fase 2. Estudio de percepción

Tabla 6.

Fase 2. Estudio de Percepción

Actividad	Herramientas / Instrumentos	Resultado / producto esperado
<p>1. <i>Apreciación del programa Egresados</i></p> <p>Se identificó la apreciación que tenían los egresados y estudiantes sobre la Maestría en Calidad y Gestión Integral y se determinó su nivel de satisfacción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Encuestas estructuradas aplicadas a egresados y estudiantes por medio de un complemento perteneciente a la plataforma virtual Google Drive. ○ Análisis Estadístico descriptivo (Descriptivo, Frecuencia y Tablas de Contingencia). 	<p>Apreciación de egresados y estudiantes.</p>
<p>2. <i>Apreciación del programa empresarios y profesionales.</i></p> <p>Se identificó la apreciación que tenían los empresarios y profesionales de Santander y Norte de Santander sobre la Maestría Calidad y Gestión Integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Encuestas estructuradas aplicadas a empresarios y profesionales por medio de un complemento perteneciente a la plataforma virtual Google Drive. ○ Análisis Estadístico descriptivo (Descriptivo, Frecuencia y Tablas de Contingencia). 	<p>Apreciación de empresarios y profesionales.</p>

Fase 3. Análisis estratégico

Tabla 7.

Fase 3. Análisis estratégico

Actividad	Herramientas / Instrumentos	Resultado / producto esperado
<p>1. Análisis estratégico del programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis PEST ○ Análisis DOFA ○ Marco Estratégico 	<p>Marco estratégico de la MCGI actualizado.</p>
<p>2. Identificar estrategias, acciones y recomendaciones para la consolidación de la MCGI a nivel regional:</p> <p>Se orientaron acciones de mejora para dar continuidad a la MCGI, y asegurar que el proceso formativo se ajusta a las necesidades del entorno y para desarrollar competencias generales y específicas.</p> <p>El planteamiento de estrategias servirá de apoyo en el proceso de toma de decisiones por parte de los directivos de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Matriz de estrategias 	<p>Estrategias de consolidación de la MCGI.</p>

5.2.4 Validez de los instrumentos.

El estudio de validez de cada cuestionario consideró los siguientes aspectos metodológicos:

- Definir los criterios de validez utilizados
- Muestra de validez, una para cada cuestionario

- Comprensión de las preguntas
- Orden de las preguntas
- Duración del cuestionario

La versión final de los cuestionarios fueron validados con expertos y una prueba piloto.

6. Análisis de resultados

A continuación se presenta el análisis de resultados obtenidos sobre el estudio de percepción regional de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga. Como se indicó en la metodología, las Fases 1 y 2 (Fase 1. Estudio de coherencia del currículo y Fase 2. Estudio de percepción) se realizaron en paralelo, ya que los dos estudios tenían la misma población objetivo:

- **Estudiantes y egresados de la MCGI** (Propósito: Establecer características de los mismos de acuerdo a sus condiciones laborales, profesionales, investigativas, académicas e identificar la apreciación que tienen la MCGI y determinar su nivel de satisfacción)
- **Profesionales** (Propósito: identificar y analizar las necesidades y expectativas educativas de posgrado a nivel regional en relación al tema de calidad y sistemas de gestión y además conocer la apreciación que tiene sobre la MCGI).
- **Empresarios de Santander y Norte de Santander** (Propósito: identificar y analizar las necesidades y expectativas educativas de posgrado a nivel regional en relación al tema de calidad y sistemas de gestión y además conocer la apreciación que tiene sobre la MCGI)

6.1 Diseño de los instrumentos de recolección de información

Para el desarrollo de las dos fases se aplicaron encuestas estructuradas on line haciendo uso del formulario gratuito de Google. Las encuestas fueron elaboradas por los autores del proyecto, revisadas por un docente de la MCGI y el coordinador de la MCGI, posteriormente pasaron a una segunda reunión con los siguientes expertos: Sonia Isabel Hernández Rueda (Directora General de Posgrados USTA Bucaramanga), Carolina Monsalve Castro (Directora Maestría en Administración MBA), Javier Hernández Cáceres (docente Ingeniería Industrial USTA Bucaramanga) y Germán Moreno Arenas (Docente Escuela de Matemáticas UIS). Finalmente, los instrumentos se validaron a través de una prueba piloto de la siguiente manera:

- **Encuesta a Estudiantes y egresados de la MCGI:** Se envió el link que contenía el instrumento a un estudiante y a un egresado con el fin de que realizara las respectivas observaciones al mismo. Ver el Instrumento definitivo en el Apéndice A. Encuesta a Estudiantes y Apéndice B encuesta a Egresados.
- **Encuesta a Profesionales:** Se solicitó a profesionales conocidos por los autores del proyecto diligenciar la encuesta y realizar observaciones a la misma. La prueba piloto se realizó con 30 profesionales. Ver Apéndice C. Encuesta a Profesionales.
- **Encuesta a Empresarios:** Se solicitó apoyo a dos empresas (fondo de empleados Universidad de Pamplona y financiera Comultrasan) para la revisión y aplicación del instrumento, quienes realizaron las últimas sugerencias. Ver Apéndice D. Encuesta a empresarios.

6.2 Recolección de información

6.2.1 Recolección de información con estudiantes y egresados de la MCGI

Para realizar el estudio se contactó a los estudiantes y egresados de la MCGI por medio del correo electrónico de acuerdo a la dirección suministrada por el director del programa. Se obtuvo 21 respuestas de ellos, 11 de estudiantes (de 30 estudiantes actuales de la MCGI) y 10 egresados (de 19 Egresados), con edades comprendidas 25 a 46 años, 12 del sexo femenino y 9 sexo masculino. El 71.5% de los egresados y estudiantes de la Maestría viven en Santander (Bucaramanga, Floridablanca, Lebrija y San Joaquín), el 19,0% en Norte de Santander (Cúcuta) y el 9,5% en Bogotá D.C. Como era de esperarse el área de influencia de la maestría está conformada por los residentes en el Gran Santander casi el 90% son de estos departamentos, hay casi un 10% de otras regiones.

En las encuestas que tienen datos perdidos, se tomó para los análisis el porcentaje valido, que excluye para cada ítem respuestas no válidas por omisión o por respuesta equivocada.

6.2.2 Recolección de información con Profesionales

Para el estudio se contactó a los profesionales de Santander y Norte de Santander enviando correos electrónicos a la base de datos suministrada por el Observatorio Socio Económico, el Departamento de egresados de la Universidad Santo Tomás, también haciendo invitaciones por medio de redes sociales y realizando algunas encuestas personalmente.

Se obtuvo 336 respuestas de profesionales, sobrepasando satisfactoriamente los 171 establecidos estadísticamente. Las edades oscilan entre los 20 a 54 años, de 55 profesiones diferentes, 39 ciudades, egresados de 43 universidades, de los cuales 248 se encuentran

laborando al momento de responder la encuesta, en 188 empresas, de 28 actividades económicas, en 121 áreas de trabajo y 161 cargos.

En las encuestas que tienen datos perdidos, se tomó para los análisis el porcentaje válido, que excluye para cada ítem respuestas no válidas por omisión o por respuesta equivocada.

6.2.3 Recolección de información con empresas

En el estudio se contactó a empresas grandes y medianas de Santander y Norte de Santander enviando correos masivos a las bases de datos suministradas por las cámaras de comercio de los municipios de Bucaramanga, Barrancabermeja, Cúcuta, Ocaña y Pamplona, entidades que reúnen a todas las empresas de los dos departamentos. Las bases de datos se adquirieron con el apoyo económico de la Universidad, por tratarse de un proyecto estratégico para la MCGI.

La siguiente tabla muestra la información pertinente.

Tabla 8.

Información Bases de Datos de empresas según Cámaras de comercio de Santander y Norte de Santander.

Cámara de comercio	Número de empresas	Valor cotización	Valor consignación	Valor total
Bucaramanga	882	\$285.409		\$285.409
Barrancabermeja	102	\$220.000		\$220.000
Cúcuta	322	\$200.900	\$12.000	\$212.900
Ocaña	137	\$29.868		\$29.868
Pamplona	32	\$0		\$0
Total	1475	\$731.253	\$24.100	\$748.177

De la encuesta se obtuvo 93 respuestas por parte de las empresas. Si bien la muestra era de 153 empresas, y a pesar de realizar un proceso exhaustivo de contacto con cada una de ellas e igualmente por medio de encuestas realizadas personalmente, no se logró la meta en el tiempo establecido para el presente proyecto de grado, por lo tanto, con autorización de la Dirección de la MCGI, se cerró el periodo de recolección de información con las empresas, al considerar que era un numero representativo.

Según los datos suministrados las empresas están ubicadas en 10 municipios, de las cuales 51 cargos respondieron la misma y que pertenecen a 20 actividades económicas diferentes.

En las encuestas que tienen datos perdidos, se tomó para el análisis de la información el porcentaje válido, que excluye para cada ítem respuestas no válidas por omisión o por respuesta equivocada.

6.3 Análisis de Información

Los principales análisis de resultados se obtuvieron por medio del programa estadístico SPSS (Statistical package for the social sciences) en cada paso del proceso analítico del estudio. Ver análisis definitivo en el Apéndice E (análisis estadístico descriptivo estudiantes), Apéndice F (análisis estadístico descriptivo egresado), Apéndice G (análisis estadístico descriptivo de profesionales) y Apéndice. H (análisis estadístico descriptivo empresas).

6.3.1 Análisis del Estudio de Coherencia del Currículo

A continuación se presentan los resultados más relevantes de cada una de las encuestas relacionadas al estudio de coherencia del currículo de la MCGI con respecto a las necesidades de formación de la región, en temas de calidad y sistemas de gestión.

6.3.1.1 Encuestas a estudiantes y egresados de la MCGI

A continuación se presentan la información más relevante de la encuesta de manera unificada, referente a los estudiantes e egresados de la Maestría.

¿Qué tanto le ha aportado la Maestría en Calidad y Gestión Integral respecto a las siguientes variables?

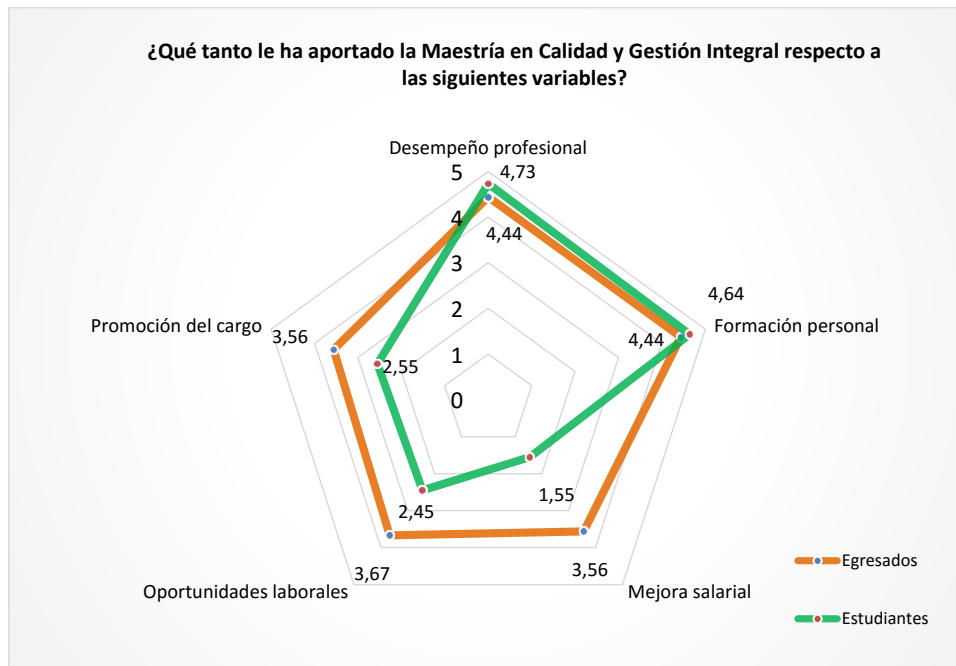


Figura 8. ¿Qué tanto le ha aportado la Maestría en Calidad y Gestión Integral respecto a las siguientes variables?

Teniendo en cuenta la calificación máxima para cada variable 5 y la calificación mínima 1, se obtuvo como mejor promedio tanto por egresados como por estudiantes respecto a los aportes que le ha generado la Maestría en Calidad y Gestión Integral para las variables desempeño profesional y formación personal con medias por encima de 4,4, en caso contrario se obtuvo un margen de diferencia considerable de las variables mejora salarial, oportunidades laborales y promoción a otros cargos, ya que los egresados dieron una calificación con una media aproximada a 3,6, mientras que los estudiantes dieron calificaciones con una media por debajo de 3.

Se debe tener en cuenta que estas calificaciones son dadas tanto por egresados los cuales tienen altos conocimientos de la Maestría y pueden aplicarlos en su totalidad dentro del área de trabajo, obteniendo mejores resultados que los estudiantes quienes están en el proceso de aprendizaje y simultáneamente están siendo aplicados en su cargo.

Por otra parte en el momento de crear estrategias de promoción de la maestría, es muy importante enfatizar en los aportes significativos que han logrado tanto los estudiantes como egresados, en cuanto a las variables desempeño profesional y formación personal.

6.3.1.2 Encuestas a Profesionales

A continuación se presentan la información más relevante de la encuesta, en relación a los requerimientos de formación que tienen los profesionales de la región.

¿En qué área del conocimiento considera debería mejorar sus competencias o habilidades?

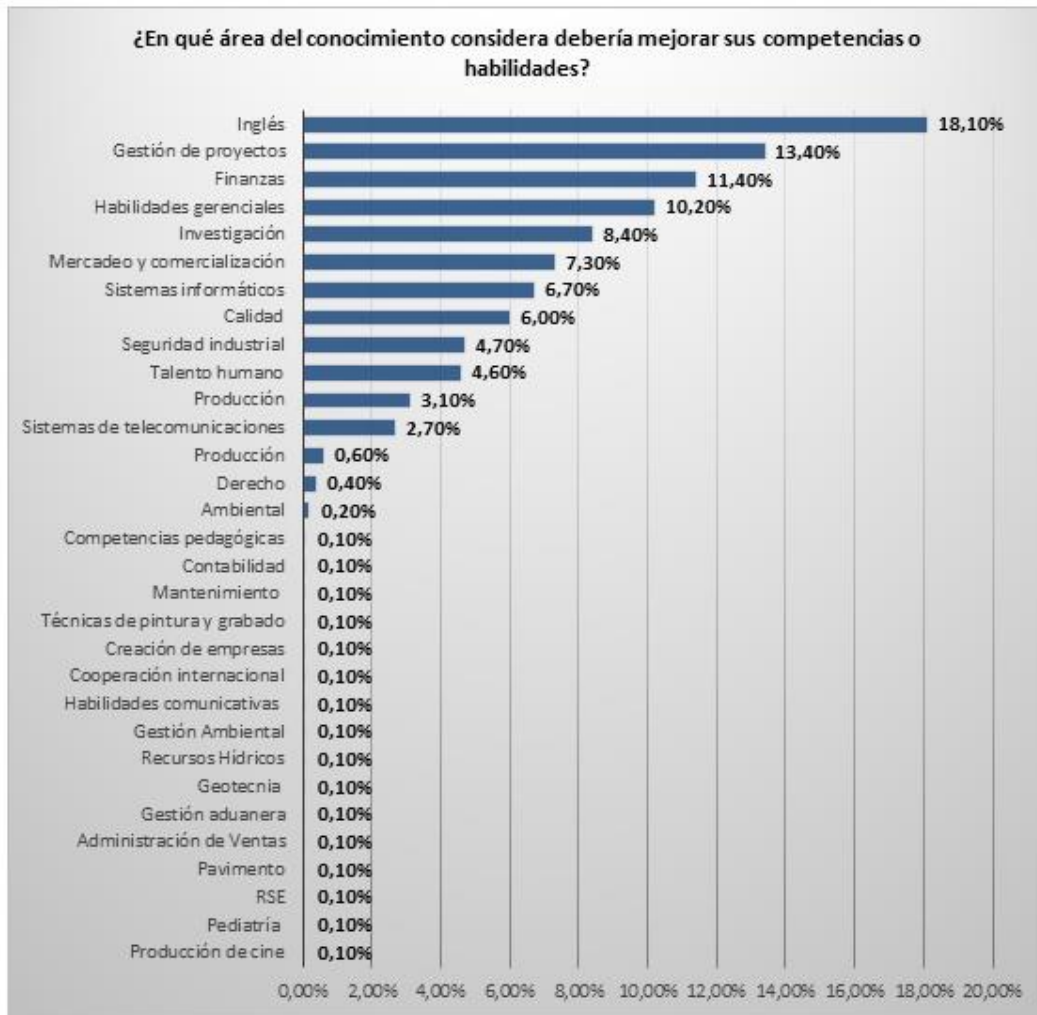


Figura 9. ¿En qué área del conocimiento considera debería mejorar sus competencias o habilidades?

El idioma inglés es la principal preocupación de los profesionales para mejorar sus competencias con el 18.1%, seguido de Gestión de proyectos con el 13.4%, Finanzas con el 11.4% y habilidades gerenciales con el 10.2%. Estas cuatro áreas del conocimiento conforman el

53% de las aspiraciones de los encuestados. Otro grupo digno de mencionar está relacionado con las áreas de Investigación el 8.4%, Mercadeo y comercialización el 7.3%, Sistemas informáticos el 6.7%, Calidad el 6%, Seguridad industrial el 4.7%, Talento humano el 4.6%, Producción el 3.1%, y Sistemas de telecomunicaciones el 2.7% para un total de este grupo de 43.5%, y el porcentaje restante pertenece a otra variedad de áreas.

¿Tiene previsto iniciar algún estudio complementario?

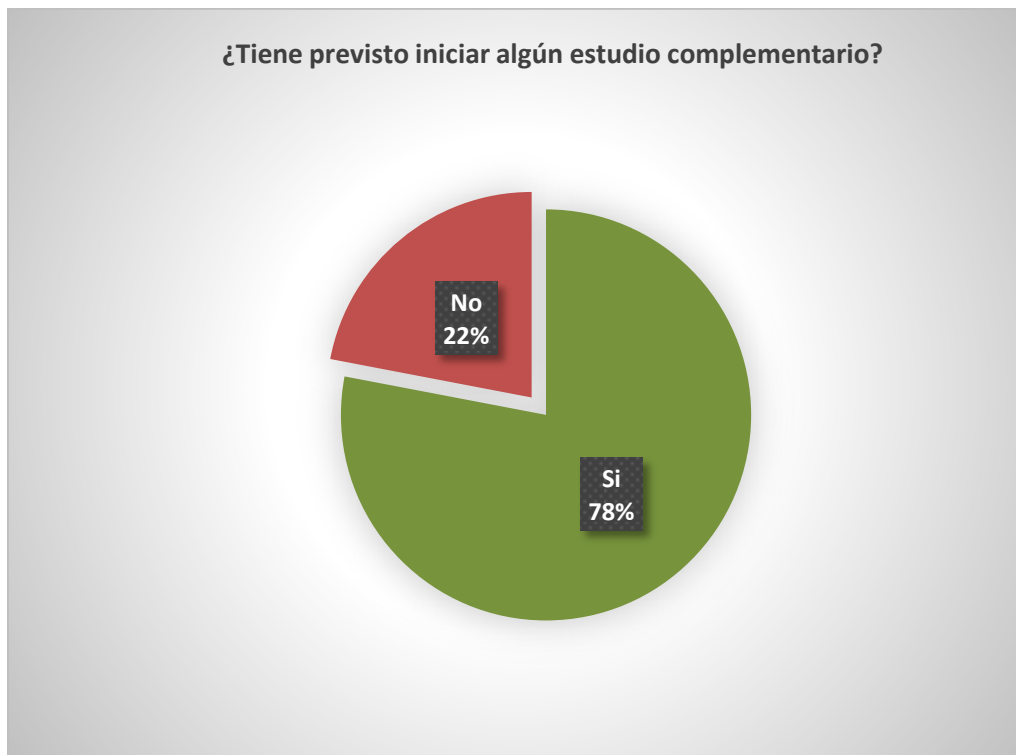


Figura 10. ¿Tiene previsto iniciar algún estudio complementario?

El estudio indica que el 78% de los participantes tiene previsto iniciar algún estudio complementario. Esto pone de presente que existe un enorme potencial de aspirantes a incursionar en los niveles de posgrado.

¿Qué tipo de estudios tiene previsto realizar?

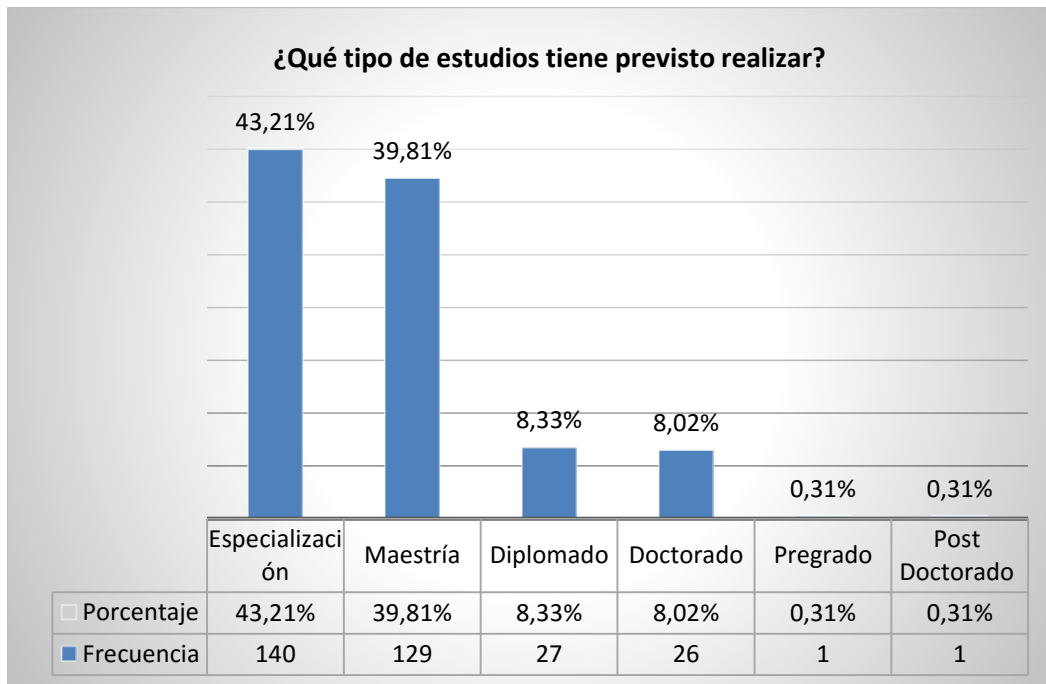


Figura 11. ¿Qué tipo de estudios tiene previsto realizar?

En los participantes del estudio, se evidencia con mayor grado de relevancia que el 43,21% tiene previsto realizar estudios de Especialización, seguido del de maestría con el 39,81%, el 8,33% Diplomado, y el 8,02% Doctorado. Esto es un indicador que más del 80% de los encuestados desea complementar su nivel de pregrado con programas de especialización y maestría.

¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por un programa completo?

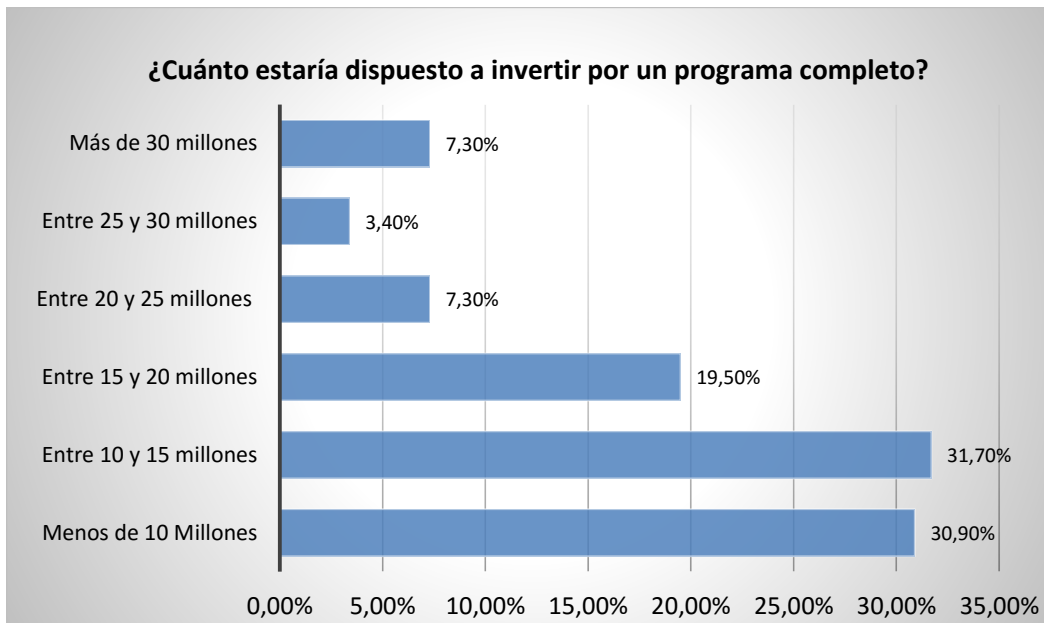


Figura 12. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por un programa completo?

Los profesionales son conscientes de que para complementar su educación se hace necesario invertir, esto se ve reflejado en los rangos que se evidencian en seguida: El 31,7% de los profesionales que quieren realizar un estudio complementario, estarían dispuestos a invertir por un programa completo entre \$10.000.000 y \$15.000.000, el 30,9% menos de \$10.000.000, el 19,5% entre \$15.00.0001 y \$20.000.000, el 7,3% entre \$20.000.001 y 25.000.000, el 7,3% más de \$30.000.000, y el 3,4% entre \$25.000.001 y \$30.000.000.

¿Tiempo proyectado para iniciar estudios de posgrado?

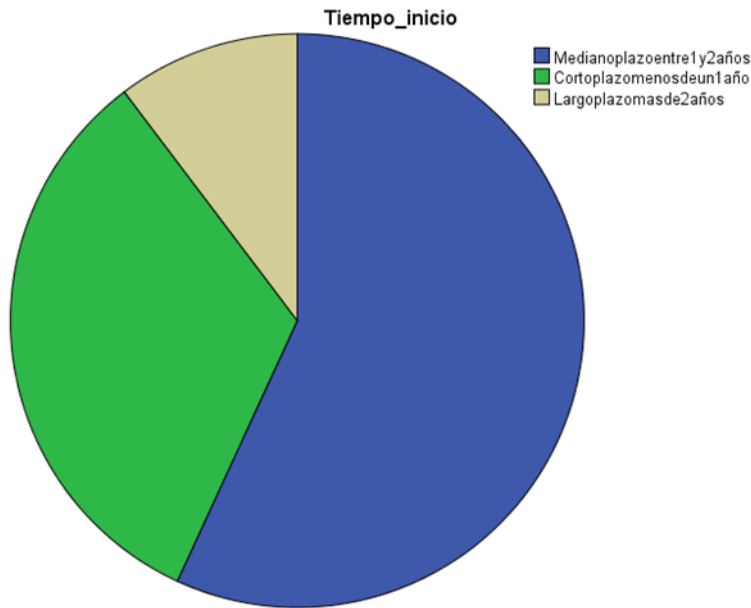


Figura 13. ¿Tiempo proyectado para iniciar estudios de posgrado?

De las personas que piensan iniciar un estudio complementario, tienen previsto realizarlo fundamentalmente en el mediano plazo con el 56,9% tienen proyectado iniciar en entre 1 y 2 años, el 32,8% en menos de 1 año, y el 10,3% en más de 2 años. Esto indica que la mayoría está deseosa de incursionar en los programas de posgrado y que tienen previsto realizarlos lo antes posible. Es por esto de suma importancia desplegar información suficiente a esta población con el fin de captar su interés en este nivel de estudio.

Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. (Otras universidades)

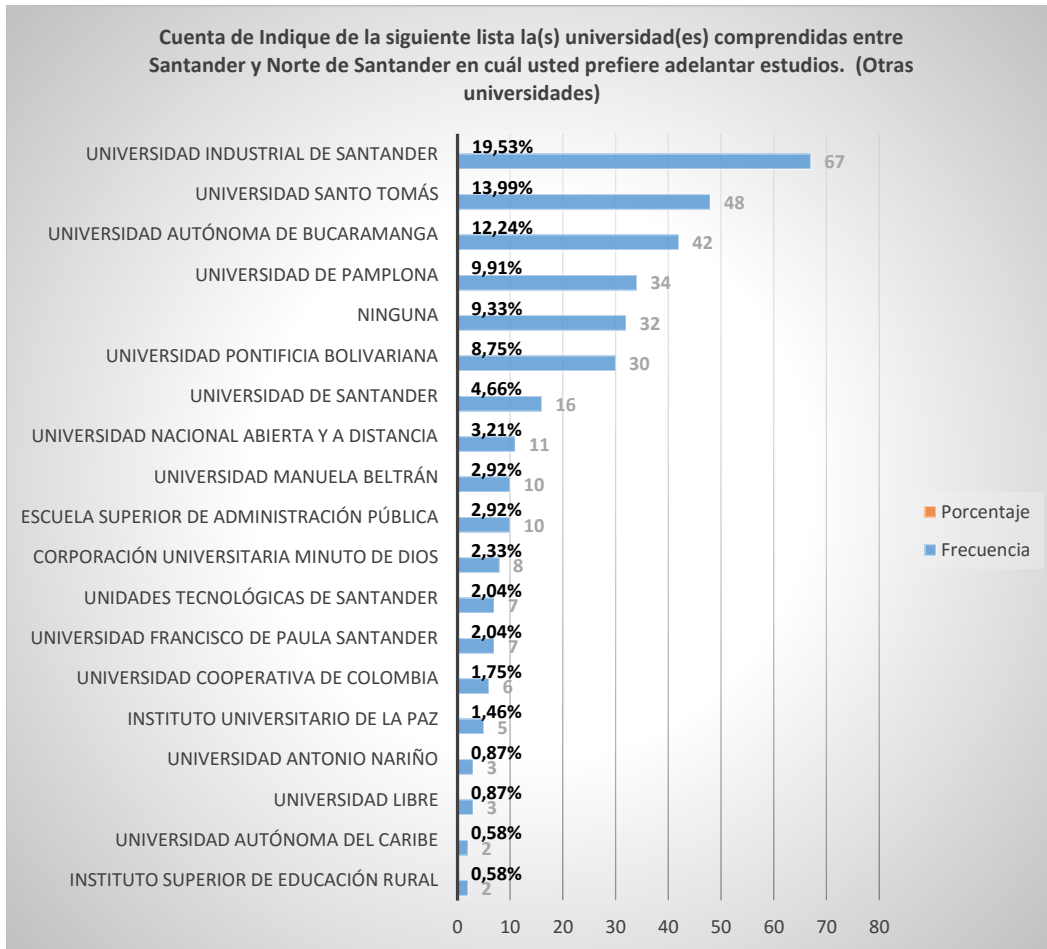


Figura 14. Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. (Otras universidades)

El 19,53% de los profesionales encuestados de universidades de Santander y Norte de Santander diferentes a la Universidad Santo Tomás, prefieren adelantar sus estudios en la Universidad Industrial de Santander, seguida de la Universidad Santo Tomás (13,99%), Universidad Autónoma de Bucaramanga (12,24%), Universidad de Pamplona (9,91%), ninguna

(9,33%), Universidad Pontificia Bolivariana (8,75%), Universidad de Santander (4,66%), Universidad Nacional Abierta y a Distancia (3,21%), Universidad Manuela Beltrán (2,92%) Escuela Superior de Administración Pública (2,02%) y el 12,52% restantes con porcentajes muy pequeños en otras universidades de la región.

Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. USTA

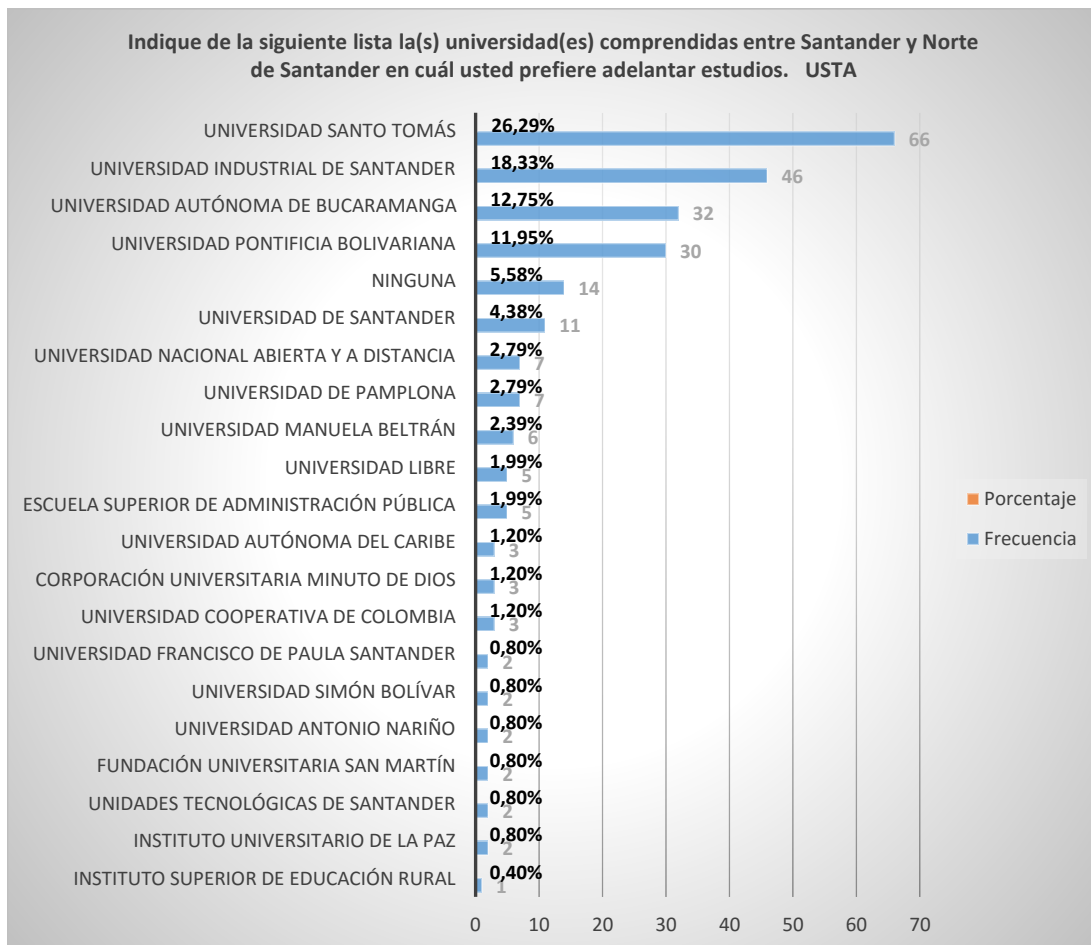


Figura 15. Indique de la siguiente lista la(s) universidad(es) comprendidas entre Santander y Norte de Santander en cuál usted prefiere adelantar estudios. USTA

El 26,29% de los profesionales encuestados de la Universidad Santo Tomás, prefieren adelantar sus estudios en la Universidad Santo Tomás, seguida de la Universidad Industrial de Santander (18,33%), Universidad Autónoma de Bucaramanga (12,75%), Universidad Pontificia Bolivariana (11,95%), ninguna (5,58%), Universidad de Santander (4,38%), Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2,79%), Universidad de Pamplona (2,79%), Universidad Manuela Beltrán (2,30%) y el 12,78% restantes con porcentajes muy pequeños en otras universidades de la región.

Referente a la modalidad que usted desearía para desarrollar sus estudios de posgrado, la que más prefiere es:

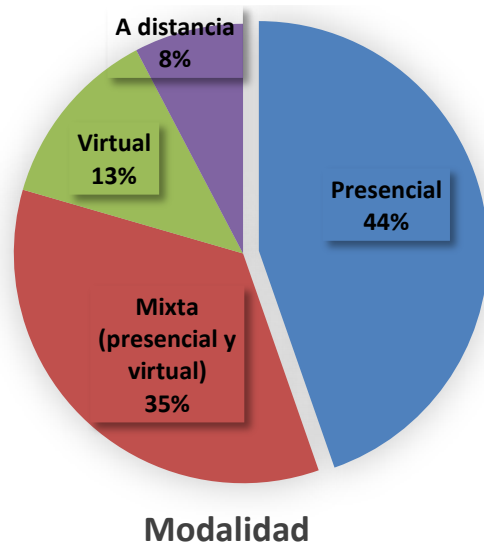
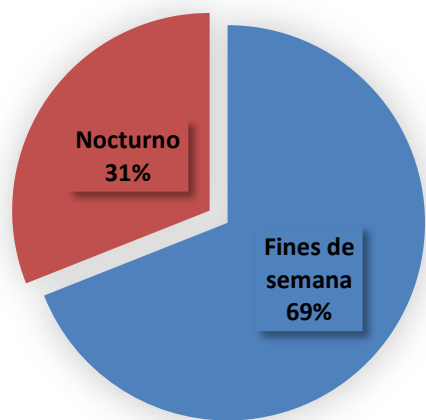


Figura 16. Referente a la modalidad que usted desearía para desarrollar sus estudios de posgrado, la que más prefiere es:

En el momento de escoger la modalidad para desarrollar estudios de posgrado, el 44% de los profesionales prefieren que sea presencial, el 35% mixta (presencial y virtual), el 13% virtual y el 8% a distancia. Esto permite establecer bases para la planeación de nuevas promociones. Los anteriores resultados ponen de manifiesto la confianza que los aspirantes tienen sobre la modalidad presencial y mixta ya que casi el 80% así lo manifiesta, dejando un 20% para las modalidades virtual y distancia.

¿Cuál sería la disponibilidad de tiempo para realizar sus estudios?

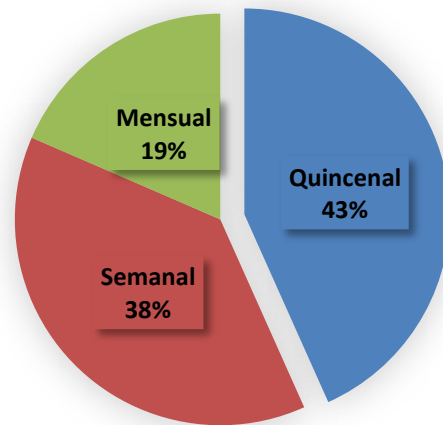


Disponibilidad de tiempo

Figura 17. ¿Cuál sería la disponibilidad de tiempo para realizar sus estudios?

En la disponibilidad de tiempo para desarrollar estudios de posgrado, se observa que gran parte de los encuestados con un 69% prefieren estudiar los fines de semana, mientras que el 31% desearían hacerlo en jornada nocturna.

¿Cuál sería la periodicidad de su preferencia para cursar sus estudios de posgrado?



Periodicidad

Figura 18. ¿Cuál sería la periodicidad de su preferencia para cursar sus estudios de posgrado?

Para los profesionales que indicaron tentativo realizar sus estudios de posgrado los fines de semana, un 43% de ellos prefieren efectuarlo quincenalmente, un 38% semanalmente y un 19% mensualmente. La modalidad mensual no es preferida por un alto porcentaje por cuanto esta modalidad puede generar problemas de continuidad. Para el análisis de resultados se han tomado los porcentajes válidos.

¿Qué limitantes considera que podría afectar su decisión de realizar un estudio complementario?

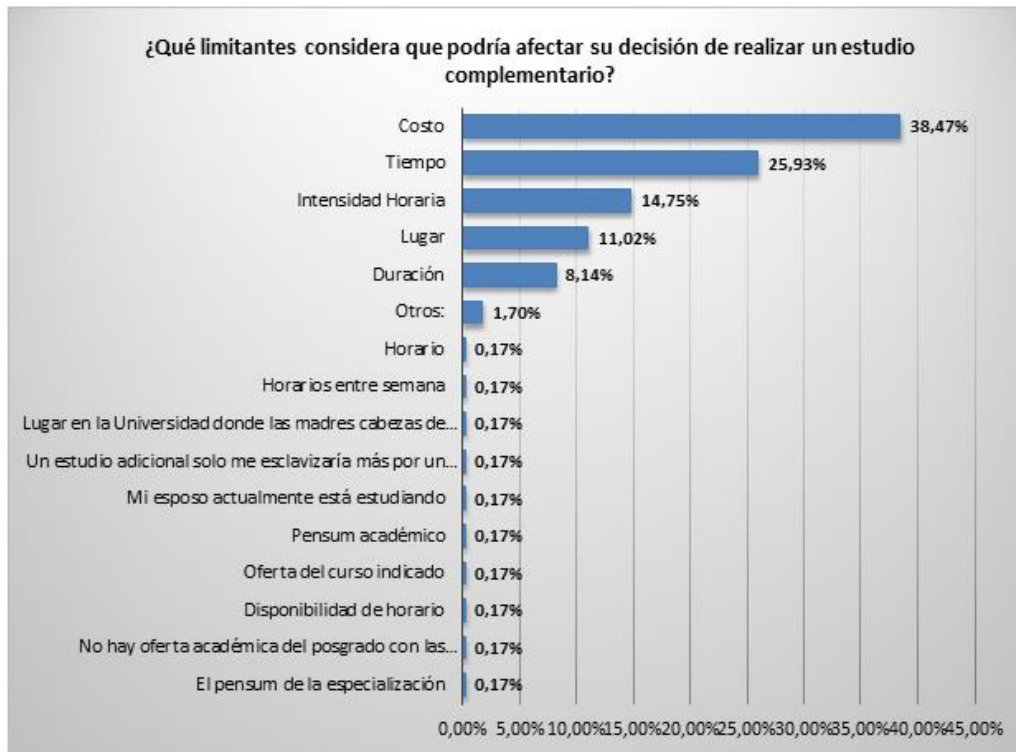


Figura 19. ¿Qué limitantes considera que podría afectar su decisión de realizar un estudio complementario?

En los participantes del estudio se observó que el 98,31% considera como limitantes al momento realizar un estudio complementario, el costo (38,47%), Tiempo (25,93%), Intensidad Horaria (14,75%), Lugar (11,02%) y duración (8,14%), y el 1,70% consideran los otros limitantes poco relevantes.

6.3.1.3 Encuestas a empresas

¿Qué beneficios ofrece su empresa para la capacitación o formación de sus empleados?

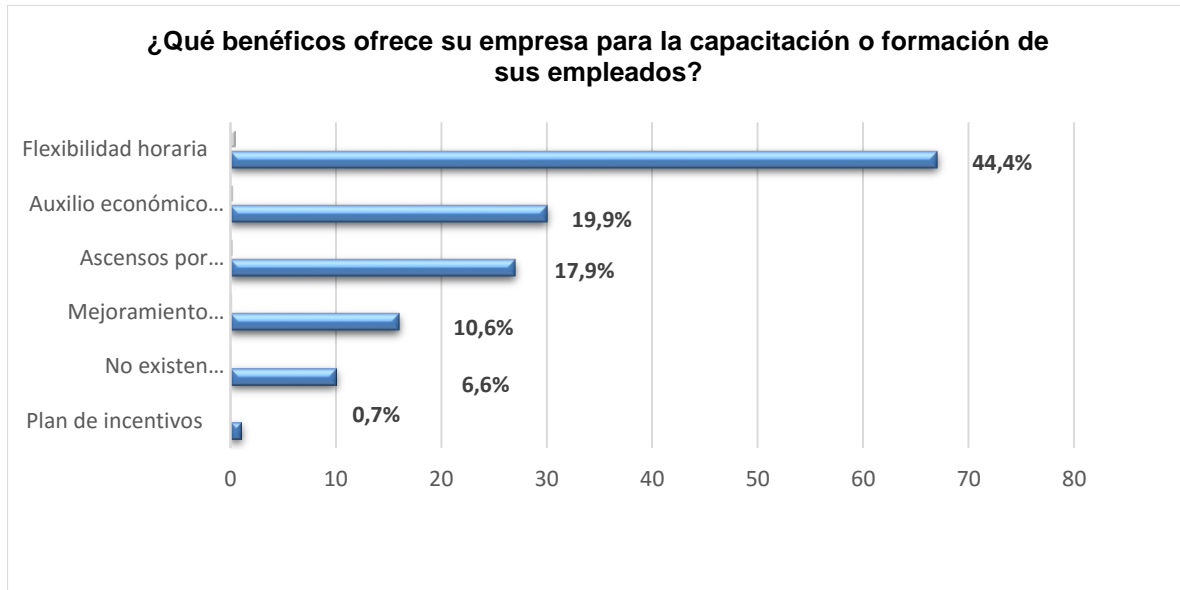


Figura 20. ¿Qué beneficios ofrece su empresa para la capacitación o formación de sus empleados?

En el 93,5% de las empresas que otorgan como beneficios para la capacitación o formación de sus empleados, se destacan principalmente flexibilidad horaria con 44,4%, auxilio económico para los estudios 19,9%, ascensos por estudios 17,9%, por otra parte mejoramiento salarial con 10,6%, plan de incentivos 0,7%, y el 6,6% considera que no existen beneficios para formación de los empleados.

Por lo cual se considera que las empresas en su mayoría ofrecen beneficios en formación de su personal, en lo cual se resalta en primer lugar la flexibilidad horaria, seguido de auxilio

económico, denotando el interés de las mismas por mejorar el nivel de sus empleados que puedan contribuir y mejorar aspectos en la organización.

¿Cuál(es) de las siguientes normas o sistemas de gestión tiene en proceso de implementación, implementado o certificado la empresa?

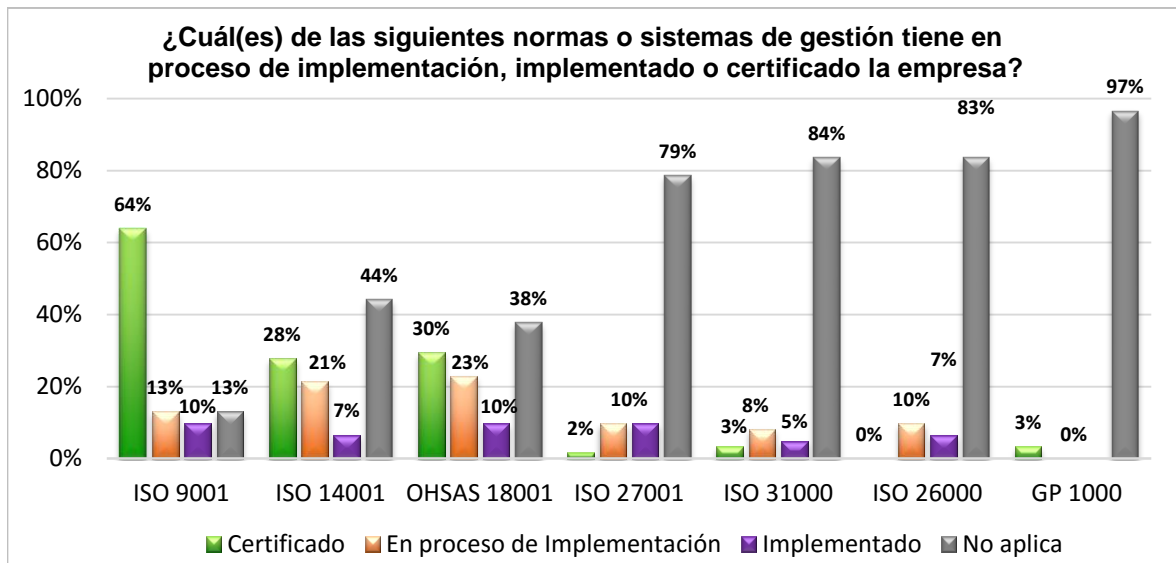


Figura 21. ¿Cuál(es) de las siguientes normas o sistemas de gestión tiene en proceso de implementación, implementado o certificado la empresa?

En el estudio realizado a 93 empresas de la región, se observó que 61 de ellas (65,6%), tiene actualmente sistemas de gestión (implementados, en proceso o certificados), lo que se concluye que las normas: ISO 14001 sistema de gestión medioambiental, OHSAS 18001 sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ISO 26000 responsabilidad social empresarial (a fines al programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral), ISO 27001 para sistemas de gestión de seguridad de la información, ISO 31000 gestión del riesgo, y GP 1000 norma técnica

de calidad en la gestión pública, no son relevantes para las organizaciones puesto que en un gran porcentaje de las mismas no se aplican estos sistemas de gestión. Sin embargo la norma ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad se destaca ya que se encuentra certificada en más del 60% de las empresas.

¿En la actualidad cuenta con personal asignado para gestionar normas o sistemas de gestión en la empresa?



Figura 22. ¿En la actualidad cuenta con personal asignado para gestionar normas o sistemas de gestión en la empresa?

Las empresas que cuentan con sistemas de gestión, tiene en la actualidad el 93,4% personal asignado para gestionar normas en la compañía.

¿Qué nivel de formación exige su organización para contratar a la persona responsable de gestionar el sistema de normas?

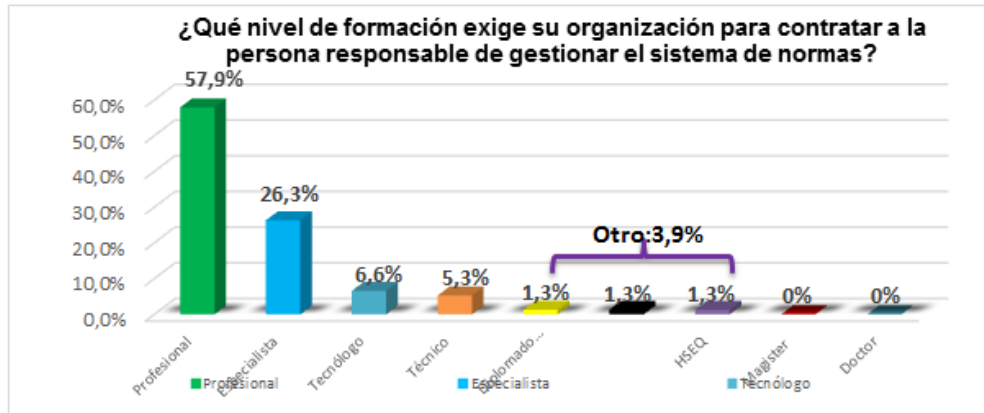


Figura 23. ¿Qué nivel de formación exige su organización para contratar a la persona responsable de gestionar el sistema de normas?

El 93,4% de las empresas que cuentan actualmente con personal asignado para gestionar normas, exigen un nivel de formación en el que resalta con 57,9% profesional y con 26,3% especialista. Lo anterior refleja que las empresas de la región no consideran relevante contar con magísteres en la dirección del sistema de gestión, por lo que se sugiere establecer convenios con las diferentes organizaciones y estrategias de promoción donde se evidencie los principales beneficios que ofrece un titulado de la Maestría en calidad y gestión Integral de la Universidad Santo Tomás para la compañía.

¿Cuáles de las siguientes competencias (conocimientos, habilidades, destrezas) deberían ser las más relevantes en la persona responsable de gestionar el sistema de gestión en su organización?

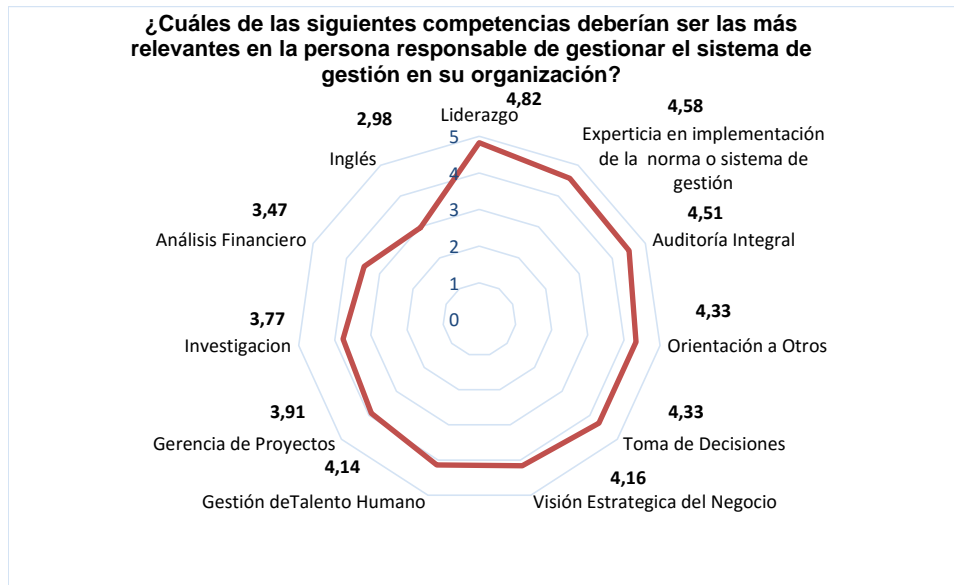


Figura 24. ¿Cuáles de las siguientes competencias (conocimientos, habilidades, destrezas) deberían ser las más relevantes en la persona responsable de gestionar el sistema de gestión en su organización?

Teniendo en cuenta la calificación máxima para cada variable 5 y la calificación mínima 1, según las competencias (conocimientos, habilidades, destrezas) que deberían ser las más relevantes en la persona responsable de gestionar el sistema de gestión, con respecto a los criterios propuestos los empresarios calificaron con mejores promedios: liderazgo con una media de 4,82 y una desviación de 0,504, experticia en implementación de la norma con una media de 4,58 y una desviación de 0,755, auditoría integral con una media de 4,51 y una desviación de 0,601, orientación con una media de 4,33 y una desviación de 0,852, toma de decisiones con una

media de 4,33 y una desviación de 0,831, visión estratégica del negocio con una media de 4,16 y una desviación de 0,978, gestión del talento humano con una media de 4,14 y una desviación de 0,953, así mismo, con una calificación aceptable se evidencian gerencia de proyectos con una media de 3,91 y una desviación de 0,851 investigación con una media de 3,77 y una desviación de 0,982 y análisis financiero con una media de 3,47 y una desviación de 1,071. Por otra parte, con una calificación insuficiente se evidencia el criterio ingles con una media de 2,98 y una desviación de 0,991 lo que demuestra que en la mayoría de empresas las cuales cuentan con un personal responsable de los sistemas de gestión, no es relevante el manejo del idioma inglés.

En los próximos 3 años, ¿su empresa Cuáles normas o sistemas de gestión tiene planeado implementar?

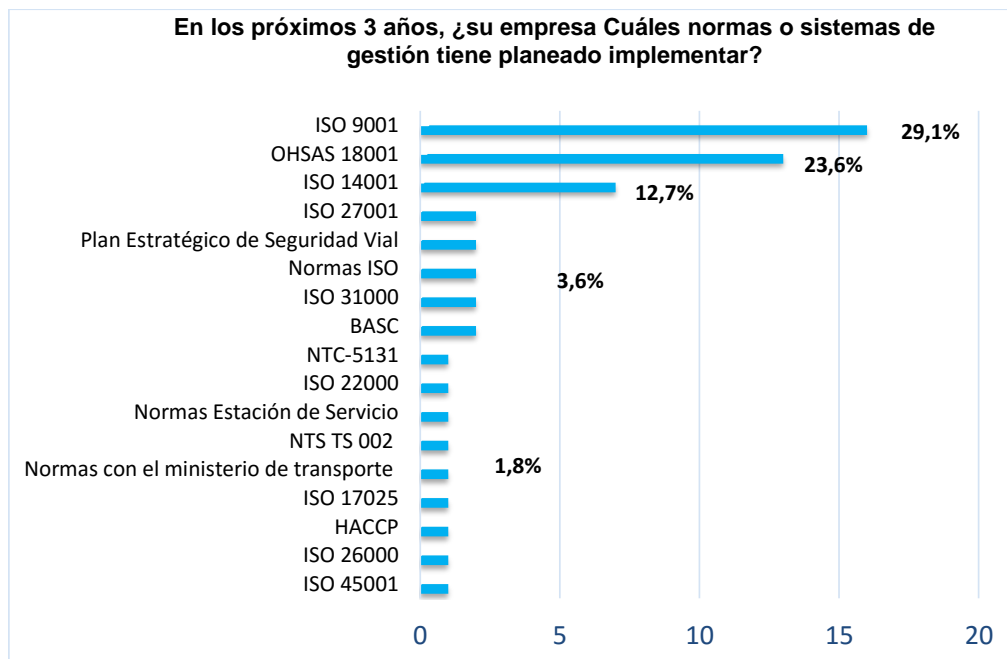


Figura 25. En los próximos 3 años, ¿su empresa Cuáles normas o sistemas de gestión tiene planeado implementar?


Las 59 empresas que tiene planeado implementar alguna norma o sistema de gestión en los próximos 3 años, el 65,4% destacan ISO 9001 (29,1%), OHSAS 18001 (23,6%), ISO 14001 (12,7%), seguido del 18% normas ISO (3,6%), plan estratégico de seguridad vial (3,6%), ISO 27001 (3,6%), BASC (3,6%), ISO 31000 (3,6%), y 16,2% con menor relevancia, NTS TS 002, NTC-5131, ISO 22000, HACCP, normas de estación de servicio, normas con el ministerio de transporte ISO 17025, ISO 26000, ISO 45001 cada una con (1,8%).

Por lo que se evidencia el interés de las empresas en implementar sistemas de gestión que actualmente ofrece el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás, demostrando la pertinencia que el plan de estudios con las necesidades de la región.

6.3.1.4 Matriz de coherencia

En el desarrollo de la matriz de coherencia se realizó un análisis de las necesidades y requerimientos del sector en cuanto a temas de calidad y sistemas de gestión, con respecto a la situación actual de la maestría, para ello se tuvo en cuenta las preguntas más relevantes de profesionales y empresas, asimismo se tomaron los resultados con mayor valor en cada uno de los caso.

Para lo cual se establecen las siguientes condiciones

 Cumple el programa con los requerimientos del sector


 No cumple el programa con los requerimientos del sector

Tabla 9.

Matriz de coherencia

PROFESIONALES			
Criterio	Condición Actual de la Maestría	Calificación resultado (Necesidad y requerimiento del sector)	Condición
Realizar estudio complementario	Programa que cumple con la formación complementaria de los profesionales	Sí: 78%	
Tipo de estudio previsto	Maestría	Especialización: 43,2% Maestría: 39,8%	
Inversión programa completo	Entre \$25.000.001 y \$30.000.000: 3,4%	Entre \$10.000.000 y \$15.000.000: 31,7%	
Universidad iniciar estudio posgrado (Egresados USTA)	Universidad Santo Tomás	Universidad Santo Tomás: 26,2%	
Universidad iniciar estudio posgrado (Egresados otras universidades)	Universidad Santo Tomás	Universidad Industrial de Santander: 19,5%	
Modalidad estudio posgrado	Presencial	Presencial: 44%	
Disponibilidad estudio posgrado	Fines de semana	Fines de semana: 69%	
Periodicidad estudio posgrado	Quincenal	Quincenal: 43%	
EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DEL GRAN SANTANDER			
Criterio	Condición Actual de la Maestría	Calificación resultado (Necesidad y requerimiento del sector)	Condición
Empresas con normas o sistemas de gestión (Implementados, en proceso o certificados)	Programa que ofrece asignaturas en sistemas de gestión	Empresas: 65,6%	
ISO 9001 (Implementado, en proceso o certificado)	Asignatura ISO 9001	Empresas: 86,8%	

EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DEL GRAN SANTANDER			
Criterio	Condición Actual de la Maestría	Calificación resultado (Necesidad y requerimiento del sector)	Condición
ISO 14001 (Implementado, proceso o certificado)	en Asignatura ISO 14001	Empresas: 55,8%	
OHSAS 18001 (Implementado, proceso o certificado)	en Asignatura OHSAS 18001	Empresas: 62,3%	
ISO 31000 (Implementado, proceso o certificado)	en Asignatura ISO 31000	Empresas: 16,4%	
ISO 26000 (Implementado, proceso)	en Asignatura ISO 26000	Empresas: 17%	
Nivel de formación exigido para el personal responsable sistema de normas	Maestría	Profesional: 57,9%	
Implementar norma o sistema de gestión en los próximos 3 años	Programa que ofrece asignaturas en sistemas de gestión	Sí: 63,4%	
Normas en los próximos 3 años	ISO 9001	ISO 9001: 29,1%	
	OHSAS 18001	OHSAS 18001: 23,6%	
	ISO 14001	ISO 14001: 12,7%	
	ISO 31000: 3,6%	ISO 31000: 3,6%	
	ISO 26000: 1,8%	ISO 26000: 1,8%	
Precio a pagar o patrocinar por una maestría en sistemas de gestión (Valor por semestre)	\$7.086.610	Menos de \$5.000.000: 44,1%	

El currículo del programa de Maestría da cumplimiento y es pertinente frente a las necesidades de formación en calidad y sistemas integrales de gestión en la región, no obstante se evidencia que los profesionales y empresarios no están dispuestos a invertir el valor real de un

programa de posgrado, igualmente las empresas no consideran relevante contratar magísteres responsables en la coordinación de los sistemas de gestión.

6.3.2 Análisis del Estudio de Percepción de la MCGI.

A continuación se presentan los resultados más relevantes de cada una de las encuestas en relación al estudio de Coherencia del currículo de la MCGI en relación a las necesidades de formación de la región, en relación al tema de calidad y sistemas de gestión.

6.3.2.1 Encuestas a estudiantes y egresados de la MCGI

El análisis de estas dos encuestas se presenta de manera unificada. Se maneja la siguiente sigla:

ES: Estudiantes.

EG: Egresados.

¿Qué lo llevó a estudiar la Maestría en Calidad y Gestión Integral? Elija las opciones que considere pertinentes.

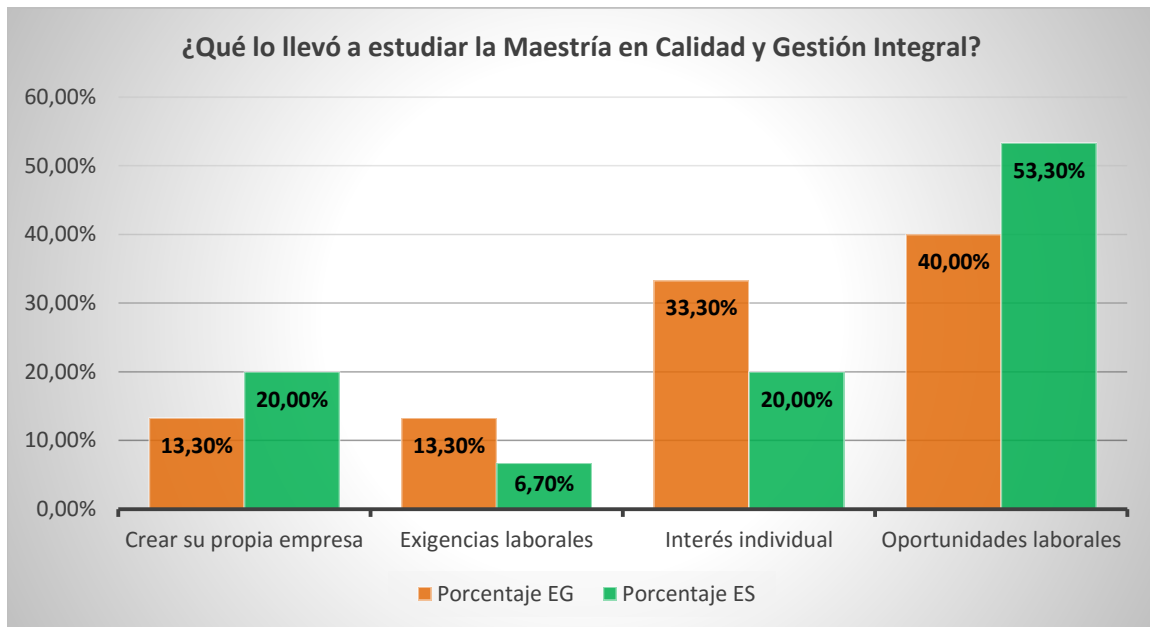


Figura 26. ¿Qué lo llevó a estudiar la Maestría en Calidad y Gestión Integral? Elija las opciones que considere pertinentes.

Tanto para los egresados con el 40% como para los estudiantes con el 53,3% figura en primer lugar las oportunidades laborales la motivación que los llevó a realizar la maestría, en ambos casos seguido por el interés individual con el 33.3% para egresados y el 20% para estudiantes. A partir de ahí cambia un poco la motivación pues mientras para egresados igualan el porcentaje en las exigencias laborales, 13,3% y la creación de la propia empresa con ese mismo porcentaje, para los estudiantes prima la creación de la propia empresa con el 20% y el interés individual en último lugar con solo el 6,7%.

¿Por qué medio se enteró de la Maestría? (Seleccione todas las respuestas que considere pertinentes)

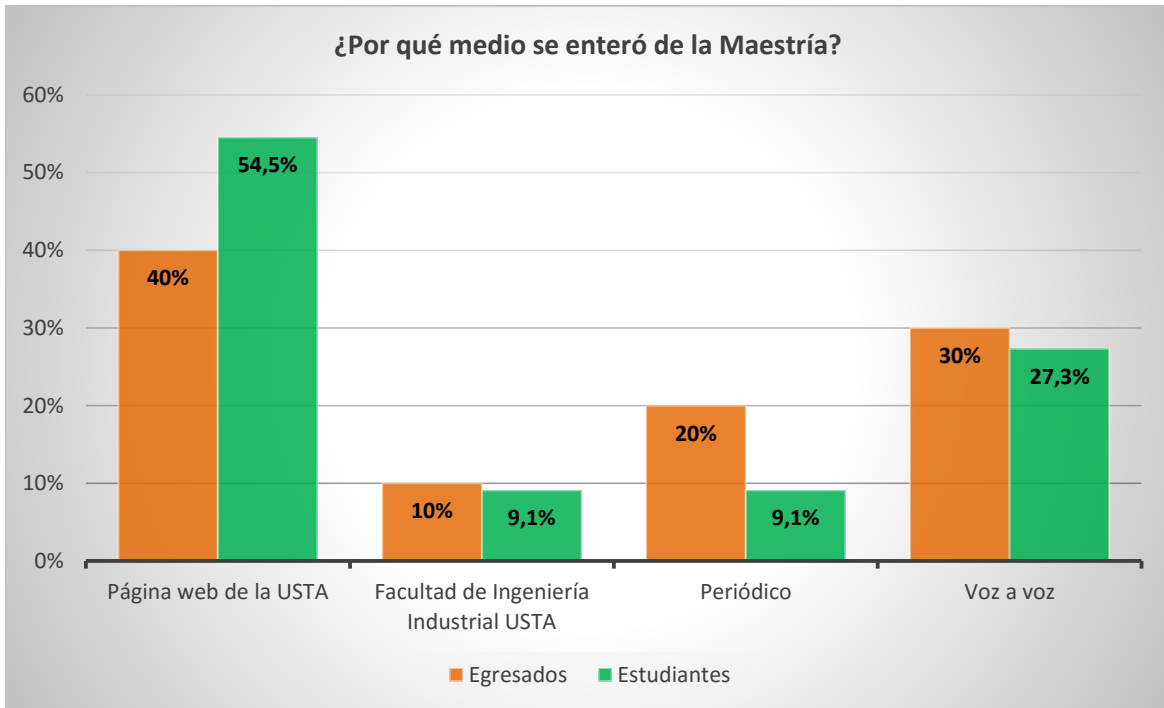


Figura 27. ¿Por qué medio se enteró de la Maestría? (Seleccione todas las respuestas que considere pertinentes)

Los estudiantes y egresados de la maestría manifestaron en mayor porcentaje tener conocimiento de la MCGI a través de la página WEB de la USTA con 40% y 54,5% respectivamente, seguido de voz a voz 30% y 27,3%, por otro lado, los medios de comunicación de menor porcentaje, fueron periódico con 20% y 9,1% y la Facultad de Ingeniería Industrial USTA con 10% y 9,1% respectivamente.

Como se puede observar los medios por los cuales los estudiantes y egresados han tenido conocimiento de la maestría son muy similares, esto nos muestra también la importancia de crear

mejores estrategias de promoción, no solo los aspectos analizados en el estudio, sino indagar otras alternativas para llegar a la población objetivo.

¿Actualmente se encuentra laborando?



Figura 28. ¿Actualmente se encuentra laborando?

De los egresados el 80% y de los estudiantes el 90,9% a la fecha de responder la encuesta se encontraban laborando, tal como se muestra en la siguiente figura:

¿Cuál es la actividad económica de la empresa?

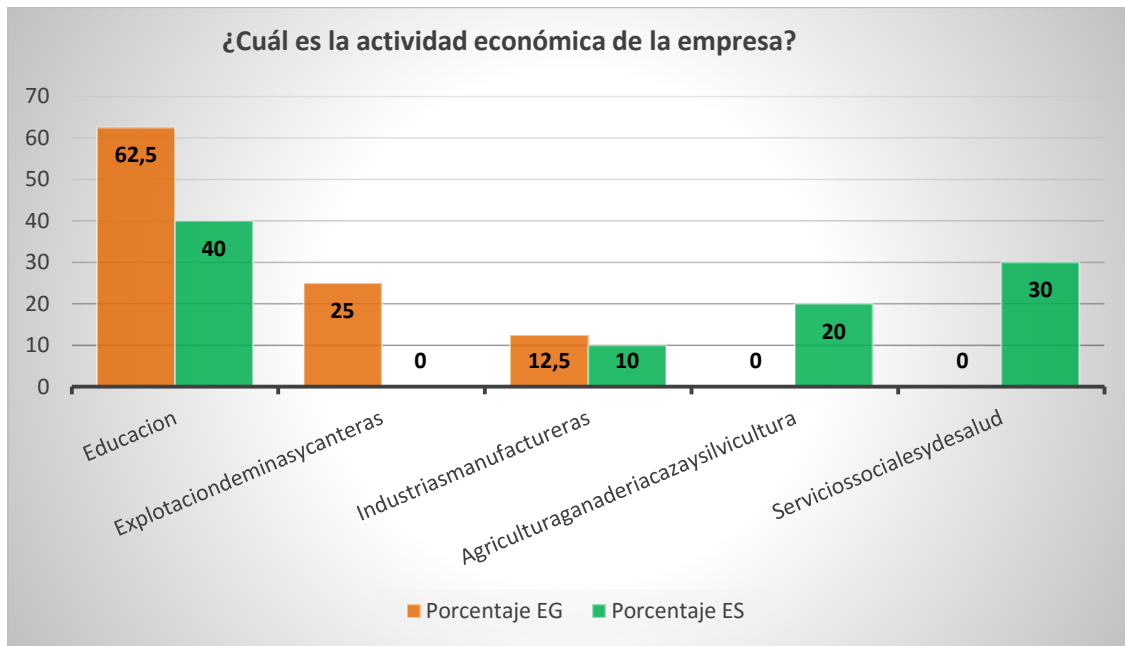


Figura 29. ¿Cuál es la actividad económica de la empresa?

Es importante tener presente el desempeño profesional de los aspirantes. El sector educativo, es el que presenta el mayor porcentaje de egresados y estudiantes con 62,5% y 40% respectivamente, existen con porcentajes menores para los egresados empresas con actividad económica de explotación de minas y canteras con el 25% e industria manufacturera con el 10%, mientras que en el caso de los estudiantes el siguiente campo de la empresa es Servicio Social y de Salud con el 30%, seguido de la Agricultura con el 20% y por último la Industria Manufacturera con el 10%.

¿Considera que la Maestría en Calidad y Gestión Integral le ha generado algún aporte significativo?

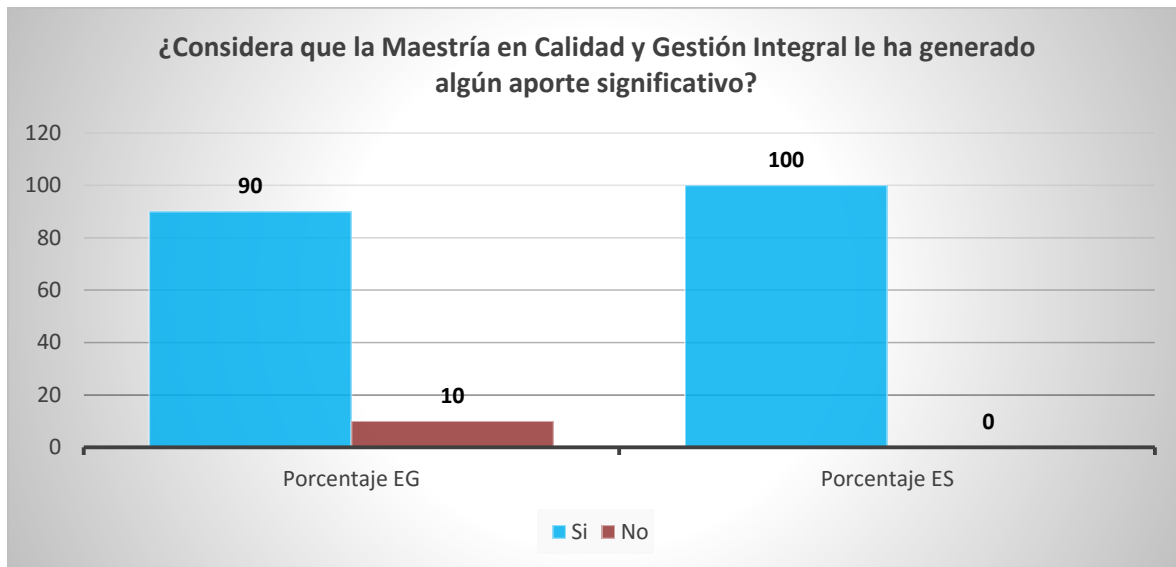


Figura 30. ¿Considera que la Maestría en Calidad y Gestión Integral le ha generado algún aporte significativo?

La trascendencia de la maestría se ve reflejada en los resultados de esta pregunta, ya que casi el 100% de los encuestados manifiesta que ha sido fundamental para su formación profesional, viendo reflejadas la conformidad de los estudiantes con las mejoras hechas al programa desde el inicio del programa de extensión a la fecha de realizar la encuesta, ya que los estudiantes actuales en su totalidad consideran que la maestría les ha generado un aporte significativo, en comparación de los egresados donde se evidencia una pequeña disminución en el porcentaje, el 90% que así lo manifiesta.

Según su experiencia ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás? (Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta)

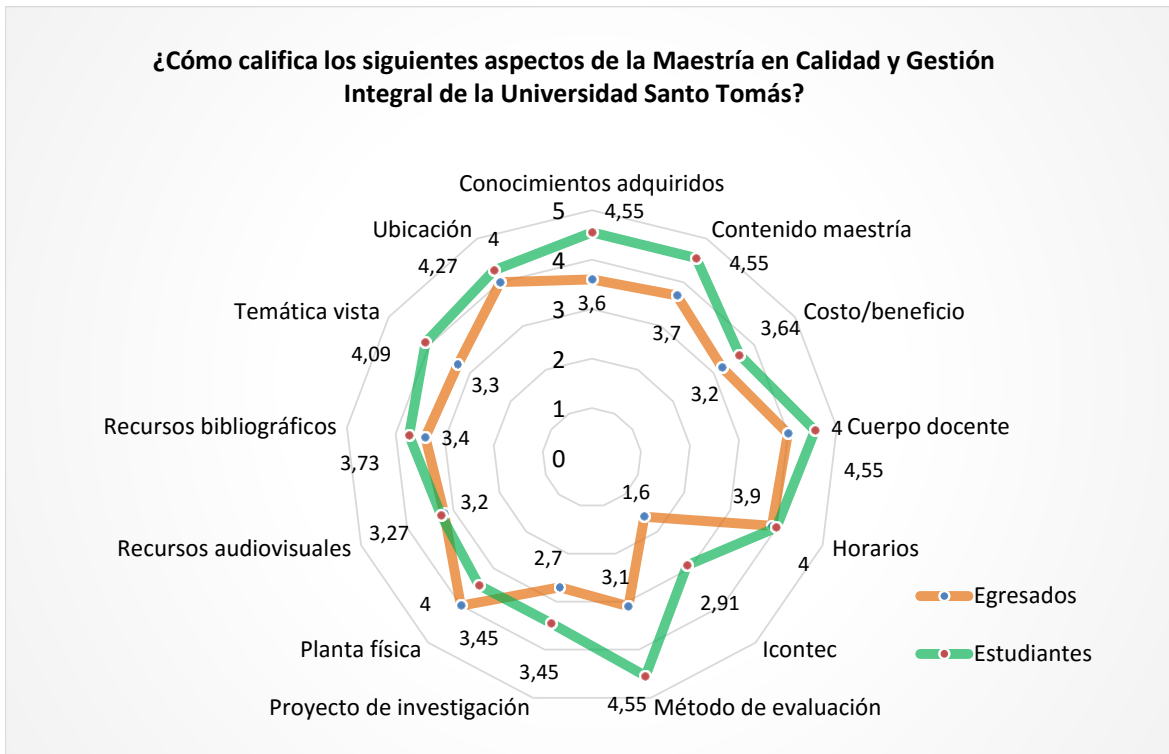


Figura 31. Según su experiencia ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?

Entre los aspectos generales de la maestría, es importante destacar las mejoras percibidas al momento de calificar cada uno de ellos, siendo que los estudiantes actuales dieron mejores calificaciones a casi el 100% de ellos, en comparación de los graduados de la misma, exceptuando planta física que obtuvo una calificación inferior.

Es importante analizar cada aspecto por separado y así determinar las falencias que se tiene, creando estrategias que permitan a los estudiantes utilizar estas herramientas a cabalidad, dando como resultado egresados mayor capacitados.

Según la calidad del contenido ¿Cómo califica las asignaturas impartidas en el plan de estudios de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?
(Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta). Dé su opinión únicamente en las asignaturas que cursó o se encuentre cursando



Figura 32. Según la calidad del contenido ¿Cómo califica las asignaturas impartidas en el plan de estudios de la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?

Teniendo en cuenta la calificaciones máximas para cada variable 5 y mínimas 1 con respecto a aspectos específicos de la maestría de calidad y gestión integral, los estudiantes dieron

una calificación media mayor que los egresados a las asignaturas (Globalización y Efectos Sociales (4,45), Ética y Responsabilidad Social (4,27), Investigación I (4,13), Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (4), Investigación II (4), Auditorías integrales (3,8), Investigación IV (3,3) e Investigación III (3,25)), y una calificación media menor a (Gestión Medioambiental (3,83), Gerencia Estratégica (3,67), Gestión de la Calidad (3,67), Administración del Riesgo (3,33) y Seminario de Gestión Integral (3)).

Según la calidad del cuerpo docente ¿Cómo califica las asignaturas dadas en el plan de estudios de la Maestría de Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás? (Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta). Dé su opinión únicamente en las asignaturas que cursó o se encuentre cursando

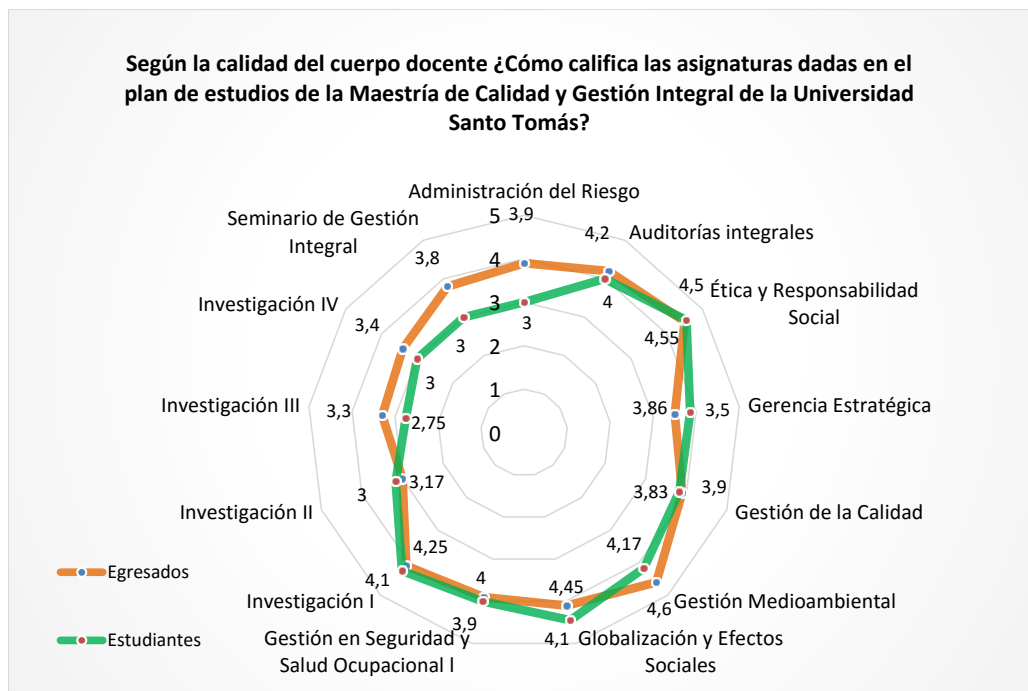


Figura 33. Según la calidad del cuerpo docente ¿Cómo califica las asignaturas dadas en el plan de estudios de la Maestría de Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?

Teniendo en cuenta la calificaciones máximas para cada variable 5 y mínimas 1 con respecto a aspectos específicos de la maestría de calidad y gestión integral, los estudiantes dieron una calificación media mayor que los egresados a las asignaturas Ética y Responsabilidad Social (4,55), Globalización y Efectos Sociales (4,45), Investigación I (4,25), Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (4) Gerencia Estratégica (3,86) e Investigación II (3,17) y una calificación menor a (Gestión Medioambiental (4,6), Auditorías integrales (4,2), Administración del Riesgo (3,9), Gestión de la Calidad (3,9), Seminario de Gestión Integral (3,8), Investigación IV (3,4) e Investigación III (3,3).

¿Qué tan probable es que usted recomiende la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?

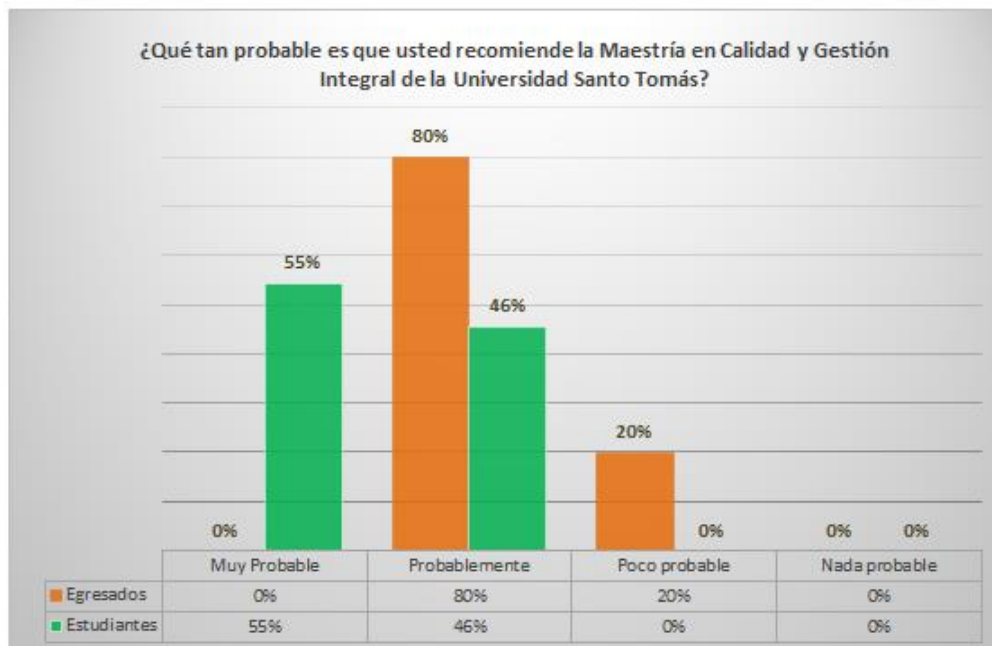


Figura 34. ¿Qué tan probable es que usted recomiende la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás?

En este punto se debe resaltar que existe una mejor percepción de la maestría por parte de los estudiantes actuales que los egresados por cuanto el 54% de los estudiantes ven muy probable la recomendación contra un 0% de los egresados, aunque estos aún consideran que probablemente la recomendarían con un 80%, y dejan un 20% a la poca probabilidad de recomendarla mientras en los estudiantes no existe porcentaje en este caso.

Si la Maestría diera la oportunidad de actualizarse en una temática específica o un curso especial ¿Estaría interesado en asistir nuevamente?

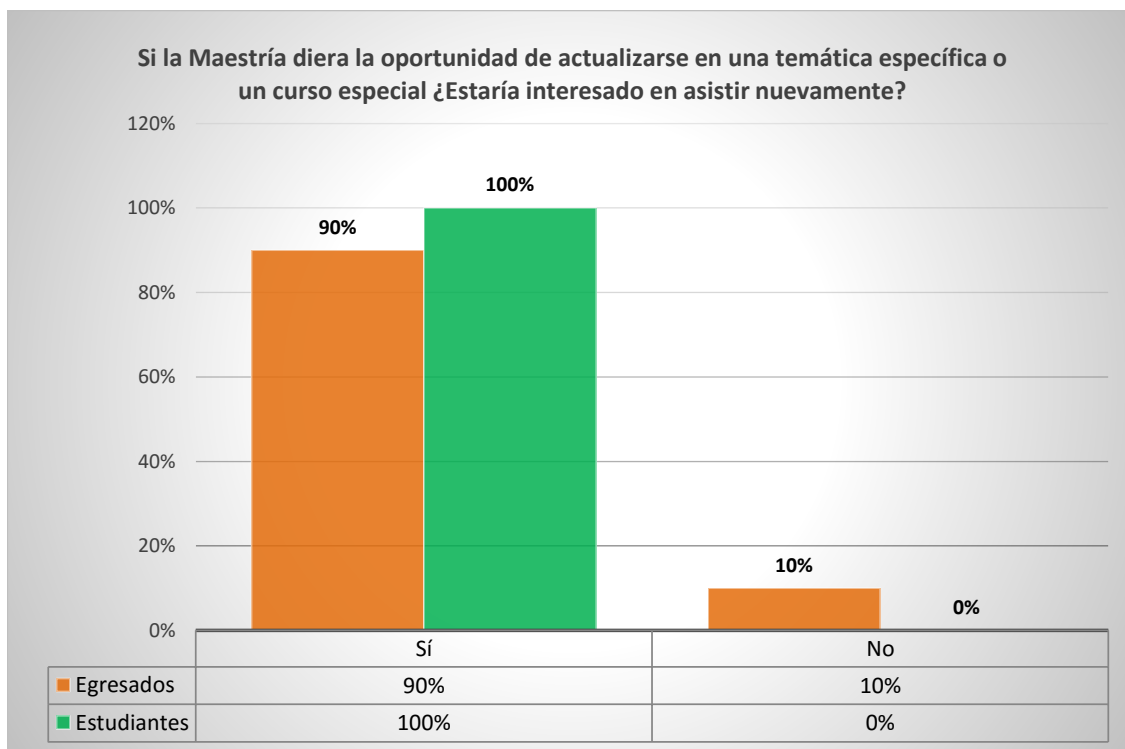


Figura 35. Si la Maestría diera la oportunidad de actualizarse en una temática específica o un curso especial ¿Estaría interesado en asistir nuevamente?

Casi la totalidad de los egresados estarían interesados en las ofertas que en aspectos de actualización les pueda ofrecer la Universidad con un 90%, los estudiantes consideran en su totalidad estar interesados en cursos de actualización.

¿Qué temática específica o curso especial desearía profundizar?

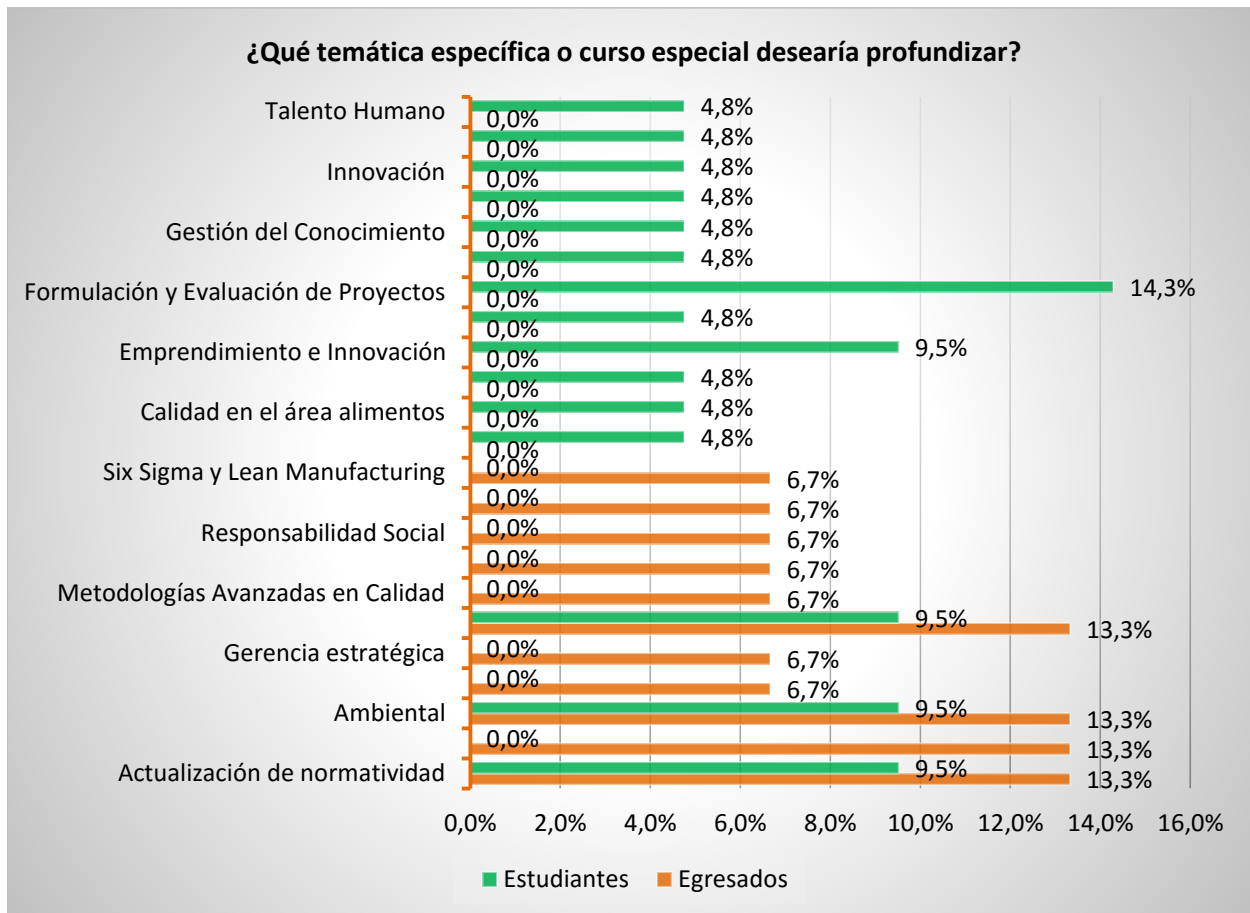


Figura 36. ¿Qué temática específica o curso especial desearía profundizar?

Se hizo mención de 23 temáticas o cursos diferentes que les gustaría profundizar, de los cuales, los egresados y estudiantes mostraron mayor interés por Actualización de normatividad, Actualización en ISO 9001:2015, Ambiental y Gestión del riesgo, por otro lado los estudiantes

en Actualización de normatividad, Ambiental, Gestión del riesgo, Formulación y Evaluación de Proyectos.

¿Cuál sería la principal razón para querer volver a estudiar en la Universidad Santo Tomás?

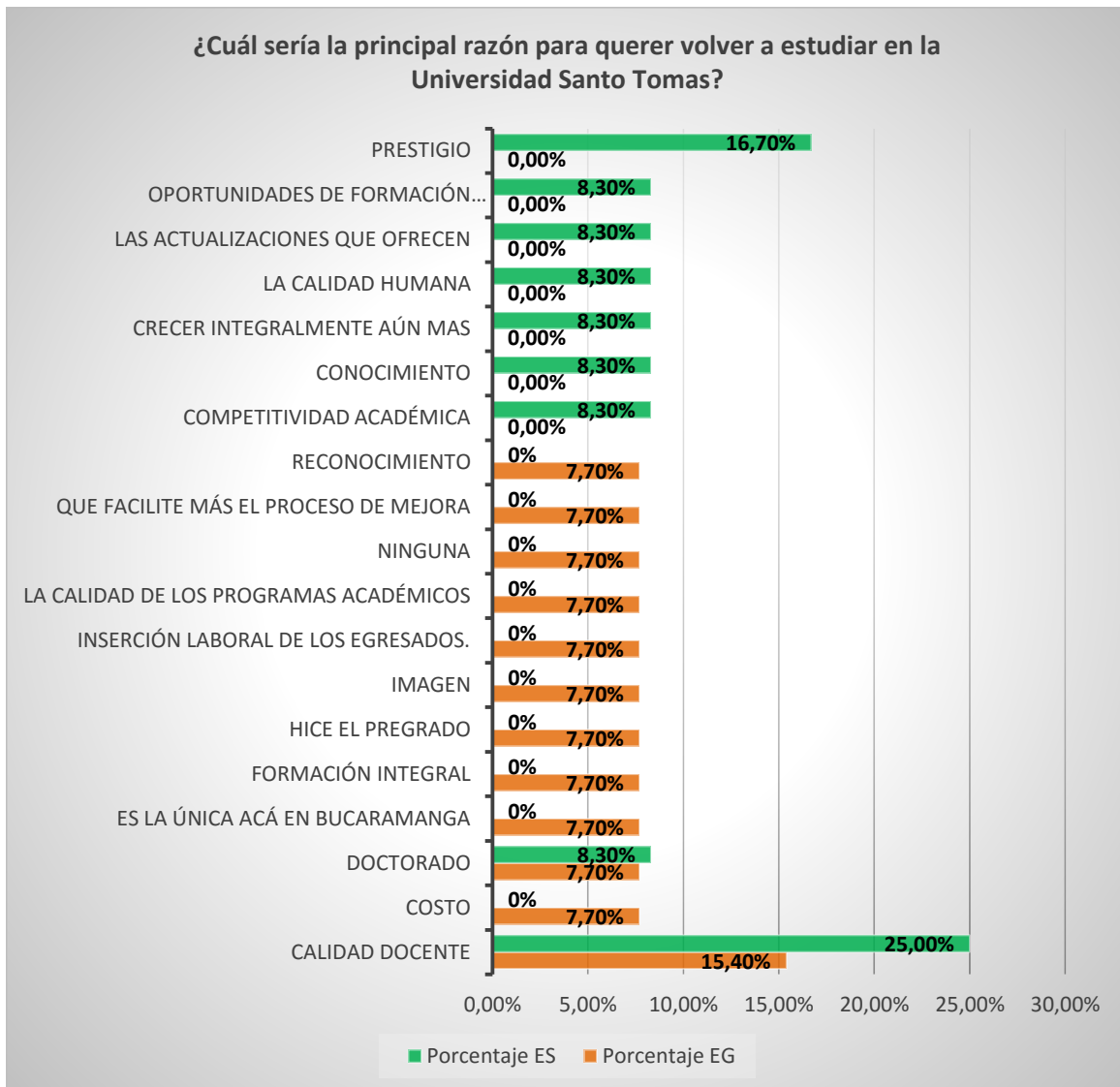


Figura 37. ¿Cuál sería la principal razón para querer volver a estudiar en la Universidad Santo

Tomás?

Existen 19 razones entre los estudiantes y egresados para volver a estudiar en la Santo Tomás de las cuales en las que se obtuvieron un porcentaje mayor fueron calidad docente y prestigio de la institución, seguidas de costo, doctorado, es la única acá en Bucaramanga, formación integral, hice el pregrado, imagen, inserción laboral de los egresados, la calidad de los programas académicos, que facilite más el proceso de mejora, reconocimiento, competitividad académica, conocimiento, crecer integralmente aún más, la calidad humana, las actualizaciones que ofrecen y oportunidades de Formación complementaria.

¿El proyecto de investigación para optar por el título de la Maestría desarrolla competencias investigativas y constituye un aporte significativo a la formación del egresado? (Seleccione una de las siguientes opciones)

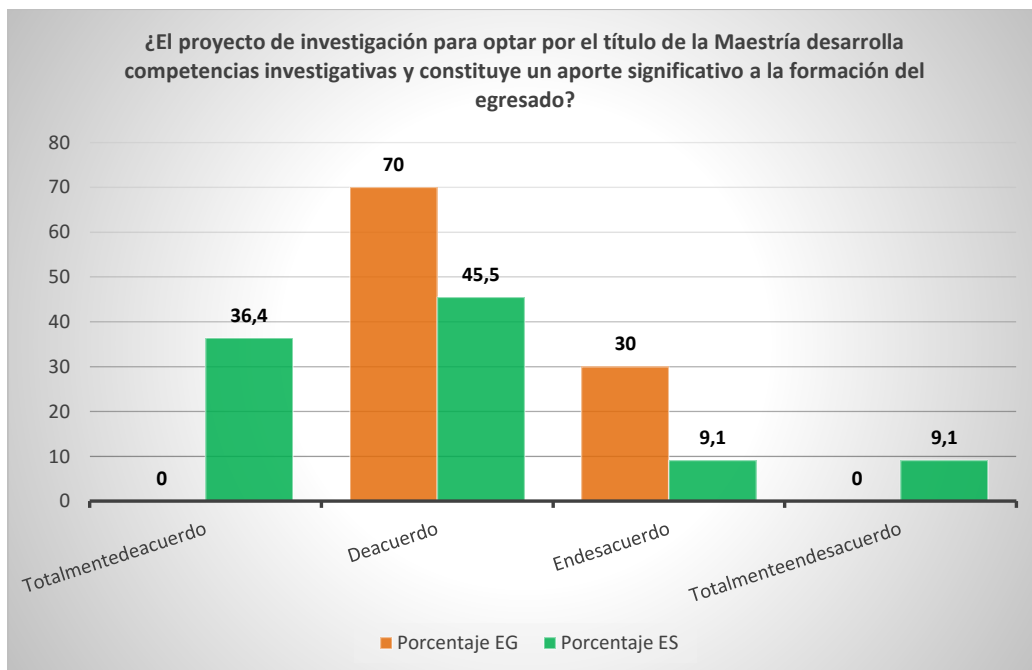


Figura 38. ¿El proyecto de investigación para optar por el título de la Maestría desarrolla competencias investigativas y constituye un aporte significativo a la formación del egresado?

Los estudiantes responden que están totalmente de acuerdo (36,6%), de acuerdo (45,5), en desacuerdo (9,1%) y totalmente en desacuerdo (9,1%), mientras que los estudiantes responden que están de acuerdo (70%) y en desacuerdo (30%).

Hay que tener en cuenta que mientras los egresados ya han terminado su carrera y por ende su proyecto, los estudiantes hasta ahora lo están ejecutando por lo cual tienen un bagaje parcial al respecto.

6.3.2.2 Encuestas a Profesionales

¿Tiene conocimiento de la existencia de la Maestría en Calidad y Gestión Integral que ofrece la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga?

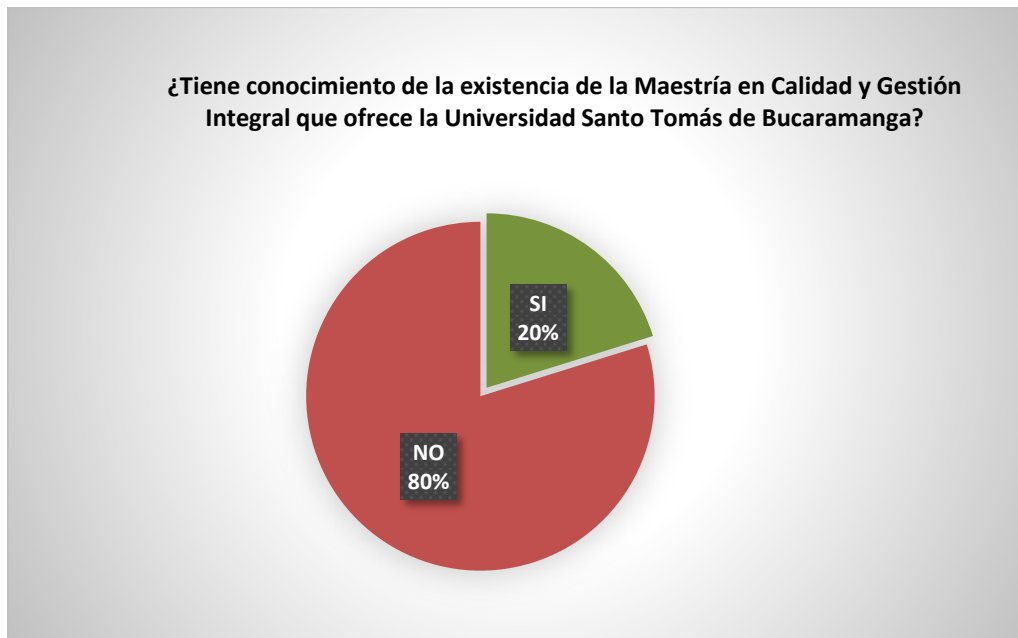


Figura 39. ¿Tiene conocimiento de la existencia de la Maestría en Calidad y Gestión Integral que ofrece la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga?

El 20,2% de los encuestados manifiestan que tienen conocimiento de la existencia de la Maestría en Calidad y Gestión Integral que ofrece la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, existe por tanto un alto porcentaje, el 79,8% que desconoce la existencia de esta maestría. Por consiguiente es conveniente crear nuevas estrategias de promoción.

¿Por qué medio tuvo conocimiento de la Maestría en Calidad y Gestión Integral?

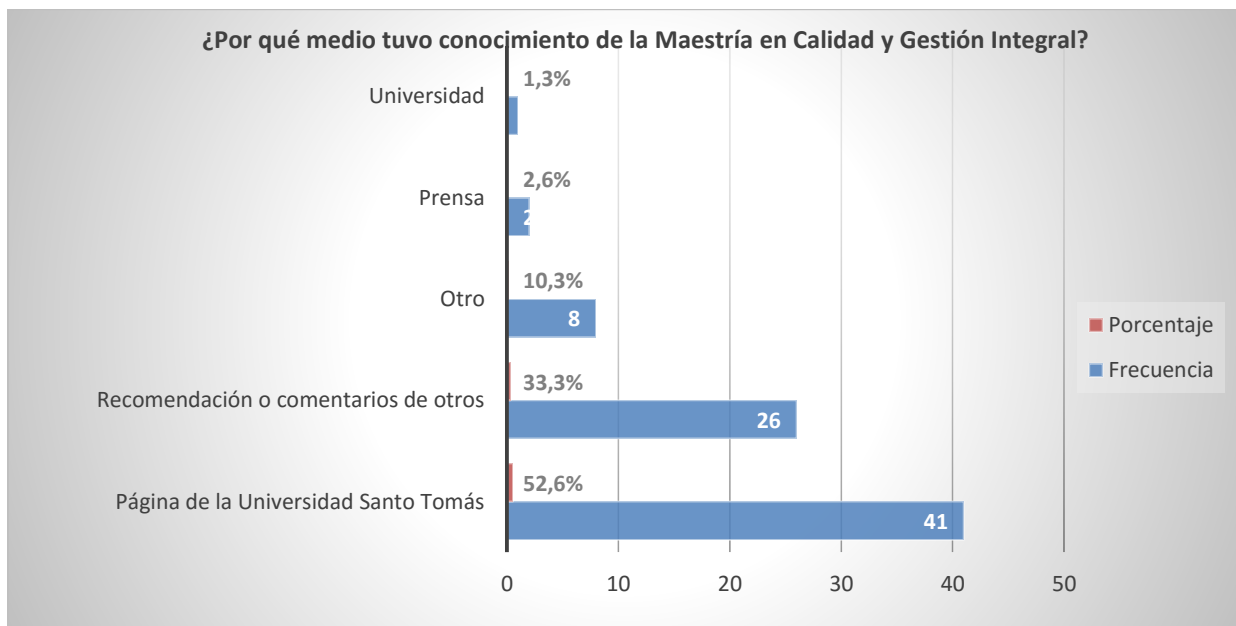


Figura 40. ¿Por qué medio tuvo conocimiento de la Maestría en Calidad y Gestión Integral?

En los profesionales encuestados que conocen de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, destacan que tuvieron conocimiento de la misma por medio de la página de la Universidad Santo Tomás con 52,6%, recomendación o comentarios de otros, 33,3% y otros medios 10,3%. La consulta de la página de la Universidad Santo Tomás y la recomendación recibida de otras personas, muy posiblemente de quienes la han cursado o la están cursando son

los dos medios más importantes que han generado el conocimiento sobre esta maestría. Esto puede ser un indicador para que se oriente la promoción por otros medios.

¿Considera que la maestría debería abordar otro(s) tema(s)?

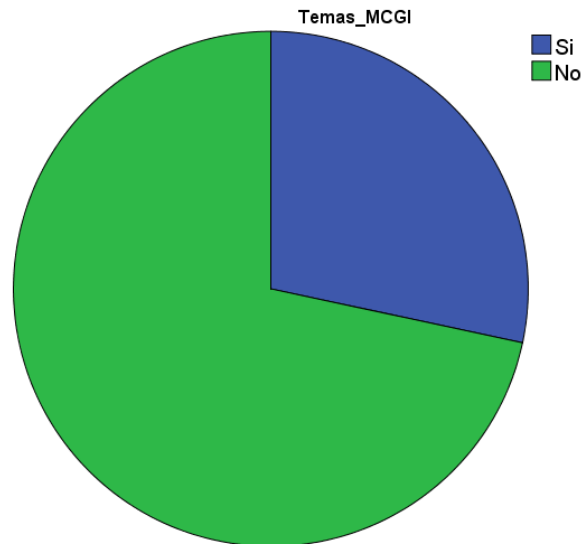


Figura 41. ¿Considera que la maestría debería abordar otro(s) tema(s)?

El 28,4% de los encuestados que manifiestan tener conocimiento de la existencia de la Maestría en Calidad y Gestión Integral que ofrece la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, considera que la maestría debería abordar otro(s) temas(s). Aunque el resultado no es muy alto, sí refleja en cierto modo la necesidad de una evaluación del programa acorde con las necesidades del mercado.

¿Considera que la Maestría debería abordar otro(s) tema(s)?



Figura 42. ¿Considera que la Maestría debería abordar otro(s) tema(s)?

En el gráfico evidencia los temas que los profesionales consideran que debería abordar la MCGI.

De los siguientes criterios, priorice según su punto de vista, el grado de relevancia que tiene cada uno al momento de seleccionar una universidad para realizar sus estudios de posgrado.

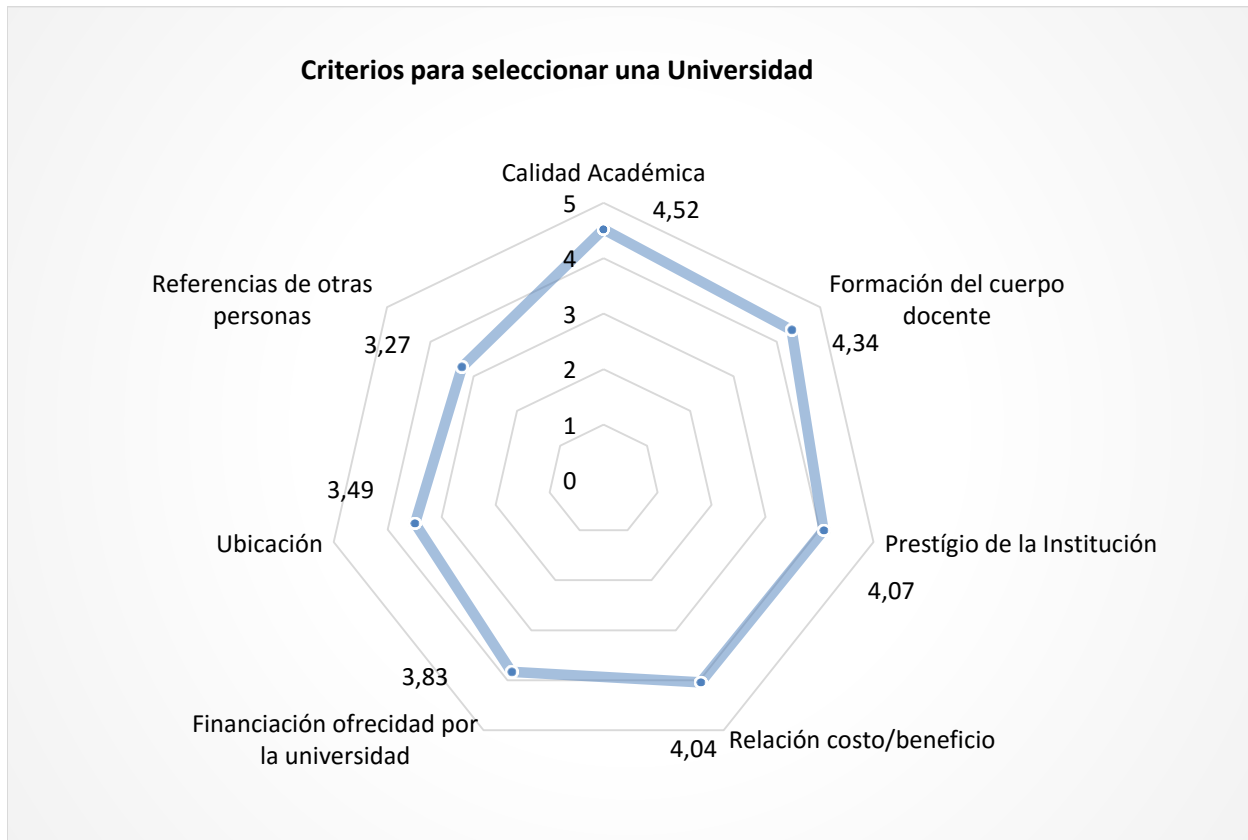


Figura 43. De los siguientes criterios, priorice según su punto de vista, el grado de relevancia que tiene cada uno al momento de seleccionar una universidad para realizar sus estudios de posgrado.

Teniendo en cuenta la calificación máxima para cada variable 5 y la calificación mínima 1, según el grado de relevancia que tiene el profesional al momento de seleccionar una universidad para realizar sus estudios de posgrado con respecto a los criterios propuestos se encontraron allí como mejores promedios calidad académica con una media de 4,52 y una

desviación de 1,106, formación del cuerpo docente con una media de 4,34 y una desviación de 1,121, prestigio de la institución con una media de 4,07 y una desviación de 1,216, relación costo/beneficio con una media de 4,04 y una desviación de 1,269, así mismo, con una calificación aceptable se evidencian financiación ofrecida por la universidad con una media de 3,83 y una desviación de 1,363, ubicación con una media de 3,49 y una desviación de 1,386 y Referencias de otras personas con una media de 3,27 y una desviación de 1,290.

Priorice según su punto de vista, los siguientes cursos que conforman el programa académico de la Maestría en Calidad y Gestión Integral.

Tabla 10. *Priorice según su punto de vista, los siguientes cursos que conforman el programa académico de la Maestría en Calidad y Gestión Integral.*

Priorice según su punto de vista, los siguientes cursos que conforman el programa académico de la Maestría en Calidad y Gestión Integral				
	N	Media	Desv. típ.	Varianza
Gestión Calidad	68	4,40	1,161	1,347
Gestión SST	68	4,29	1,160	1,345
Auditorías Integrales	68	4,26	1,115	1,242
Gestión Amb	68	4,21	1,191	1,420
Administración Riesgo	68	4,21	1,100	1,211
Gerencia Estratégica	68	4,12	1,058	1,120
Investigación	68	4,03	1,281	1,641
Seminario GI	68	4,01	1,191	1,418
Globalización ES	68	3,85	1,110	1,232
Ética RS	68	3,75	1,262	1,593
N válido (según lista)	68			

Teniendo en cuenta la calificación máxima para cada variable 5 y la calificación mínima 1, según el grado de relevancia que tiene la persona que conoce la maestría al momento de

priorizar con respecto a los cursos que la conforman, se encontraron allí como mejores promedios gestión de la calidad con una media de 4,40 y una desviación típica de 1,161, gestión de la seguridad y salud en el trabajo con una media de 4,29 y una desviación típica de 1,160, auditorías integrales con una media de 4,26 y una desviación típica de 1,115, gestión ambiental con una media de 4,21 y una desviación típica de 1,191, administración del riesgo con una media de 4,21 y una desviación típica de 1,100, gerencia estratégica con una media de 4,12 y una desviación típica de 1,058, investigación con una media de 4,03 y una desviación de 1,281, seminario de gestión integral con 4,01 y una media de 1,191, así mismo, con una calificación aceptable se evidencian globalización y efectos sociales con una media de 3,85 y una desviación de 1,110 y ética y responsabilidad Social con una media de 3,75 y una desviación típica de 1,262.

6.3.2.3 Análisis de encuestas a empresas

¿Indique qué universidad en la región ofrece un programa de Maestría en Calidad y Sistemas de Gestión?

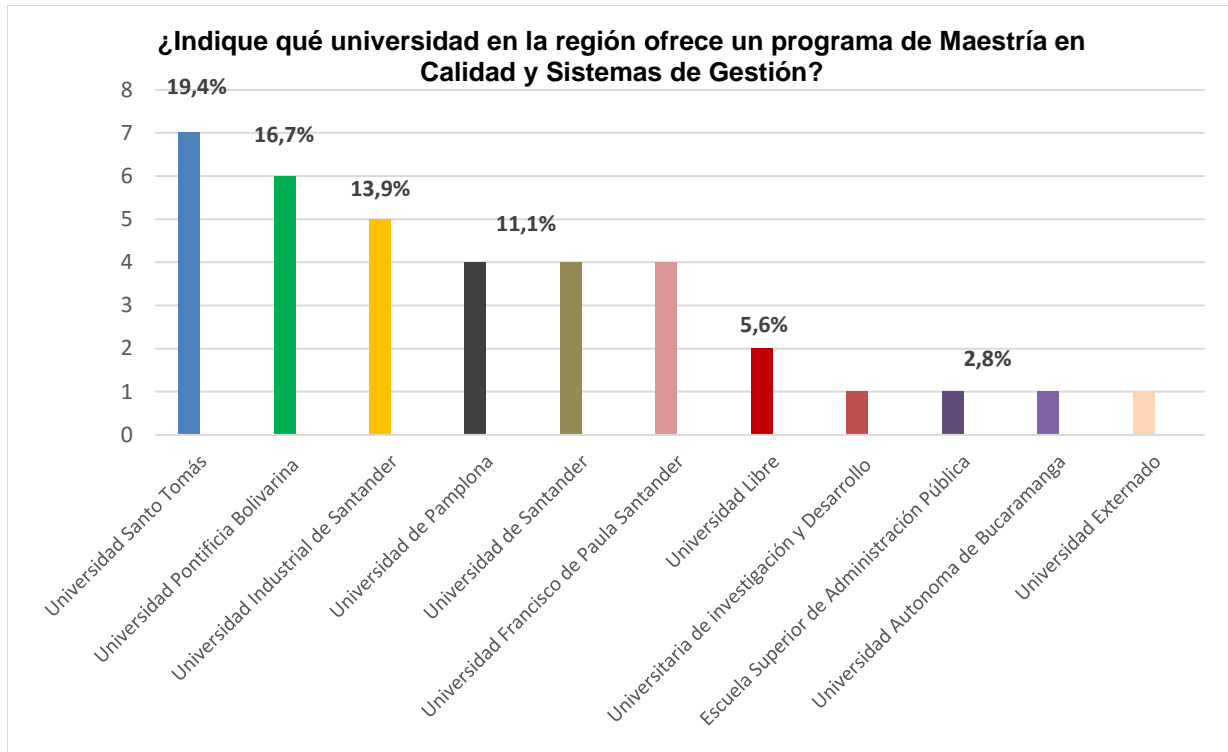


Figura 44. ¿Indique qué universidad en la región ofrece un programa de Maestría en Calidad y Sistemas de Gestión?

Las empresas que manifestaron tener conocimiento de alguna universidad en la región que ofrece un programa de Maestría en Calidad y Sistemas de Gestión, indicaron principalmente a la Universidad Santo Tomás con 19,4%, la Universidad Pontificia Bolivariana con 16,7%, la Universidad Industrial de Santander con 13,9%, la Universidad de Pamplona, Universidad de Santander, y Universidad Francisco de Paula Santander cada una con 11,1%.

De lo anterior se concluye que la Universidad Santo Tomas tiene un reconocimiento mayor, respecto a las demás instituciones (Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad Industrial de Santander), sin embargo no muy relevante, ya que es la única en la región que posee un programa de Maestría en Calidad y Sistemas de Gestión, lo que sugiere implementar estrategias de promoción que permita el reconocimiento propio del programa de la Universidad Santo Tomás.

7. Análisis Estratégico de la MCGI

7.1 Análisis PEST

En el respectivo diagnóstico se dio participación al comité de la maestría en Calidad y Gestión Integral, conformado principalmente por el director en la seccional Bucaramanga el doctor Jorge Victoria, la directora del proyecto Heidi Camacho y los estudiantes de la facultad de Ingeniería Industrial autores del proyecto **"ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS BUCARAMANGA"**.

En el análisis se definieron criterios a valorar dentro de los factores (Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos), para constituir si es considerado como oportunidad, amenaza y a su vez determinar el grado de impacto establecido en consenso con el equipo de trabajo, el cual será evidenciado a continuación.

7.1.1 Factor Político

Los diferentes entes regulatorios del territorio nacional, han establecido estatutos que comprenden temáticas de impacto en el sector educativo y universitario, consideradas en el análisis pertinente como **Aspectos Reglamentarios en un Programa de Maestría**.

Tabla 11.

Aspectos reglamentarios en un programa de maestría:

Nombre	Objeto	Artículos específicos
Constitución Política de Colombia de 1991	Establece el marco jurídico por el cual se rige el estado y los ciudadanos.	Artículo 67 Establece la educación como un derecho de la persona y un servicio público (Constitución Política de Colombia, 1991).
Ley 30 de Diciembre 28 de 1992	Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.	Capítulo II. Objetivos. Artículo 6° Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones: se definen los objetivos de la educación superior. Capítulo III. Campos de acción y programas académicos Artículo 8°, 10°, 12°, 14° (Congreso de Colombia, 1992).
Ley 115 de Febrero 8 de 1994	Por la cual se expide la ley general de educación.	Título I. Establece las disposiciones generales Título II. Se da la estructura del servicio educativo Título IV. De la organización para la prestación del servicio educativo Título V. De los educandos Título VI. De los educadores Título VII. De los establecimientos educativos. Título VIII. De la dirección Administración, inspección y vigilancia Título (Congreso de Colombia, 1994).
Ley 749 de 2002	Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las	Capítulo I. De la formación y las instituciones de educación superior, técnicas profesionales y tecnológicas.

Nombre	Objeto	Artículos específicos
	<p>modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Capítulo II. Del aseguramiento de la educación superior, técnica y tecnológica. Capítulo III. Del cambio de carácter académico y redefinición de las instituciones de educación superior, técnicas profesionales y tecnológicas Capítulo IV. De las instituciones públicas (Congreso de Colombia, 2002).</p>
<p>Decreto 2566 de 2003 Derogado por el artículo 45 del decreto 1295 de 2010</p>	<p>Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Este decreto rige a partir de su publicación y deroga los Decretos 1665 de 2002, 2566 de 2003, 1001 de 2006 y las demás disposiciones que le sean contrarias (Ministerio de Educacion Nacional , 2010).</p>
<p>Ley 1188 de 2008</p>	<p>Por la cual se regula el Registro Calificado de programas de Educación Superior y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Artículo 1. Define el registro calificado Artículo 2. Establece las condiciones de calidad tanto de los programas como de la institución Artículo 3. Establece los parámetros de la actuación administrativa (Congreso de Colombia, 2008).</p>
<p>Decreto 1295 de 2010</p>	<p>Por el cual se reglamenta el registro calificado que trata la ley 1188 de 2008, la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.</p>	<p>Capítulo I. del Registro Calificado de los programas de educación Superior Capítulo II. Condiciones para obtener el registro calificado (Ministerio de Educacion Nacional , 2010).</p>

El programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral da cumplimiento de los aspectos reglamentarios en un programa de maestría establecidos por los diferentes entes regulatorios del territorio nacional a cada una de las instituciones de educación superior.

7.1.2 Factor económico

En el factor económico se analiza si los recursos ofrecidos a la comunidad se encuentran correctamente distribuidos con respecto a las necesidades y en qué grado afecta al desarrollo de un programa de maestría.

Tabla 12.

Análisis del impacto económico

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
La crisis actual del sector petrolero en Colombia, debido a la escasez en sus reservas y los bajos precios, atentados terrorista, entre otros; han dado un impacto en la economía del país, ya que representa “más del 8 % del Producto Interno Bruto, casi el 90 % de las exportaciones tradicionales, cerca del 40 % del mercado de divisas y más o menos el 30 % de la inversión extranjera directa” (Apuleyo Mendoza, 2014).		x	Alto	Medio	Bajo

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

120

Crterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
La tasa de desempleo de Santander es del 6.6% según la cámara de comercio con una variación del 0.8% de agosto del 2014 a octubre 2015 (Camara Directa , 2015).	x		Alto	Medio	Bajo
La tasa de desempleo en Cúcuta es 14.4% uno de los más altos del país según el DANE a octubre del 2015. (Vanguardia Liberal, 2016)		x	Alto	Medio	Bajo
El sector de la construcción ha enmarcado un aporte positivo a la economía de Santander ya que su valor registró al mes de octubre del 2015, un millón de metro cuadrados, siendo el más alto en 15 años (Camara Directa , 2015).	x		Alto	Medio	Bajo
La ciudades para el 2016 con mayor inflación fueron Cúcuta y Bucaramanga con 2,09% y 1,65% respectivamente (Vanguardia Liberal, 2016)		x	Alto	Medio	Bajo
La Agencia Nacional de Minería toma medidas tras la crisis en el sector minero en Norte de Santander por el cierre de la frontera con Venezuela, reduciendo el cobro de regalías a este producto “un carbón térmico con precio de venta en el		x	Alto	Medio	Bajo

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
extranjero de \$4.200 tonelada, de regalías, pasará a pagar solo \$600” (Periodico opinión, 2015)					
Profesionales de la región consideran como principal limitante para la continuidad de sus estudios de posgrado el costo del programa.		x	Alto	Medio	Bajo

La economía de los departamentos de Santander y Norte de Santander está basada en los sectores: bancario, transporte, agricultura (café, caña de azúcar, papa, arroz, sorgo, fríjol, cacao, palma de aceite, tabaco, frutas (sandía, piña, mandarina, naranja)), minería y energía (petróleo, carbón, oro y eléctrica), construcción, ganadería, producción de alimentos, bebidas, productos químicos, cemento, calzado, industrias (petroquímica, metalmecánica y avícola) y centro médicos especializados entre otros.

La región ha tenido gran afectación en su economía por las crisis petrolera, minera y fronteriza, que han generado alta tasa de desempleo en la capital del Norte Santander (Cúcuta) y gran índice de inflación, no obstante hay factores positivos que podemos enmarcar en la economía de la región como el sector de la construcción existiendo baja tasa desempleo en la capital de Santander (Bucaramanga) según lo registrado por el DANE.

7.1.3 Factor Social

Las empresas cada día ven más la necesidad de contratar profesionales en el área calidad y gestión integral, lo que llevó a la Universidad Santo Tomás a ofrecer en la ciudad de Bucaramanga el programa de extensión Maestría en Calidad y Gestión Integral que va dirigido a profesionales graduados en cualquier disciplina, ampliando el mercado para su promoción.

Para el buen funcionamiento del programa es muy importante hacer un análisis de las mejoras pertinentes a cada aspecto de la maestría, generando profesionales con capacidades según los requerimientos de la región e igualmente dar énfasis a la **Normatividad en el Contenido del Programa** en relación a las necesidades del sector establecidas como estatutos en aspectos calidad y gestión integral a través de la gestión de los procesos, prestación de servicios, y productos que incrementen la satisfacción de los usuarios y competitividad de las empresas en el país.

Tabla 13.

Normatividad en el contenido del programa y del sector

Nombre	Objeto	Artículos específicos
Ley 872 DE 2003. Reglamentada por el Decreto Nacional 4110 de 2004, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 4295 de 2007.	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.	Artículo 1. Establece la creación del Sistema de Gestión de la calidad como una herramienta que permita dirigir y evaluar el desempeño institucional. Artículo 2. Entidades y agentes obligados a desarrollar un sistema de Gestión de Calidad. Artículo 3. Características del SGC.

Nombre	Objeto	Artículos específicos
Ley 1523 DE 2012.	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.	<p>Artículo 4. Requisitos para su implementación del SGC.</p> <p>Artículo 5. Funcionalidad del SGC.</p> <p>Artículo 6. Normalización de calidad en la gestión (Congreso de Colombia, 2003)</p> <p>Artículo 2. En cumplimiento, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo y manejo de desastres (Congreso de Colombia, 2012).</p>
Ley 1480 de 2011.	Calidad, Garantía y responsabilidad en el producto.	<p>Título II. Calidad, idoneidad y seguridad de los productos.</p> <p>Título III. Garantía producto-servicio.</p> <p>Título IV. Responsabilidad por daños por producto defectuoso (Congreso de Colombia, 2011).</p>
Decreto 1443 de 2014. Modificada por el decreto 1072 de 2015	Definir las directrices de obligatorias en la implementación y cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST , actualizada en la ISO 45001(gestión de seguridad y salud laboral del mundo).	<p>Artículo 1. Se exige a todas las empresas públicas, privadas, comerciales o administrativas, contratantes bajo modalidad de contrato civil, empresas que presten servicios temporales, la normatividad obligatoria en Seguridad y Salud en el Trabajo (Congreso de Colombia, 2011).</p> <p>Artículo 2.2.4.6.5 Política de SG-SST.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.12. Documentación.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST (Presidente de la Republica, 2014).</p>
Decreto 4485 de 2009.	Por lo cual Adopta la	Artículo 1. Establece las generalidades y los

Nombre	Objeto	Artículos específicos
	actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000 Versión 2009.	requisitos mínimos para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad en organismos y entidades públicas. Artículo 2. Los organismos y entidades públicas a las cuales se les aplica la ley 872 de 2003, deberán realizar los ajustes necesarios para adaptar sus procesos a la nueva versión de la norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000 Versión 2009. Artículo 4. Las certificaciones que se expidan NTCGP 1000 versión 2009 sólo pueden ser otorgadas por las entidades de certificación que se encuentren debidamente acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (Presidente de la Republica de Colombia, 2009).
Decreto 1011 DE 2006. Complementado de acuerdo a la resolución del Min. Protección 1446, 1315 de 2006, La 1998 de 2010 y el Decreto Nacional 4295 de 2007.	Se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. (PAMEC)	Artículo 1. Se aplicará a los Prestadores de Servicios de Salud, las Entidades Promotoras de Salud, las Administradoras del Régimen Subsidiado, las Entidades Adaptadas, las Empresas de Medicina Prepagada y a las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud (Presidente de la Republica de Colombia, 2006).
Decreto 539 DE 2014.	Se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los importadores y exportadores de alimentos,	Capítulo I. Objeto y campo de aplicación. Capítulo III. Requisitos sanitarios que deben cumplir los importadores en los sitios de ingreso. Capítulo IV. Requisitos sanitarios que deben cumplir los exportadores en los sitios de ingreso.

Nombre	Objeto	Artículos específicos
	materia prima insumo para el consumo.	(Presidente de la Republica de Colombia, 2014)
<p>Decreto 173 de 2001. Complementado de acuerdo a la Decreto 171- 172 de 2001, decreto 1609 de 2002 y a la Resolución del Min. de Transporte 3000-10799 de 2003 y al decreto Nacional 1072 de 2004.</p>	<p>Se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga.</p>	<p>Artículo 1. Reglamentar la habilitación de las empresas de Transporte Público Terrestre Automotor de Carga y la prestación por parte de estas, de un servicio eficiente, seguro, oportuno y económico, bajo los criterios básicos de cumplimiento de los principios rectores del transporte (Presidente de la Republica de Colombia, 2001).</p>
<p>Decreto 340 de 2012.</p>	<p>Se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10</p>	<p>Artículo 1. Modifíquese el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes, NSR-10, adoptado mediante Decreto 926 de 19 de marzo de 2010, modificado por los Decretos 2525 del 13 de julio de 2010 y 092 de 17 de enero de 2011.</p> <p>Apéndice técnico. Sección A.3.6.3. DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE LAS FUERZAS SÍSMICAS.</p> <p>Sección A.10.1.3.7.Cumplimiento de los Títulos J y K del Reglamento.</p> <p>A.10.10.2.4.Cálculos memorias y planos de la reparación.</p> <p>A.10.10.2.5. Supervisión técnica (Ministerio de vivienda ciudad y territorio, 2012)</p>
<p>Decreto 2573 de 2014</p>	<p>Seguridad y privacidad de la Información.</p>	<p>Artículo 5.4. Comprende las acciones transversales, tendientes a proteger la información y los sistemas de información (Presidente de la Republica, 2014).</p>

Nombre	Objeto	Artículos específicos
Resolución 1043 de 2006. Complementado de acuerdo a la Resolución del Min. Protección 1315 de 2006 y 1998 de 2010	Establecen condiciones que deben cumplir para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención.	Artículo 1. Condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar sus servicios.[19] Modificado por el art. 1 Resolución Min. Protección 2680 de 2007.Prestadores y establecimientos que presten servicios de salud deberán cumplir para su entrada y permanencia en el Sistema Único de Habilitación con lo siguiente: capacidad tecnológica y científica, Suficiencia Patrimonial y Financiera, De capacidad técnico-administrativa. (Ministro de la Protección Social, 2006)
Resolución 5402 de 2015	Se expide el manual y el instrumento de verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura de Medicamentos Biológicos.	Artículo 1. Expedir el Manual y el instrumento de verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura de Medicamentos Biológicos. Artículo 2. Ámbito de aplicación de la resolución (laboratorios fabricantes de medicamentos biológicos, planta fabricante del ingrediente farmacéutico activo, del producto a granel (si aplica), del envasador y del producto terminado). Artículo 3. Requisitos para la obtención del certificado. Artículo 4. Procedimiento para la obtención del certificado (Ministerio de salud y protección social, 2015).
Resolución 4367 de 2009	Informar la conformación del Departamento de Gestión Ambiental-DGA consagrado en la Resolución	Artículo 1. Las grandes –medianas y las micro-pequeñas empresas ubicadas dentro de la Clasificación Industrial Internacional -CIU- adoptado por el Departamento Administrativo

Nombre	Objeto	Artículos específicos
	1310 de 2009.	<p>Nacional de Estadística -DANE- deberán informar la conformación del Departamento de Gestión Ambiental-DGA (Secretario Distrital de Ambiente, 2009)</p> <p>Serán cumplidos requisitos contemplados Decreto 1299 de 2008. Artículo 4°. el DGA tiene como objeto establecer e implementar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de las empresas a nivel industrial; velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental; prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes; promover prácticas de producción más limpia y el uso racional de los recursos naturales; aumentar la eficiencia energética y el uso de combustible más limpios; implementar opciones para la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero; y proteger y conservar los ecosistemas (Presidente de la Republica de Colombia, 2008).</p>

Tabla 14.

Análisis del impacto social

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
Sistema de Gestión de la Calidad.	X		Alto	Medio	Bajo

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

128

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
Gestión del Riesgo de Desastres.	X				
Calidad, Garantía y responsabilidad en el producto.	X		Alto	Medio	Bajo
Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST.	X		Alto	Medio	Bajo
Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000.	X		Alto	Medio	Bajo
Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. (PAMEC)	X		Alto	Medio	Bajo
Reglamento Técnico sobre los Requisitos Sanitarios.	X		Alto	Medio	Bajo
Reglamento de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga.	X		Alto	Medio	Bajo
Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10	X		Alto	Medio	Bajo
Seguridad y privacidad de la Información.	X		Alto	Medio	Bajo

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

129

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
			Alto	Medio	Bajo
Mejoramiento de la Calidad de la Atención.	X		Alto	Medio	Bajo
Buenas Prácticas de Manufactura de Medicamentos Biológicos.	X		Alto	Medio	Bajo
Gestión Ambiental.	X		Alto	Medio	Bajo
Educación requerida por empresas de la región	X		Alto	Medio	Bajo
Reconocimiento de la Universidad como primer claustro universitario de Colombia	X		Alto	Medio	Bajo
Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus	X		Alto	Medio	Bajo
Mayor acogida en el área de educación e ingenieros industriales	X		Alto	Medio	Bajo
Convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación (ICONTEC)	X		Alto	Medio	Bajo
Perfeccionamiento de la investigación en la Maestría	X		Alto	Medio	Bajo
Poca necesidad en contratar magister en el manejo de los		X	Alto	Medio	Bajo

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
sistemas de gestión en empresas de la región					
Interés de profesionales por dar continuidad a sus estudios en la Universidad Santo Tomás	X		Alto	Medio	Bajo
Mayor porcentaje de egresados del programa obtuvieron un aumento salarial	X		Alto	Medio	Bajo
Interés de los profesionales por dar continuidad a su educación en la modalidad (presencial)	X		Alto	Medio	Bajo

En el ámbito social gran parte de los criterios evaluados ofrecen una alta oportunidad, principalmente por el reconocimiento que tiene la Universidad y por sus logros obtenidos últimamente, adicional a esto el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral ha venido mejorando la satisfacción de sus egresados obteniendo mejora salarial. No obstante, también encontramos un criterio que amenaza un poco el mercado objetivo de la maestría, la poca acogida de magisteres en las empresas.

Al determinar criterios pertinentes a la normatividad del contenido en el programa, respecto a las necesidades del sector establecidas como por el estado en aspectos calidad y sistemas de gestión, se denota como oportunidad alta, temáticas que abarca la maestría (Sistema de Gestión de la Calidad, Gestión del Riesgo, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión

Ambiental), e igualmente se evidencian como oportunidad alta normativas que se pueden relacionar directamente al programa como: Calidad, Garantía y responsabilidad en el producto, y mejoramiento de la calidad de la atención. Permitiendo vincular temáticas relacionadas con la gestión de procesos en las empresas, y el mejoramiento de calidad a través del productos y la prestación de servicios, que incrementen la satisfacción y confianza del cliente final, asimismo mejoren la imagen y competitividad de la organización.

Además se identificaron otros criterios establecidos por las empresas de la región que abarcan aspectos de calidad, los cuales no se relacionan directamente con el programa como oportunidad baja (norma técnica de calidad en la gestión pública NTC GP 1000, calidad de la atención de salud del sistema general de seguridad social en salud (PAMEC), reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios, reglamento de servicio público de transporte terrestre automotor de carga, reglamento de construcciones sismo resistentes NSR-10, seguridad y privacidad de la información, buenas prácticas de manufactura de medicamentos biológicos), tenidos en cuenta según las necesidades de las mismas, que no modifican el curso de la Maestría.

7.1.4 Factor Tecnológico

Actualmente la tecnología se ha tornado indispensable y vital en la vida diaria, dando facilidades para la promoción de nuestros productos y servicios, por ello es muy importante la promoción de la maestría a través de este medio, generando la necesidad de los profesionales en la región de dar continuidad a sus estudios en la Maestría de Calidad y Gestión Integral, con el fin de aumentar el número de estudiantes del programa.

Tabla 15.

Análisis del impacto tecnológico

Criterios	Oportunidad	Amenaza	Impacto		
			Alto	Medio	Bajo
Implementación de educación virtual para desarrollar la maestría.	X		Alto	Medio	Bajo
Página de la universidad medio más efectivo en la actualidad para la promoción	X		Alto	Medio	Bajo
Uso de medios de comunicación para la promoción del programa	X		Alto	Medio	Bajo
Interés de los profesionales por dar continuidad a su educación en modalidad mixta (presencial y virtual)	X		Alto	Medio	Bajo

En cuanto a un factor tecnológico, el impacto es positivo ya que el análisis realizado permite observar que existe una gran oportunidad para mejorar la cantidad de personas interesadas en el programa mediante los medios tecnológicos, ya se cuenta con una

publicidad estructurada en la página web de la Universidad pero aun así se pueden abarcar otros medios como redes sociales, radio, prensa los cuales no se han incursionado en su totalidad

7.2 Análisis DOFA

Para la elaboración de la DOFA se partió de una indagación, donde se evaluaron aspectos internos como externos del programa y los resultados obtenidos en las encuestas, siendo corroborado y complementado, mediante 3 secciones de trabajo, en las cuales dieron participación el director de la Maestría Jorge Victoria, la directora del proyecto Heidi Camacho y los estudiantes ejecutores del proyecto. Tal como se visualiza en las listas de asistencia del Apéndice I.

Tabla 16.

Análisis DOFA

Fortalezas	Debilidades
1. Convenio de la Maestría con Icontec.	1. En el plan de estudios de la Maestría prevalece un enfoque técnico dado al énfasis de las normas ISO.
2. Docentes con experiencia empresarial afín a su área de conocimiento.	2. Falta de estructuración de un plan de promoción del programa en el ámbito regional.
3. Instalaciones y medios educativos adecuados para el desarrollo del programa.	3. El programa en Bucaramanga no cuenta con los beneficios que ofrece el convenio en Bogotá.
4. La Maestría cuenta con bases de datos, en las que se destacan las normas ISO y recursos bibliográficos como apoyo al programa.	4. El programa no ha desarrollado acciones encaminadas a fortalecer la internacionalización.
5. El programa acoge a profesionales de diferentes disciplinas.	5. Falta de herramientas para hacer análisis de la información de los trabajos de grado.
6. Las temáticas que aborda la Maestría tienen campo de acción en organizaciones públicas o privadas de los diferentes sectores económicos.	6. Bajo número de docentes de medio tiempo o tiempo completo en el programa.
7. Contenido del programa se apoya en las normas ISO.	7. Los proyectos de grado están dirigidos en su gran mayoría por docentes externos, generando bajo impacto en investigación.
8. Único programa en la región a nivel de	

Fortalezas	Debilidades
<p>maestría en calidad y sistemas de gestión.</p> <p>9. Respaldo institucional a través de la acreditación multicampus.</p> <p>10. Grupo de investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y de otros institucionales para el apoyo a trabajos de grado. Modalidad de préstamo ofrecida directamente por la institución.</p> <p>11. La Universidad tiene convenios con entidades financieras que facilitan el acceso a créditos educativos.</p> <p>12. Contenido del programa cumple las expectativas y requerimientos del sector</p> <p>13. Mayor interés del programa por parte ingenieros industriales y personas en el área de docencia.</p> <p>14. El programa ha generado un aporte significativo en el desempeño profesional y la formación personal de sus estudiantes.</p> <p>15. Recomendación del programa por sus estudiantes.</p>	<p>8. La Maestría no tiene plena autonomía en la toma de decisiones al ser un programa de extensión.</p> <p>9. Dificultad para poner en práctica el convenio de Icontec en la seccional Bucaramanga.</p> <p>10. No existe total conformidad en la asignatura proyecto de investigación.</p> <p>11. Baja incursión en la promoción del programa a través de los diferentes medios de comunicación que ofrece la universidad.</p> <p>12. Alto costo respecto a otros programas de maestría ofrecidos por la Universidad.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Reconocimiento de la universidad por acreditación multicampus.</p> <p>2. Prestigio de la institución en la región.</p> <p>3. La actual crisis económica, social y ambiental conlleva la necesidad a nivel empresarial, en tener profesionales altamente capacitados en temas relacionados con la gestión integral (RSE, Gestión Ambiental, gestión del riesgo y otras normativas).</p> <p>4. Crecimiento y competitividad del</p>	<p>1. Fuerte competencia regional, de programas complementarios (diplomados, especializaciones, cursos) relacionados con sistemas de gestión.</p> <p>2. A nivel regional las universidades que ofertan programas de posgrado, poseen convenios formalizados con instituciones o empresas, para la promoción y fortalecimiento del contenido.</p> <p>3. Los profesionales aspirantes al programa no poseen una idea clara de la maestría.</p>

Oportunidades	Amenazas
mercado a nivel regional.	4. De acuerdo a los ingresos promedio de la región, principalmente en Norte de Santander (crisis fronteriza), se ha limitado la capacidad económica de los profesionales para acceder a programas de maestría.
5. Disminución de la tasa de desempleo en Bucaramanga.	5. Fuerte competencia con programas de maestría que ofertan universidades en convenio con instituciones fuera del país a costos mínimos.
6. Mayor exigencia del consumidor final, especialmente en área calidad del servicio o producto.	6. Para la población de la región existe un mismo nivel de importancia entre un programa de maestría, especialización y diplomado.
7. Baja competencia a nivel regional, en cuanto a programas de maestría en Calidad y Sistemas de Gestión.	7. Recorte de personal calificado en el sector petrolero a causa de los escasos en las reservas, bajos precios y atentados terroristas.
8. En la región no existen universidades con programas de maestría que aborden en su contenido herramientas, metodologías e I+D+I, hacia la calidad del producto.	8. Los profesionales de la región indican como principales limitantes, para la continuidad de sus estudios de posgrado el costo y tiempo.
9. Posibilidad de acceder a los auxilios educativos por parte de Icetex e incentivos que brinde Colciencias para becas.	9. El mercado laboral no requiere magister para el manejo de los sistemas de gestión.

7.2.1 Matriz de estrategias

En la matriz se establecen las estrategias a partir de las variables, debilidad, oportunidad, fortaleza y amenaza:

EXTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convenio de la Maestría con Icontec. 2. Docentes con experiencia empresarial afín a su área de conocimiento. 3. Instalaciones y medios educativos adecuados para el desarrollo del programa. 4. La Maestría cuenta con bases de datos, en las que se destacan las normas ISO y recursos bibliográficos como apoyo al programa. 5. El programa acoge a profesionales de diferentes disciplinas. 6. Las temáticas que aborda la Maestría tienen campo de acción en organizaciones públicas o privadas de los diferentes sectores económicos. 7. Contenido del programa se apoya en las normas ISO. 8. Único programa en la región a nivel de maestría en calidad y sistemas de gestión. 9. Respaldo institucional a través de la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el plan de estudios de la Maestría prevalece un enfoque técnico dado al énfasis de las normas ISO. 2. Falta de estructuración de un plan de promoción del programa en el ámbito regional. 3. El programa en Bucaramanga no cuenta con los beneficios que ofrece el convenio en Bogotá. 4. El programa no ha desarrollado acciones encaminadas a fortalecer la internacionalización. 5. Falta de herramientas para hacer análisis de la información de los trabajos de grado. 6. Bajo número de docentes de medio tiempo o tiempo completo en el programa. 7. Los proyectos de grado están dirigidos en su gran mayoría por docentes externos, generando bajo impacto en investigación. 8. La Maestría no tiene plena autonomía en la toma de decisiones al ser un programa de extensión. 9. Dificultad para poner en práctica el convenio de Icontec en la seccional Bucaramanga. 10. No existe total conformidad en la

- | | |
|---|---|
| <p>acreditación multicampus.</p> <p>10. Grupo de investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y de otros institucionales para el apoyo a trabajos de grado. Está en estrategia DO</p> <p>11. Modalidad de préstamo ofrecida directamente por la institución.</p> <p>12. La Universidad tiene convenios con entidades financieras que facilitan el acceso a créditos educativos.</p> <p>13. Contenido del programa cumple las expectativas y requerimientos del sector</p> <p>14. Mayor interés del programa por parte ingenieros industriales y personas en el área de docencia.</p> <p>15. El programa ha generado un aporte significativo en el desempeño profesional y la formación personal de sus estudiantes.</p> <p>16. Recomendación del programa por sus estudiantes.</p> | <p>asignatura proyecto de investigación.</p> <p>11. Baja incursión en la promoción del programa a través de los diferentes medios de comunicación que ofrece la universidad.</p> <p>12. Alto costo respecto a otros programas de maestría ofrecidos por la Universidad.</p> |
|---|---|

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<p>1. Reconocimiento de la universidad por acreditación multicampus.</p> <p>2. Prestigio de la institución en la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir dentro de las asignaturas del programa la posibilidad teórico-práctico, permitiendo el reconocimiento de la Maestría, en 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones periódicas a los estudiantes, sobre el contenido programático, con el fin de crear estrategias

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

139

<p>región.</p> <p>3. La actual crisis económica, social y ambiental conlleva la necesidad a nivel empresarial, en tener profesionales altamente capacitados en temas relacionados con la gestión integral (RSE, Gestión Ambiental, gestión del riesgo y otras normativas).</p> <p>4. Crecimiento y competitividad del mercado a nivel regional.</p> <p>5. Disminución de la tasa de desempleo en Bucaramanga.</p> <p>6. Mayor exigencia del consumidor final, especialmente en área calidad del servicio o producto.</p> <p>7. Baja competencia a nivel regional, en cuanto a programas de maestría en Calidad y Sistemas de Gestión.</p> <p>8. En la región no existen universidades con programas de maestría que aborden en su contenido herramientas, metodologías e I+D+I, hacia la calidad del producto.</p> <p>9. Posibilidad de acceder a los auxilios educativos por parte de Icetex e incentivos que brinde Colciencias</p>	<p>los sectores donde se aplique.F6.O4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diversificar las electivas del programa, para facilitar la adaptación de la maestría según la demanda del mercado.F6,O6 ● Resaltar que el programa de maestría se adapta a cualquier campo laboral y sector económico, permitiendo graduar a expertos capaces de dar solución a problemáticas actuales en temas relacionadas (RSE, gestión ambiental, gestión del riesgo y otras normativas ISO) F5-6-7,O3-9 ● Socializar la maestría en diferentes escenarios internos (eventos organizados por las diferentes facultades) y externos de la Universidad (eventos organizados por las diferentes entidades del sector) ● Resaltar en los espacios publicitarios la acreditación multicampus.F9,O1-2 ● Explorar el mercado respecto a los profesionales en las áreas de trabajo más interesadas (consultoría, ingeniería industrial y 	<p>continuas e incrementar la competitividad en el mercado regional, en cuanto a programas de posgrado y dar cumplimiento del calendario académico.D6-O4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantear otras opciones para el trabajo de grado (práctica empresarial, proyecto de emprendimiento) de acuerdo a las preferencias del cuerpo estudiantil, que permitan contribuir a nuevas oportunidades.D10,O5 ● Gestionar convenios, descuentos y financiaciones con empresas, para impulsar y dar reconocimiento al programa.D2-12,O4 ● Vincular docentes tiempo completo al programa, que se integren a las asignaturas, los proyectos, grupo de investigación, y a su vez se apoyen en herramientas metodológicas, brindando acompañamiento en el desarrollo de los trabajos de grado.D5-6-7,O8 ● Plantear el procedimiento para independizar el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral, respecto a la seccional Bogotá, que le permita plena autonomía en la toma de decisiones.D3-8,O4 ● Desarrollar acciones que conlleven a la
---	---	--

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

140

para becas. 10. Mercado potencial a nivel de formación en la región.	docencia).F14,O10	internacionalización, para el fortalecimiento del programa, permitiendo el reconocimiento y fomento de la competitividad de la Maestría a nivel regional e internacional. D4,O4
---	-------------------	---

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuerte competencia regional, de programas complementarios (diplomados, especializaciones, cursos) relacionados con sistemas de gestión. 2. A nivel regional las universidades que ofertan programas de posgrado, poseen convenios formalizados con instituciones o empresas, para la promoción y fortalecimiento del contenido. 3. Los profesionales aspirantes al programa no poseen una idea clara de la maestría. 4. De acuerdo a los ingresos promedio de la región, principalmente en Norte de Santander (crisis fronteriza), se ha limitado la capacidad económica de los profesionales para acceder a 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar un plan de promoción que permita: resaltar el valor agregado que tiene la maestría en calidad y sistemas de gestión, a nivel regional (calidad y experiencia del cuerpo docente, su infraestructura y medios educativos, perfil gerencial, visión estratégica del negocio, capacidad de aporte en la toma de decisiones, liderazgo y conocimiento en auditorías integrales). Con respecto a otros programas complementarios (diplomados, especializaciones, cursos). <p>Dar énfasis en el convenio que tiene con Icontec a través de los diferentes medios de comunicación.F2-3-4-8-13-14, A-1-3-6-9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un perfil más claro del programa, que le permita a los aspirantes tener una visión más objetiva, según las exigencias del mercado regional, teniendo en cuenta la poca competencia de programas de especialización y maestría en calidad y sistemas de gestión.D1-2,A3 • Promover el programa de Maestría a través de los diferentes medios de comunicación internos universidad (página web, periódico USTA, y la reciente apertura de la emisora,) y externo, (redes sociales, revistas, vallas publicitarias) que permita a terceros conocer el programa. D1-2, A3

- programas de maestría.
5. Fuerte competencia con programas de maestría que ofertan universidades en convenio con instituciones fuera del país a costos mínimos.
 6. Para la población de la región existe un mismo nivel de importancia entre un programa de maestría, especialización y diplomado.
 7. Recorte de personal calificado en el sector petrolero a causa de la escases en las reservas, bajos precios y atentados terroristas.
 8. Los profesionales de la región indican como principales limitantes, para la continuidad de sus estudios de posgrado el costo y tiempo.
 9. El mercado laboral no requiere magister para el manejo de los sistemas de gestión.
- Realizar convenios con la diferentes empresas a través de prácticas, visitas técnicas en donde se haga énfasis la importancia del programa y su convenio con Icontec, que permitan incrementar el reconocimiento a nivel regional.D10, A2.
 - Divulgar la modalidad de préstamo y convenios de la universidad con entidades financieras que facilitan el acceso a créditos educativos, permitiendo dar apoyo económico a profesionales interesados en estudiar un programa de maestría, con pocos recursos limitados.F11-12, A4-8.
-

7.3 Marco estratégico

Para una buena planificación estratégica, se definió el marco estratégico donde se tuvo en cuenta la misión, visión, valores estratégicos y el objetivo institucional previamente definido por el programa, a su vez y de manera lineal se definieron los objetivos estratégicos y las ventajas competitivas generadas a partir del desarrollo del proyecto.

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

143



ACCIONES

Calidad del programa ofrecido

Satisfacción de los estudiantes

Incrementar en un 5% el número de estudiantes por cohorte

Dar reconocimiento y posicionamiento al programa a nivel regional

Vincular a más docentes internos en los proyectos de investigación

Consolidar y ampliar los convenios de movilidad de docentes y estudiantes

Crear la necesidad de contar con magísteres titulados en calidad y sistemas de gestión en la región

Obtener la acreditación para el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral seccional Bucaramanga

Evaluar y hacer seguimiento al currículo de programa, acorde a necesidades del mercado en cuanto a sistemas de gestión

Revisar el currículos de otros programas de posgrado en la región, con el fin de mantener la actualización y competitividad de la Maestría

Fomentar en los estudiantes la importancia de capacitarse en las bases de datos como apoyo en los procesos de aprendizaje

Establecer herramientas de trabajo en espacios virtuales que fomenten interés en explorar nuevas metodologías docentes y mejoren las competencias del cuerpo estudiantil

El programa es pertinente respecto a la necesidad de las empresas por contar con



ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

145



ESTRATEGIAS 4P

PRODUCTO	PRECIO	PLAZA	PROMOCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el perfil acorde al programa, que le permita a los aspirantes tener una visión más objetiva, según las exigencias del mercado regional, teniendo en cuenta la poca competencia de programas de especialización y maestría en calidad y sistemas de gestión. • Realizar evaluaciones periódicas a los estudiantes, sobre el contenido programático, con el fin de crear estrategias continuas e incrementar la competitividad en el mercado regional, en cuanto a programas de posgrado y dar cumplimiento del calendario académico. • Diversificar las electivas del programa, para facilitar la adaptación de la maestría según la demanda del mercado. • Plantear otras opciones para el trabajo de grado (práctica empresarial, proyecto de emprendimiento) de acuerdo a las preferencias del cuerpo estudiantil, que permitan contribuir a nuevas oportunidades. • Incluir dentro de las asignaturas del programa la posibilidad teórico-práctico, permitiendo el reconocimiento de la Maestría, en los sectores donde se aplique. • Vincular docentes tiempo completo al programa, que se integren a las asignaturas, los proyectos, grupo de investigación, y a su vez se apoyen en herramientas metodológicas, brindando acompañamiento en el desarrollo de los trabajos de grado. • Plantear el procedimiento para independizar el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral, respecto a la seccional Bogotá, que le permita plena autonomía en la toma de decisiones. • Desarrollar acciones que conlleven a la internacionalización, para el fortalecimiento del programa, permitiendo el reconocimiento y fomento de la competitividad de la Maestría a nivel regional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar la modalidad de préstamo y convenios de la universidad con entidades financieras que facilitan el acceso a créditos educativos, permitiendo dar apoyo económico a profesionales interesados en estudiar un programa de maestría, con pocos recursos limitados. • Gestionar convenios, descuentos y financiaciones con empresas, para impulsar y dar reconocimiento al programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar convenios con las diferentes empresas a través de prácticas, visitas técnicas en donde se haga énfasis la importancia del programa y su convenio con Icontec, que permitan incrementar el reconocimiento a nivel regional. • Explorar el mercado respecto a los profesionales en las áreas de trabajo más interesadas (Eje: Empresas consultoras en sistemas de gestión). 	<p>Estructurar un plan de promoción que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resaltar el valor agregado que tiene la maestría en Calidad y Gestión Integral, a nivel regional (calidad y experiencia del cuerpo docente, su infraestructura y medios educativos, perfil gerencial, visión estratégica del negocio, capacidad de aporte en la toma de decisiones, liderazgo y conocimiento en auditorías integrales). Con respecto a otros programas complementarios (diplomados, especializaciones, cursos). • Dar énfasis en el convenio que tiene con Icontec a través de los diferentes medios de comunicación. • Socializar la maestría en diferentes escenarios internos (eventos organizados por las diferentes facultades) y externos de la Universidad (eventos organizados por las diferentes entidades del sector). • Resaltar en los espacios publicitarios la acreditación multicampus. • Promover el programa de Maestría a través de los diferentes medios de comunicación internos (página web, periódico USTA, y la reciente apertura de la emisora.) y externos de la universidad, (redes sociales, revistas, vallas publicitarias) que permita a terceros conocer el programa. • Resaltar que el programa de maestría se adapta a cualquier campo laboral y sector económico, permitiendo graduar a expertos capaces de dar solución a problemáticas actuales en temas relacionadas (RSE, gestión ambiental, gestión del riesgo y otras normativas ISO).

7.4 Socialización a Directivos USTA Bucaramanga

La socialización de resultados, del proyecto *ESTUDIO DE PERCEPCIÓN REGIONAL DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL*, contó con la participación del Padre Mauricio Cortés Gallego Vicerrector Académico USTA Bucaramanga, Ingeniero Oscar Varela Villalba Decano Facultad Ingeniería Industrial, Doctor Jorge Ignacio Victoria Director de la MCGI, Doctora Sonia Hernández Directora General de Posgrados USTA Bucaramanga, la Ingeniera Claudia Yaneth Roncancio Becerra Coordinadora de Acreditación de la MCGI, Ingeniero Jonathan Morales Docente MCGI - Director de comité de proyectos de grado-Facultad Ingeniería Industrial, Sandra Zher Estudiante MCGI, Ingeniera Heidi Patricia Camacho, Docente MCGI – Directora del Proyecto y los estudiantes autores del proyecto, donde se expusieron los resultados y estrategias de la investigación, para la respectiva toma de decisiones, por parte de los directivos del programa, que contribuyan al mejoramiento del programa. Visualizado en Apéndice J. Minuta de la reunión de Socialización.

8. Conclusiones

Objetivo Específico 1. Identificar el nivel de respuesta del currículo de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, frente a las necesidades de formación en calidad y sistemas integrados de gestión en la Región.

- Al realizar el estudio pertinente de la Maestría en Calidad y Gestión integral se determinó que la falta de promoción en diferentes medios es una de las causas del bajo reconocimiento del programa en la región de Santander y Norte de Santander.
- El mercado requiere otras normas de gestión específicas para sus sectores, que permitan el alcance de sus objetivos, agreguen valor a sus productos o servicios y den reconociendo a las empresas.
- Actualmente los empresarios no consideran tener magísteres como responsables de los sistemas de gestión, por ello es importante determinar las causas que han llevado a los empresarios a tomar tal determinación.
- Incremento en el interés de implementación de normas en Gestión de la Calidad, gestión, ambiental y salud y seguridad en el trabajo (Obligatoriedad), demostrando la pertinencia del programa, respecto a las necesidades de la región.
- Se demuestra la necesidad de los profesionales por mejorar sus conocimientos en temas relacionados con la gestión de la calidad y seguridad.
- Gran parte de los empresarios indicaron no tener conocimiento de la Maestría, lo cual se evidencia como una oportunidad para dar a conocer el programa de Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás, permitiendo el posicionamiento del mismo en la región.

- Se muestra interés en los profesionales de la región por acceder a programas de maestría que permitan dar continuidad a su formación académica y mejores oportunidades laborales.
- Se denota un mayor interés del programa por parte de ingenieros industriales y personas en el área de docencia, al realizar la investigación.
- Recomendación del programa por sus estudiantes y egresados, ya que ha generado un aporte significativo en el desempeño profesional y la formación personal de los mismos, lo cual permiten sea sugerido a terceros.

Objetivo Especifico 2. Medir el nivel de aceptación de la Maestría en Calidad y Gestión Integral ofrecida por la Universidad Santo Tomás Bucaramanga a partir de las variables mercadológicas de producto/servicio, precio, plaza y promoción.

- Escaso conocimiento del programa en el sector empresarial.
- Baja promoción del programa en medios de circulación masiva.
- Promoción del programa por parte de estudiantes y egresados.
- Los estudiantes y egresados consideran como principal motivación para estudiar la Maestría las nuevas oportunidades laborales.
- El programa de Maestría en Bucaramanga no cuenta con los beneficios que ofrece el convenio Icontec en la seccional Bogotá.
- Los estudiantes y egresados evidencian que no se encuentran conformes con algunas asignaturas que ofrece el programa de Maestría.
- Se evidencia gran interés del programa en profesionales mayores de 30 años, permitiendo ser percibidos por el mismo, como clientes potenciales a mediano plazo.

Objetivo Especifico 3. Realizar un análisis estratégico de la MCGI.

Objetivo Especifico 4. Plantear recomendaciones y acciones encaminadas a la consolidación del programa en la región.

- El programa no ha desarrollado acciones encaminadas a fortalecer la internacionalización, y a su vez que permita el reconocimiento del mismo fuera del país.
- Bajo número de docentes de medio tiempo o tiempo completo en el programa que brinden apoyo y acompañamiento a cuerpo estudiantil.
- Los proyectos de grado están dirigidos en su gran mayoría por docentes externos, generando bajo impacto en investigación.
- La Maestría no tiene plena autonomía en la toma de decisiones al ser un programa de extensión, implementado en el año 2012.
- En el plan de estudios de la Maestría prevalece un enfoque técnico dado al énfasis de las normas ISO, cual es percibida al realizar el estudio.
- Recomendación del programa por sus estudiantes y egresados, ya que ha generado un aporte significativo en el desempeño profesional y la formación personal de en los mismos, lo cual permiten sea sugerido a terceros.

9. Recomendaciones

- Se recomienda estudiar la posibilidad de iniciar el proceso ante el ministerio de educación para independizarse de la seccional Bogotá, permitiendo plena autonomía en la toma de decisiones.
- Es importante para el programa de maestría la consolidación del mismo que permita dar reconocimiento a la universidad santo tomas, a nivel regional y nacional al contar con magisteres titulados capaces de dar solución a las principales problemáticas en los sistemas de gestión, requeridos en la empresas.
- Se sugiere evaluar y dar seguimiento periódico al currículo de programa, con el fin de mantener su actualización y competitividad en la región.

10. Logros

- Con la realización de estudio, se analizaron cada una de las opiniones dadas tanto de estudiantes y egresados del programa como de profesionales y empresarios de la región.
- Con la investigación se permite a los directivos de la Maestría llevar los resultados a una instancia superior, para la respectiva toma de decisiones.
- Se logró el análisis de resultados a través la utilización del programa estadístico SPSS, que facilito el estudio integral de la información, para la creación de estrategias, que conlleven al reconociendo y fortalecimiento del programa.
- Se estableció contacto por medio de la cámara de comercio de cada uno de los municipios de Santander y Norte de Santander con las empresas, lo cual permitió el adecuado desarrollo en la investigación; igualmente por medio del departamentito de egresados de la universidad Santo Tomás Bucaramanga, la universidad de Pamplona y las redes sociales se logró conocer la opinión de los profesionales en el estudio de percepción de la Maestría; así mismo las directivas de programa facilitaron el contacto con estudiantes y egresados del mismo para conocer la percepción que tienen del mismo.

11. Cronograma

Tabla 17. Cronograma de actividades

FASES Y ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-1	S-2	S-3	S-4	S-1	S-2	S-3	S-4	S-1	S-2	S-3	S-4
FASE 1. ESTUDIO DE COHERENCIA DEL CURRÍCULO																
1. Caracterización de los Egresados y estudiantes de la MCGI.																
2. Análisis de la Demanda Educativa en la región, en relación a los temas de calidad y sistemas de gestión.																
3. Análisis de la coherencia entre el currículo de la MCGI y las necesidades formativas de la región																
FASE 2. ESTUDIO DE PERCEPCIÓN																
1. Apreciación del programa entre Egresados y estudiantes																
2. Apreciación del programa entre empresarios y Profesionales.																
FASE 3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO																
1. Análisis estratégico del programa																
2. Identificar estrategias, acciones y recomendaciones para la consolidación de la MCGI a nivel regional																

12. Presupuesto

12.1 Presupuesto detallado

Tabla 18. *Presupuesto detallado*

NOMBRE DEL RUBRO 1		RECURSO HUMANO				
No.	PERFIL REQUERIDO	DEDICACIÓN (HORAS / MES)	VALOR HORA	MESES VINCUL.	VALOR MES	VALOR TOTAL
1	Estudiante pregrado Ingeniería Industrial	160	\$ 4.021	4	\$ 643.350	\$ 2.573.400
2	Estudiante pregrado Ingeniería Industrial	160	\$ 4.021	4	\$ 643.350	\$ 2.573.400
3	Estudiante pregrado Ingeniería Industrial	160	\$ 4.021	4	\$ 643.350	\$ 2.573.400
3	Director del Proyecto	8	\$ 18.750	4	\$ 150.000	\$ 600.000
4	Codirector del Proyecto	8	\$ 25.000	4	\$ 200.000	\$ 800.000
VALOR TOTAL DEL RECURSO HUMANO						\$ 9.120.200

NOMBRE DEL RUBRO 2		MATERIALES		
No.	NOMBRE	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Papelería, impresiones, fotocopias	4	\$ 100.000	\$ 400.000
VALOR TOTAL				\$ 400.000

NOMBRE DEL RUBRO 3		COMUNICACIONES		
No.	NOMBRE	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Internet	4	\$ 50.000	\$ 200.000
2	Teléfono	2	\$ 100.000	\$ 200.000
VALOR TOTAL				\$ 400.000

NOMBRE DEL RUBRO 4		SALIDAS DE CAMPO		
No.	NOMBRE	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Transporte público interno	4	\$ 200.000	\$ 800.000
VALOR TOTAL				\$ 800.000

NOMBRE DEL RUBRO		BASES DE DATOS		
No.	NOMBRE	Cantidad	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Bases de datos Cámaras de Comercio Santander y Norte de Santander.	4	\$ 285.409 \$ 220.000 \$ 212.900 \$ 29.868	\$ 748.177
VALOR TOTAL				\$ 748.177

12.2 Presupuesto general

Tabla 19. *Presupuesto General*

No.	RUBRO	VALOR TOTAL
1	RECURSO HUMANO	\$ 9.120.200
2	MATERIALES	\$ 400.000
3	COMUNICACIONES	\$ 400.000
4	SALIDAS DE CAMPO	\$ 800.000
5	BASES DE DATOS	\$ 755.353
VALOR TOTAL		\$ 11.4658.377

Bibliografía

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco. *Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México. vol. 11, núm. 1-2, enero-agosto*, 333-338 .

Albrecht, K. H. (1996). *La misión de la empresa*. España: Paidós Ibérica.

ALTAIR Consultores. (s.f.). *La elaboración del plan estratégico. ECOE Colecciones*. Obtenido de <http://www.altair-consultores.com/sites/default/files/noticias/La%20Elaboraci%C3%B3n%20del%20Plan%20Estrat%C3%A9gico.pdf>

Apuleyo Mendoza, P. (13 de Noviembre de 2014). *¿Para dónde va Colombia con la crisis petrolera?* Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/crisis-petrolera-en-colombia-entrevista-al-senador-ivan-duque-marquez/14826302>

Camara Directa . (Octubre de 2015). *Indicadores Económicos De Santander* . Obtenido de http://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/indicadores/2015/ind_octubre.pdf

CNA. (s.f.). *Componentes de acreditación de alta calidad* . Recuperado el 26 de agosto de 2015, de http://www.cna.gov.co/1741/articles-186363_GuiaPares.pdf

Congreso de Colombia. (28 de Diciembre de 1992). *Ley 30 Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*. Obtenido de de de . Disponible en: http://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf. Pág. 14.

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994). *Ley 115 Por la cual se expide la ley general de educación*. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

- Congreso de Colombia. (19 de Julio de 2002). *Ley 749 Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.* Obtenido de http://www.oei.es/quipu/colombia/Ley_educ_tecnica_superior.pdf
- Congreso de Colombia. (30 de Diciembre de 2003). *Ley 872 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.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11232>
- Congreso de Colombia. (25 de abril de 2008). *Ley 1188 "Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.* Obtenido de http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf
- Congreso de Colombia. (12 de Octubre de 2011). *Ley 1480 Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=44306>
- Congreso de Colombia. (24 de Abril de 2012). *Ley 1523 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>
- Consejo Nacional de Acreditación CNA. (2015). *Lineamientos para la Acreditación Institucional. Ministerio de Educación Nacional.*
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Artículo 67.* Obtenido de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67>
- Garcés, J. D., & Montes, I. (2011). *Análisis de la pertinencia del Programa Académico - Ingeniería Civil. Características asociadas a los graduados y su articulación. Dirección de Planeación.* Universidad EAFIT.
- Gartnet Isaza , L. (s.f.). *Lineamientos para evaluar la pertinencia de los programas académicos de la universidad de caldas.* Recuperado el Noviembre de 2010, de http://www.ucaldas.edu.co/images/tmp/lineamientos_estudios_pertinencia.pdf

Giraldo, U., Abad, D., & Díaz, E. (s.f.). *Bases para una Política de Calidad de la Educación Superior en Colombia*. Recuperado el 18 de septiembre de 2015, de http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502_doc_academico10.pdf?binary_rand=8818

González, L. A. (s.f.). *Calidad acreditada, pertinencia e impacto de la educación universitaria en Colombia y Latinoamérica*. *Revista Quaderns Digitals* :: n° 63 :: ISSN 1575-9393. Obtenido de <http://www.quadernsdigitals.net/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. México: McGraw-Hill.

Icontec. (25 de agosto de 2015). Obtenido de <http://icontec.org/index.php/es/>

Jaramillo Salazar, H. (2009). *La formación de posgrado en Colombia maestrías y doctorados*. *Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc*, vol.5, n.13 pp. 131-155. Recuperado el 9 de septiembre de 2015, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132009000200008&lng=es&nrm=iso

López, H., Ortega, M., & Sanchezfrank, J. (2011). *Hacia un modelo para evaluar la pertinencia social en la oferta académica de la universidad Francisco de Paula Santander*. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-341895_archivo_pdf.pdf

Maya Correa, J. (2010). *El método DOFA, un método muy utilizado para diagnóstico de Vulnerabilidad y planeación estratégica*. Obtenido de <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/portal/sites/default/files/8.%20M%C3%A9todo%20DOFA%20para%20diagn%C3%B3stico.pdf>

Ministerio de Educación Nacional . (20 de abril de 2010). *Decreto 1295 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*. Obtenido de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *El desarrollo de la educación para el siglo XXI. Informe Nacional de Colombia*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (26 de agosto de 2015). *Consejo Nacional de Acreditación - CNA*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196486.html>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Noticias*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-channel.html>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Refrente registro calificado*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de <https://www.sivirtual.gov.co/memoficha-tramite/-/tramite/T1384>

Ministerio de salud y protección social. (17 de Diciembre de 2015). *Resolucion 5402 Por la cual se expide el manual y el instrumento de verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura de Medicamentos Biológicos*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205402%20de%202015.pdf

Ministerio de vivienda ciudad y territorio. (13 de febrero de 2012). *Decreto 340 "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10"*. Obtenido de http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Decreto-340-Feb%2013-2012.pdf

Ministro de la Protección Social. (3 de Abril de 2006). *Resolucion 1043 por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras di*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20268>.

Muñoz, M. (2008). *Pertinencia y nuevos roles de la educación superior en la región. En: la educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998, Carlos Tünnermann Bernheim*. Cali: Sello Editorial Javernao - Esalc UNESCO.

Nieto, Z. (2012). *Percepción de la pertinencia de los programas académicos de magíster en administración en egresados titulados y empleadores en Bogotá*. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3937/52422989-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Orlich, J. (2013). *El análisis FODA. Planificación estratégica. Universidad Para la Cooperación Internacional*. Obtenido de [http://www.uci.ac.cr/descargas/AE/FODA\(SWOT\).pdf](http://www.uci.ac.cr/descargas/AE/FODA(SWOT).pdf)

Periodico opinión. (16 de diciembre de 2015). *Sector carbonero de Norte de Santander recibe impulso para su exportación*. Obtenido de <http://www.laopinion.com.co/economia/sector-carbonero-de-norte-de-santander-recibe-impulso-para-su-exportacion-103791#ATHS>

Planeación, e. J.–D. (2010). *Análisis de la pertinencia del Programa Académico*. Obtenido de http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/planeacion/investigacion/Documents/Analisis_de_la_pertinencia_del_programa_Ingenieria_Civil-2011.pdf.

Presidente de la Republica. (30 de Julio de 2014). *Decreto 1443 Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58841>

Presidente de la Republica. (12 de diciembre de 2014). *Decreto 2573 Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60596#14>

Presidente de la Republica de Colombia. (5 de febrero de 2001). *Decreto 173 Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4308>

Presidente de la Republica de Colombia. (3 de Abril de 2006). *Decreto 1011 por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19975>

Presidente de la Republica de Colombia. (22 de abril de 2008). *Decreto 1299 por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36256>

Presidente de la Republica de Colombia. (18 de Noviembre de 2009). *Decreto 4485 Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37853>

Presidente de la Republica de Colombia. (12 de marzo de 2014). *Decreto 539 Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los importadores y exportadores de alimentos para el consumo humano, materias primas e insumos para alimentos destinados al consumo humano y se establecen.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=57016>

Rodriguez Cruz , Y. (2008). *Gestión de información e inteligencia: integración en los contextos organizacionales.* ACIMED [online]. vol.17, n.5. Recuperado el 10 de Febrero de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000500003&lng=es&nrm=iso

Rodriguez, Y., & Galan, E. (2007). La Inteligencia organizacional: Necesario enfoque de Gestión de Información y del conocimiento. *IBICT Ciencia da Informacao. Brasília. V. 36, N. 3, Set/dez., 51-58.*

Romero Hernández, Y. (s.f.). *Pertinencia de los programas educativos: estudio de factibilidad clave para la oferta educativa en la región suroeste del estado de Guanajuato.* Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/ced/09/hll.htm>

Secretario Distrital de Ambiente. (14 de julio de 2009). *Resolución 4367 Por medio de la cual se prorroga el plazo para informar la conformación del Departamento de Gestión Ambiental-DGA consagrado en la Resolución 1310 de 2009.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37415#1>.

Torres Hernández, Z., & Torres Martínez, H. (2014). *Planeación y control.* México: Larousse - Grupo Editorial Patria.,.

Unad. (s.f.). *Historia de la calidad* . Recuperado el 24 de agosto de 2015, de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/104004/Gestion_de_la_calidad_en_el_proyecto_2015_I/Administracion_y_control_de_la_calidad_7ed_-_James_R._Evans_y_William_M._Lindsay.pdf

UNESCO. (s.f.). *Construir la paz en la mente de los hombres y de las mujeres*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de <http://www.unesco.org/new/es>.

Universidad Santo Tomas. (2014). *Documento de Condiciones Iniciales. Acreditación de Alta Calidad. Maestría en Calidad y Gestión Integral*. Bogotá.

Universidad Santo Tomas Bucaramanga. (s.f.). *Información Maestría en Calidad y Gestión Integral* . Recuperado el 26 de agosto de 2015, de Disponible en: <http://www.ustabuca.edu.co/gpresencia/vista/tpl/ustabmanga/maestria-en-calidad-y-gestion-integral.html>

Universidad Santo Tomás. (s.f.). *Documento del programa de maestría en calidad y gestión integral extensión a Tunja y Bucaramanga* .

Universidad Santo Tomas. (s.f.). *Misión y Visión*. Obtenido de <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/mision-vision>

Vanguardia Liberal. (6 de Febrero de 2016). *Bucaramanga, la segunda ciudad con mayor inflación en enero*. Obtenido de <http://www.vanguardia.com/economia/local/346242-bucaramanga-la-segunda-ciudad-con-mayor-inflacion-en-enero>