

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Bibliotecas Bucaramanga**  
**Universidad Santo Tomás**

**PLAN DE MERCADEO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE  
LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL BUCARAMANGA**

**Duban Gerardo Patiño Rincón**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2015**

**PLAN DE MERCADEO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE  
LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL BUCARAMANGA**

**Duban Gerardo Patiño Rincón**

**Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial**

**Director  
Claudia Yaneth Roncancio Becerra  
Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2015**

## **DEDICATORIA**

A Dios por la vida y por todas las bendiciones que me da cada día.

A mi padre Gerardo Patiño, con su ejemplo y apoyo en mi vida para que cada día siguiera trabajando y esforzándome, diciéndome al oído: ¡Tú puedes lograr el éxito solo depende de ti!. Gracias por ser mi fuente de inspiración para alcanzar mis metas y lograr el éxito.

A mi novia Laura Marcela Delgado por ser un apoyo incondicional en esta etapa de mi vida y llenarme de muchas alegrías.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Administradora de pensiones y cesantías Protección S.A. Por permitirme comenzar mi desarrollo profesional. A mi jefe Lina Arbeláez por la confianza depositada y reconocer mis capacidades y hacerme parte de su equipo de trabajo. A la Universidad Santo Tomas por forjarme como ser integro al servicio de la sociedad. Mi director de proyecto Claudia Yaneth Roncancio Becerra por apoyarme en el desarrollo de este plan de trabajo.

**PALABRAS CLAVES:** Plan de mercadeo, Análisis interno y externo, Mercado Meta, Marketing Mix, Segmentación de Mercado, Aplicación de Instrumentos, Estrategias, Universidad Santo Tomas.

## GLOSARIO

**PRECIO:** Cantidad de dinero que permite la adquisición o uso de un bien o servicio.

**COMERCIALIZACIÓN:** es la acción y efecto de comercializar (poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta).

**DISTRIBUCIÓN:** División o reparto de una cosa entre varias personas señalando lo que le corresponde a cada una: la distribución de las vacaciones entre los empleados se hará por antigüedad.

**PRODUCTO:** Cosa que es producida de manera natural o artificial: productos de la tierra.

**PERMITAN:** Autorizar o aprobar quien tiene autoridad para ello que se haga una cosa determinada: no te permito que hables así. Consentir, dejar. Prohibir.

**DIFERENTES:** Que no es igual: mi mochila es diferente de la tuya hasta en el color. Distinto.

**SECTORES:** Parte de una clase o grupo que presenta caracteres particulares.

**PRODUCIDOS:** Dar fruto la tierra, las plantas o los árboles: la vid produce la uva. Fabricar o elaborar un producto a través del trabajo: esta empresa produce quesos y otros derivados de la leche.

**DEPARTAMENTO:** Parte en que se divide o estructura un espacio: el armario tiene un departamento para los zapatos. Compartimento, compartimiento.

**SANTANDER:** Departamento del centro-N de Colombia, junto al río Magdalena; 30 537 km<sup>2</sup> y 1 642 759 h. Cap., Bucaramanga. Importantes yacimientos de oro, plata y carbón.

**DESCRIBIR:** Explicar, por medio del lenguaje, las características de una persona o una cosa: el primer capítulo de La Regenta describe la ciudad donde se desarrollará la novela.

**CARACTERÍSTICA:** Cualidad o circunstancia particular de una persona o cosa que la distingue de las demás: mira en el manual las características del aparato. Peculiaridad.

**RELEVANTES:** Que es significativo o importante: solamente los sucesos que se consideran relevantes son recogidos por los medios de comunicación.

**PROCESOS:** Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que, al interactuar, transforman elementos de entrada y los convierten en resultados.

**ESTUDIO:** Ejercicio o esfuerzo del entendimiento para comprender o aprender algo, especialmente una ciencia o un arte: dedica dos horas al día al estudio.

**DESCRIPTIVO:** Que expresa, por medio del lenguaje, las características de una persona o cosa: un texto descriptivo.

**CONOCER:** Comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Desconocer, ignorar.

## CONTENIDO

Pág.

|                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN.....</b>                                                                                                          | <b>14</b> |
| <b>1 PLAN DE MERCADEO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL BUCARAMANGA.....</b> | <b>16</b> |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                                                                                          | 16        |
| 1.2 PREGUNTA PROBLEMA.....                                                                                                   | 17        |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN .....                                                                                                      | 17        |
| 1.4 OBJETIVOS .....                                                                                                          | 18        |
| 1.4.1 Objetivo general.. ..                                                                                                  | 18        |
| 1.4.2 Objetivos específicos .....                                                                                            | 18        |
| <b>2 MARCO REFERENCIAL .....</b>                                                                                             | <b>20</b> |
| 2.1 MARCO CONCEPTUAL.....                                                                                                    | 20        |
| 2.1.1 Investigación. ....                                                                                                    | 20        |
| 2.1.2 Educación superior. ....                                                                                               | 20        |
| 2.1.4 Marketing.. ....                                                                                                       | 21        |
| 2.1.5 Marketing Estratégico.....                                                                                             | 21        |
| 2.1.6 Plan de mercadeo. ....                                                                                                 | 21        |
| 2.1.7 Matriz Dofa.....                                                                                                       | 21        |
| 2.1.8 Benchmarking. ....                                                                                                     | 22        |
| 2.1.9 Mercado objetivo.....                                                                                                  | 22        |
| 2.1.10 Población.. ....                                                                                                      | 23        |
| 2.1.11 Muestra. ....                                                                                                         | 23        |
| 2.1.12 Segmentación del mercado.....                                                                                         | 23        |
| 2.1.13 Estudio de mercado. ....                                                                                              | 23        |
| 2.2 MARCO TEÓRICO.....                                                                                                       | 25        |
| 2.2.1 Mercadotecnia.....                                                                                                     | 25        |
| 2.2.2 Tipos de Investigación de Mercados. ....                                                                               | 29        |
| 2.2.3 Mercadeo. ....                                                                                                         | 31        |
| 2.2.4 Características del servicio. ....                                                                                     | 32        |
| 2.2.5 El marketing en la educación. ....                                                                                     | 32        |
| 2.2.6 La educación como servicio. ....                                                                                       | 32        |

|          |                                                                                                                |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2.7    | Marketing en la educación superior.....                                                                        | 33         |
| 2.2.8    | Marketing mix en la educación. ....                                                                            | 33         |
| 2.3      | MARCO LEGAL .....                                                                                              | 40         |
| <b>3</b> | <b>ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO.....</b>                                                                         | <b>42</b>  |
| 3.1      | ANÁLISIS EXTERNO DEL PORTAFOLIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. ....                        | 42         |
| 3.2      | ANALISIS INTERNO DEL PORTAFOLIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL .....                        | 43         |
| 3.3      | LISTA DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO DE LA FACULTAD ..... | 44         |
| 3.4      | MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS (EFI) .....                                                      | 44         |
| 3.5      | MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (EFE) .....                                                      | 45         |
| 3.6      | MATRIZ INTERNA - EXTERNA (MIME) .....                                                                          | 46         |
| 3.7      | MATRIZ DOFA.....                                                                                               | 47         |
| <b>4</b> | <b>INVESTIGACION DE MERCADOS .....</b>                                                                         | <b>49</b>  |
| 4.1      | SEGMENTACIÓN DEL MERCADO .....                                                                                 | 49         |
| <b>5</b> | <b>PROGRAMA DE MARKETING .....</b>                                                                             | <b>90</b>  |
| 5.1      | INFORME PRESUPUESTAL DEL PROGRAMA DE MERCADEO.....                                                             | 95         |
| 5.2      | ACTIVIDADES DE CAMPO DESARROLLADAS .....                                                                       | 97         |
| 5.3      | GRÁFICO DE GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DESARROLLADAS .....                                          | 97         |
| 5.4      | IMÁGENES DE ACTIVIDADES COMERCIALES DESARROLLADAS .....                                                        | 98         |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIONES .....</b>                                                                                      | <b>101</b> |
| <b>7</b> | <b>RECOMENDACIONES.....</b>                                                                                    | <b>102</b> |
|          | <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>                                                                                       | <b>103</b> |
|          | <b>ANEXOS .....</b>                                                                                            | <b>107</b> |

## LISTA DE TABLAS

|                                                               | Pág. |
|---------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1. Marketing mix en la educación.....                   | 35   |
| Tabla 2. Análisis Externo del Portafolio.....                 | 42   |
| Tabla 3. Análisis Interno del Portafolio.....                 | 43   |
| Tabla 4. Matriz EFI .....                                     | 44   |
| Tabla 5. Matriz EFE .....                                     | 45   |
| Tabla 6. Programa de pregrado .....                           | 90   |
| Tabla 7. Programa de Educación Continua .....                 | 91   |
| Tabla 8. Programa de Maestría .....                           | 93   |
| Tabla 9. Presupuesto estrategia A - Pregrado .....            | 95   |
| Tabla 10. Presupuesto estrategia B - Pregrado .....           | 95   |
| Tabla 11. Presupuesto estrategia A – Educación Continúa ..... | 96   |
| Tabla 12. Presupuesto Estrategia B – Educación Continua ..... | 96   |
| Tabla 13. Presupuesto estrategia A – Maestría .....           | 96   |
| Tabla 14. Presupuesto estrategia B - Presupuesto .....        | 97   |
| Tabla 15. Actividades comerciales.....                        | 97   |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                    | Pág. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 1. Mercadotecnia .....                                                                                                      | 27   |
| Figura 2. Las 4Ps del Marketing.....                                                                                               | 35   |
| Figura 3. Población .....                                                                                                          | 49   |
| Figura 4. Segmentación .....                                                                                                       | 49   |
| Figura 5. Muestra.....                                                                                                             | 50   |
| Figura 6. Semana Técnica del Colegio Cajasan Tejaditos. ....                                                                       | 98   |
| Figura 7. Primer evento integrador de acciones de formación profesional. SENA Bucaramanga.....                                     | 98   |
| Figura 8. Jurado de la Semana Técnica del Colegio Cajasan Tejaditos.....                                                           | 99   |
| Figura 9. Diálogo con los estudiantes del colegio San Patricio acerca del portafolio de la facultad. Auditorio Santander USTA..... | 99   |
| Figura 10. Evento de egresados de la facultad de Ingeniería Industrial. USTA campus Floridablanca. ....                            | 100  |

## LISTA DE GRAFICAS

|                                                                                                         | Pág. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Grafica 1. Puntaje Total de la Matriz MIME.....                                                         | 46   |
| Grafica 2. Medios por los que conoció la facultad - estudiantes en general de pregrado .....            | 52   |
| Grafica 3. Variable de mayor influencia - estudiantes en general de pregrado.....                       | 53   |
| Grafica 4. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – estudiantes en general de pregrado.....  | 53   |
| Grafica 5. Debilidades de la gestión comercial de la facultad – estudiantes en general de pregrado..... | 54   |
| Grafica 6. Aspectos a corregir – estudiantes en general de pregrado .....                               | 54   |
| Grafica 7. Percepción – estudiantes general de pregrado .....                                           | 55   |
| Grafica 8. Estrategias comerciales – estudiantes general de pregrado.....                               | 55   |
| Grafica 9. Grado de satisfacción – estudiantes general pregrado .....                                   | 56   |
| Grafica 10. Recomendación del programa – estudiantes general de pregrado .....                          | 56   |
| Grafica 11. Conocimiento del portafolio - estudiantes general de pregrado .....                         | 56   |
| Grafica 12. Universidades de preferencia – estudiantes general de pregrado .....                        | 57   |
| Grafica 13. Medios por los que conoció la facultad – Año 1 .....                                        | 59   |
| Grafica 14. Variable de mayor influencia – Año 1 .....                                                  | 60   |
| Grafica 15. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 1 .....                             | 60   |
| Grafica 16. Debilidades dela gestión comercial de la facultad – Año 1 .....                             | 61   |
| Grafica 17. Aspectos a corregir – Año 1 .....                                                           | 61   |
| Grafica 18. Percepción – Año 1 .....                                                                    | 61   |
| Grafica 19. Estrategias comerciales – Año 1 .....                                                       | 62   |
| Grafica 20. Grado de satisfacción – Año 1.....                                                          | 62   |
| Grafica 21. Recomendación del programa – Año 1.....                                                     | 63   |
| Grafica 22. Conocimiento del portafolio - Año 1.....                                                    | 63   |
| Grafica 23. Universidades de preferencia – Año 1 .....                                                  | 64   |
| Grafica 24. Medios por los que conoció la facultad – Año 2.....                                         | 65   |
| Grafica 25. Variable de mayor influencia – Año 2 .....                                                  | 66   |
| Grafica 26. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 2 .....                             | 66   |
| Grafica 27. Debilidades dela gestión comercial de la facultad – Año 2 .....                             | 67   |
| Grafica 28. Aspectos a corregir – Año 2 .....                                                           | 67   |
| Grafica 29. Percepción – Año 2 .....                                                                    | 67   |
| Grafica 30. Estrategias comerciales – Año 2 .....                                                       | 68   |
| Grafica 31. Grado de satisfacción – Año 2.....                                                          | 68   |
| Grafica 32. Recomendación del programa – Año 2.....                                                     | 69   |
| Grafica 33. Conocimiento del portafolio – Año 2 .....                                                   | 69   |
| Grafica 34. Universidades de preferencia – Año 2 .....                                                  | 70   |
| Grafica 35. Medios por los que conoció la facultad – Año 3.....                                         | 71   |
| Grafica 36. Variable de mayor influencia – Año 3 .....                                                  | 72   |
| Grafica 37. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 3 .....                             | 72   |
| Grafica 38. Debilidades dela gestión comercial de la facultad – Año 3 .....                             | 73   |
| Grafica 39. Aspectos a corregir – Año 3 .....                                                           | 73   |

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafica 40. Percepción – Año 3 .....                                            | 73 |
| Grafica 41. Estrategias comerciales – Año 3 .....                               | 74 |
| Grafica 42. Grado de satisfacción – Año 3.....                                  | 74 |
| Grafica 43. Recomendación del programa – Año 3.....                             | 75 |
| Grafica 44. Conocimiento del portafolio – Año 3 .....                           | 75 |
| Grafica 45. Universidades de preferencia – Año 3 .....                          | 76 |
| Grafica 46. Medios por los que conoció la facultad – Año 4.....                 | 77 |
| Grafica 47. Variable de mayor influencia – Año 4 .....                          | 78 |
| Grafica 48. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 4 .....     | 78 |
| Grafica 49. Debilidades dela gestión comercial de la facultad – Año 4 .....     | 79 |
| Grafica 50. Aspectos a corregir – Año 4 .....                                   | 79 |
| Grafica 51. Percepción Año 4 .....                                              | 79 |
| Grafica 52. Estrategias comerciales – Año 4 .....                               | 80 |
| Grafica 53. Grado de satisfacción – Año 4.....                                  | 80 |
| Grafica 54. Recomendación del programa – Año 4.....                             | 81 |
| Grafica 55. Conocimiento del portafolio – Año 4 .....                           | 81 |
| Grafica 56. Universidades de preferencia – Año 4 .....                          | 82 |
| Grafica 57. Medios por los que conoció la facultad - Egresados .....            | 83 |
| Grafica 58. Variable de mayor influencia - Egresados .....                      | 84 |
| Grafica 59. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad - Egresados ..... | 84 |
| Grafica 60. Debilidades dela gestión comercial de la facultad - Egresados ..... | 85 |
| Grafica 61. Aspectos a corregir - Egresados.....                                | 85 |
| Grafica 62. Percepción - Egresados .....                                        | 86 |
| Grafica 63. Estrategias comerciales - Egresados .....                           | 86 |
| Grafica 64. Grado de satisfacción - Egresados .....                             | 86 |
| Grafica 65. Recomendación del programa - Egresados.....                         | 87 |
| Grafica 66. Conocimiento del portafolio - Egresados .....                       | 87 |
| Grafica 67. Universidades de preferencia - Egresados .....                      | 88 |
| Grafica 68. Actividades Comerciales .....                                       | 98 |

## **RESUMEN**

Desarrollo de un plan de mercadeo para el portafolio de la facultad de Ingeniería Industrial basado en la aplicación de instrumentos a estudiantes y egresados permitiendo identificar los factores internos y externos claves para el óptimo desempeño comercial. Se analizo todas las funciones que debe realizar una institución académica para satisfacer las necesidades de sus clientes y plantear estrategias efectivas a enfocar la deserción de estudiantes del programa.

Se valido la percepción de los estudiantes de la facultad frente a la gestión de mercadeo que se venía implementando y el impacto comercial que genera en el medio y como nos perciben frente a la competencia, se identificaron mercados objetivos y planteamiento de tácticas para introducir la propuesta valor en cada uno de ellos.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de países de América latina atravesaron por diferentes procesos de modernización del sistema educativo durante la primera mitad del siglo XX, periodo en el cual intentaron hacer suyos los ideales de educación universal que se materializaron en los países europeos a lo largo del siglo XIX. En Colombia la educación ha venido evolucionando en todos sus aspectos y se conoce como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

Actualmente la educación responde a una necesidad social de recuperar la experiencia acumulada y contribuir a la formación de las personas que permitan su desarrollo profesional en todos los ámbitos. La educación permite a los nuevos miembros de una sociedad reconocer los símbolos que identifican esa sociedad, la cual se imparte en establecimientos educativos aprobados y se organiza en cuatro niveles: preescolar, básica, media y superior. Los niveles son etapas del proceso de formación de la educación formal, el cual se asumen socialmente como indicadores del grado de escolaridad alcanzado por un ciudadano y tiene por objetivo desarrollar conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente.

Con la voluntad de contribuir en el desarrollo académico de nuestro país y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la trayectoria de mi carrera, he tomado la iniciativa de realizar un estudio de mercadeo que permita contribuir al desarrollo y mejoramiento de la Universidad Santo Tomas.

Este estudio parte de un análisis matricial que permita conocer los factores internos y externos de la facultad, el sector y la competencia. Se conocerá la percepción de los clientes internos y externos mediante instrumentos aplicados en los diferentes campos y sus grados de satisfacción frente al servicio que vienen consumiendo, obteniendo como resultando la recolección y análisis de la información que permitan cumplir con los objetivos propuestos.

Desde una perspectiva personal la investigación es relevante para enriquecer el proceso formativo como Ingeniero Industrial; en la medida en que a través de un trabajo de campo se genera conocimiento y se promueven competencia y habilidades cognoscitivas y dar reconocimiento y prestigio a la universidad en la participación del mismo.

# **1 PLAN DE MERCADEO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL BUCARAMANGA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga tiene como propósito adoptar estrategias de calidad y mejoramiento continuo de los planes, programas y proyectos que constituyen la oferta educativa<sup>1</sup>. Actualmente cuenta con 17 programas de pregrado, 29 programas de post grados (maestrías y especializaciones) y programas de educación continua, y abierta y a distancia. Dentro de la división de Ingenierías y Arquitectura se encuentra la facultad de Ingeniería Industrial.

En la actualidad en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana donde se encuentra ubicada la Universidad Santo Tomas de Aquino que cuenta con la facultad de Ingeniería Industrial, también existen otras siete universidades las cuales ofrecen el mismo programa de Ingeniería Industrial. Lo que demuestra una gran exigencia en competitividad, generando un mejor valor en el mercado en aumento de estudiantes en el programa de maestría en Calidad y Gestión Integral, la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga requiere una herramienta de planeación que facilite la labor gerencial desde el punto de vista al marketing, permitiendo el diseño e implementación de estrategias, actividades y tácticas que ayude a la facultad a comunicar su propuesta de valor a la sociedad y responder a la demanda educativa actual. Todo esto con el fin de aumentar y mantener el número de estudiantes en sus programas.

Lo que induce a que la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas de Aquino genere las herramientas suficientes y necesarias en la implementación de la planeación estratégicas técnicamente estructurada para proyectar el mercadeo del programa, sin esto difícilmente se podrá potencializar el recurso académico que se ha diseñado para ser ofrecido a la sociedad, y se estarán perdiendo oportunidades de crecimiento del programa, de obtención de recursos para posterior reinversión y cualificación tanto del programa como de sus estudiantes y egresados, con la limitación de impacto en el medio, que ello implica.

---

<sup>1</sup> Tomado de Pagina Web Universidad Santo tomas seccional Bucaramanga. <http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/la-universidad>

## **1.2 PREGUNTA PROBLEMA**

¿Qué herramientas estratégicas se deben implementar en un plan de mercado para la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas, seccional Bucaramanga con el fin de mejorar la demanda de sus productos o servicios?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas de Aquino, ha venido perdiendo espacio en la conquista de los alumnos para sus programas académicos lo que ha hecho prever que es por la falta de aplicar técnicas de mercadeo, en las cuales se empleen herramientas de planeación que permitan diseñar, implementar, analizar, y revisar estrategias que induzcan al reconocimiento de los programas académicos, posicionándolos en el mercado de tal manera que se obtengan los objetivos propuestos, atrayendo los educando a la institución la cual es una de las mejores a nivel departamental y nacional.

Un plan Institucional de mercadeo monta la estructura técnica estratégica que permita la consecución favorable de los objetivos principales de una organización relacionados con sus clientes, de igual forma arroja detalles específicos como recursos, tiempo y esfuerzo para lograr posicionarse o mantenerse en el mercado. Sus principales beneficios son conocimiento actual de la empresa, análisis detallado de los pasos que se deben seguir para alcanzar las metas propuestas, delimitación de las responsabilidades de cada área de trabajo, optimización de procesos y recursos, y el análisis de los problemas actuales y oportunidades futuras en la empresa.

Para la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, se hace urgente la aplicación de este proyecto, el cual le permitirá generar un impacto positivo en su entorno, ya que aprueba diseñar e implementar estrategias que accedan a fortalecer la facultad en sus funciones sustantivas al igual que en sus componentes administrativos y comerciales y así mejorar el nivel de posicionamiento en el mercado de modo que admita captar un mayor número de clientes por medio de un programa académico actualizado.

Esto debido a que actualmente nuestra estrategia de captación de clientes frente a nuestra competencia directa no ha sido muy positiva ya que en los últimos años la UIS, ha generado matriculas del primer curso de Ingeniería Industrial, para el primer semestre del año 2012 de 159, en el segundo semestre del mismo año de 156, el siguiente año en el primer semestre de 2013 de 158 y en el segundo semestre de 2013 de 157. En ese mismo comparativo con la UPB ha generado matriculas del primer curso de Ingeniería Industrial, en el primer semestre del año

2012 de 181, en el segundo semestre del 2012 de 92, en el primer semestre del año 2013 de 188 y en el segundo semestre del 2013 de 76. La USTA ha generado matriculas del primer curso de Ingeniería Industrial en el primer semestre del año 2012 de 105, en el segundo semestre del 2012 de 60, en el primer semestre del año 2013 de 70 y en el segundo semestre del 2013 de 40<sup>2</sup>. Lo que evidencia una captación de clientes inferior ante la competencia directa. Adicional a esto se desea conocer por que el mercado no encuentra interés en los programas de educación continua de la facultad ya que actualmente no se encuentra con ningún curso de diplomado activo, y también permite analizar lo difícil que es lograr captar clientes para lograr abrir una cohorte nueva en el programa de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, ya que a la fecha cuenta con tres cohortes de las cuales la primera se abrió con 19 estudiantes, la segunda con 8 estudiantes modulares y la tercera con 14 estudiantes, 4 de ellos pertenecientes al grupo especial de calidad y gestión integral<sup>3</sup>.

Este trabajo permite desde una perspectiva de formación para la investigación enriquecer el proceso pedagógico como Ingeniero Industrial en la medida en que a través de una labor de campo se genera conocimiento acompañado de habilidades cognitivas que permita dar reconocimiento y posicionamiento a la universidad.

## **1.4 OBJETIVOS**

**1.4.1 Objetivo general.** Elaborar un plan de mercadeo, para el portafolio de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas, seccional Bucaramanga, el cual permitirá analizar y proponer estrategias que atraigan nuevos mercados objetivos.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar un análisis del entorno interno y externo que permita identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del portafolio académico de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas Bucaramanga.
- Realizar una investigación de mercados a través de instrumentos aplicados tanto a estudiantes como a egresados de la facultad de Ingeniería Industrial

---

<sup>2</sup> Tomado de la página web del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Disponible en internet. < <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212400.html>>

<sup>3</sup> ENTREVISTA con Jaime Díaz, Decano de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas. Bucaramanga. 14 de febrero de 2015.

para conocer la percepción que se tiene de los productos y servicios de la organización.

- Formular un programa de marketing para el portafolio académico de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas Bucaramanga.

## 2 MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

Para orientar el proceso de esta tesis serán utilizados diferentes conceptos, los cuales servirán para orientar el desarrollo de la investigación.

**2.1.1 Investigación.** Investigar (vocablo que tiene su origen en el latín *investigare*), este verbo se refiere al acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo. También permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto

**2.1.2 Educación superior.** La educación superior se imparte en dos niveles: pregrado y posgrado. El nivel de pregrado tiene, a su vez, tres niveles de formación: Nivel Técnico Profesional (relativo a programas Técnicos Profesionales), nivel Tecnológico (relativo a programas tecnológicos) y nivel Profesional Universitario

La educación de posgrado comprende los siguientes niveles: Especializaciones (relativas a programas de Especialización Técnica Profesional, Especialización Tecnológica y Especializaciones Profesionales), Maestrías y Doctorados.

Para acceder a cualquiera de estos niveles se requiere que acrediten el título de bachiller y el Examen de Estado, que es la prueba oficial obligatoria que presentan quienes egresan de la educación media y aspiran a continuar estudios de educación superior<sup>1</sup>. Los cuales podrán ser cursados en instituciones educativas registradas antes el Ministerio de Educación Nacional.

**2.1.3 Ingeniería industrial.** Es una rama de la ingeniería que se encarga de mejorar, desarrollar y evaluar procesos administrativos y operacionales, optimizando los recursos para la realización de cualquier actividad económica y social.

Para la universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga, la Facultad de Ingeniería Industrial es una unidad académica estructurada según las leyes correspondientes con el propósito de formar integral y profesionalmente a sus estudiantes por medio de la docencia, el fomento de la investigación, y el compromiso solidario con el contexto social a través de los programas de extensión y proyección social<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Tomado de Pagina Web Universidad Santo tomas seccional Bucaramanga. <http://www.ustabuca.edu.co/gpresencia/vista/tpl/ustabmanga/ingenieria-industrial.html>

**2.1.4 Marketing.** Es una orientación empresarial que reconoce que el éxito de una empresa es sostenible si se organiza para satisfacer las necesidades actuales y futuras de los clientes, consumidores o usuarios de forma más eficaz que sus competidores<sup>5</sup>. Estas herramientas estarán enfocadas a satisfacer las necesidades y deseos de los futuros estudiantes que deseen ingresar a la facultad, para influir en su comportamiento de forma que anhelan adquirir el servicio.

**2.1.5 Marketing Estratégico.** El objetivo es construir relaciones fuertes y rentables con los clientes. Después viene la estrategia de marketing, la lógica de marketing a través de la cual la empresa espera conseguir esas relaciones rentables<sup>6</sup>. Busca analizar las necesidades actuales y futuras de los consumidores e identificar nuevas oportunidades de mercados, mediante esta herramienta vamos a establecer las tácticas y estrategias ideales que nos permita incursionar de manera efectiva en nuestro mercado objetivo.

**2.1.6 Plan de mercadeo.** La planificación de marketing incluye decidir sobre las estrategias de marketing que ayuden a la empresa a conseguir sus objetivos globales<sup>7</sup>. Busca conocer cuáles son las necesidades actuales de los clientes y cuáles serán sus preferencias futuras, para esto se establecen las metas y las estrategias de marketing que cumplan con los objetivos propuestos.

En este caso el plan de mercadeo buscará recopilar información actual del portafolio de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, en cuanto a la descripción del servicio (características), precio y promoción del mismo; y así obtener información necesaria para aplicar estrategias de mercadeo adecuadas para la solución del proyecto.

**2.1.7 Matriz Dofa.** El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir las oportunidades y amenazas<sup>8</sup>. También conocida como matriz FODA es una herramienta que se utiliza para identificar cuáles son las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en una empresa.

En este caso servirá para conocer las amenazas existentes, las oportunidades del mercado, las fortalezas y debilidades del portafolio de la Facultad de Ingeniería Industrial y así proponer estrategias que refuercen sus fortalezas, aumente sus oportunidades y disminuyan las debilidades y amenazas de la facultad.

---

<sup>5</sup> SAINZ DE VICUÑA ANCIN, José María. El plan de marketing en la práctica. Madrid. Esic Editorial. 2008. P 30.

<sup>6</sup> MERINO SANZ, María Jesús, PINTADO BLANCO, Teresa, JUAN, José María, ARMSTRONG, Gary, KOTLER, Philip. Introducción al marketing. Madrid. Pearson Educación S.A. 2011. P 44.

<sup>7</sup> Ibid., p. 50

<sup>8</sup> Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás. La Matriz FODA: Alternativa de Diagnóstico y Determinación de Estrategias de Intervención en Diversas Organizaciones. [En línea]. Enero 15 de 2015. Disponible en internet: <[http://cneip.org/documentos/revista/CNEIP\\_12-1/Ponce\\_Talancon.pdf](http://cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Ponce_Talancon.pdf)>

**Matriz de Evaluación del Factor Externo. (MEFE):** El análisis de evaluación de factor externo permitirá a los estrategas resumir y evaluar toda la información externa, como son: las variables ambientales decisivas, predicciones ambientales determinantes y la matriz de perfil competitivo<sup>9</sup>.

**Matriz de Evaluación del Factor Interno. (MEFI):** La MEFI suministra una base para analizar las relaciones internas entre las áreas de las empresas. Es una herramienta analítica de formulación de estrategia que resume y evalúa las debilidades y fortalezas importantes de gerencia, mercadeo, finanzas, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo<sup>10</sup>.

**Matriz Interna y Externa (IE):** La matriz Interna Externa representa una herramienta para evaluar a una organización, tomando en cuenta sus Factores Internos (Fortalezas y Debilidades) y sus Factores Externos (Oportunidades y Amenazas), cuantificando un índice que se puede graficar y ubicar en uno de los 9 cuadrantes de dicha matriz<sup>11</sup>.

**2.1.8 Benchmarking.** Es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas con el propósito de realizar mejoras organizacionales<sup>12</sup>. Herramienta que desarrolla capacidades competitivas por medio de la comparación de las Universidades líderes del país, de modo tal que nos permita conocer y adaptar sus estrategias de marketing en el mercado.

**2.1.9 Mercado objetivo.** También denominado como Target, es el mercado ideal para el producto o servicio que se ofrece.

Para la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga, su mercado objetivo son colegios de educación media, interesados en la carrera Ingeniería Industrial y profesionales interesados en estudios de postgrado.

---

<sup>9</sup> Citado de la pagina web <[http://www.sites.upiicsa.ipn.mx/polilibros/portal/Polilibros/P\\_proceso/Planeacion\\_y\\_Control\\_Estrategia\\_Lic\\_Enrique\\_Lopez\\_Berzunza/UMD/Unidad%20IV/43.htm](http://www.sites.upiicsa.ipn.mx/polilibros/portal/Polilibros/P_proceso/Planeacion_y_Control_Estrategia_Lic_Enrique_Lopez_Berzunza/UMD/Unidad%20IV/43.htm)>

<sup>10</sup> Citado de la pagina web <[http://www.sites.upiicsa.ipn.mx/polilibros/portal/Polilibros/P\\_proceso/Planeacion\\_y\\_Control\\_Estrategia\\_Lic\\_Enrique\\_Lopez\\_Berzunza/UMD/Unidad%20IV/44.htm](http://www.sites.upiicsa.ipn.mx/polilibros/portal/Polilibros/P_proceso/Planeacion_y_Control_Estrategia_Lic_Enrique_Lopez_Berzunza/UMD/Unidad%20IV/44.htm)>

<sup>11</sup> Citado de la pagina web <<https://lcestrategia.wordpress.com/2015/01/25/05-1-matriz-interna-externa-ie/>>

<sup>12</sup> VANEGAS, Jorge Enrique, ANGULO GUZMAN, Juan Fernando. Benchmarking: En el Camino de la Competitividad. [En línea]. Enero 15 de 2015. Disponible en internet: <file:///C:/Users/Lizeth/Downloads/1373-4510-1-PB.pdf>

**2.1.10 Población.** "Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones". Levin&Rubin (1996)<sup>13</sup>. La población para nuestro estudio estará conformada por los estudiantes de pregrado, postgrado y egresados de la facultad. Así como el cuerpo docente y el equipo de mercadeo de la universidad.

**2.1.11 Muestra.** "Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla". Murria R. Spiegel (1991)<sup>14</sup>. La muestra para nuestro estudio será tomada de los estudiantes que se encuentra cursando el programa de Ingeniería Industrial como también de sus egresados mediante método aleatorio simple y por conveniencia.

**2.1.12 Segmentación del mercado.** "La manera en que una compañía decide agrupar a los clientes, con base en diferencias importantes de sus necesidades o preferencias, con el propósito de lograr una ventaja competitiva" Charles W. L. Hill y Gareth Jones<sup>15</sup>. El mercado se segmentara de acuerdo al portafolio académico de la facultad de modo tal que nos permita conocer las preferencias y expectativas del cliente respecto a cada uno de los programas.

**2.1.13 Estudio de mercado.** El estudio de mercado es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados.

**Oferta:** Que tiene relación con la cantidad de bienes o servicios que las empresas u organizaciones están dispuestas a vender en el mercado a un precio determinado.

**Demanda:** Que tiene relación con la cantidad de bienes o servicios que el consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido.

**Demanda Insatisfecha:** Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.

**MANCHAS BLANCAS:** Son los espacios de mercado no atendidos en un sector, o atendidos de forma deficiente por una o varias empresas, situación que al

---

<sup>13</sup> Técnicas de investigación social. Concepto de población y muestra. [En línea]. Cit 19 marzo de 2015. Disponible en internet <[http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page\\_07.htm](http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page_07.htm)>

<sup>14</sup> Técnicas de investigación social. Concepto de población y muestra. [En línea]. Cit 19 marzo de 2015. Disponible en internet <[http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page\\_07.htm](http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page_07.htm)>

<sup>15</sup> Marketing estratégico. Segmentación del mercado. [En línea]. Cit 19 marzo de 2015. Disponible en internet <<https://conceptomktestrategicaeq4.wordpress.com/unidad-2/>>

ser identificada permite a una empresa tomar decisiones sobre una posible entrada a dicho segmento.

**Establecer:** Hacer que empiece a funcionar una cosa o una actividad, generalmente con propósito de continuidad. Crear, fundar. Disponer lo que debe hacerse. Ordenar.

**Canales:** Vía o medio utilizado para comunicar un mensaje: canal oral; canal escrito; canal televisivo.

**Cualitativo:** El término cualitativo es un adjetivo que proviene del latín *qualitatīvus*. Lo cualitativo es aquello que está relacionado con la cualidad o con la calidad de algo, es decir, con el modo de ser o con las propiedades de un objeto, un individuo, una entidad, o un estado.

El análisis cualitativo es aquel que revela cuáles son las características o el valor de algo.

**Cuantitativo:** Lo cuantitativo se refiere a las cantidades. La calidad es una propiedad que existe en cualquier objeto, individuo, entidad o estado que se puede analizar comparándolo con otro semejante o similar. Así, lo cualitativo depende de la percepción social, cultural o subjetiva del objeto y, a diferencia de lo cuantitativo, es mucho más difícil de precisar con especificidad en distintos medios y según diversas perspectivas individuales<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Disponible en la página web <<http://www.significados.com/cualitativo/>>

## 2.2 MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado se citan algunas herramientas y metodologías que están implicadas directamente con el desarrollo de un plan de mercadeo como modelo de posicionamiento y restructuración del servicio educativo.

El marketing en empresas de servicios, es una actividad fundamentalmente intangible que da satisfacción a deseos y que no está ligada necesariamente a la venta de un producto. Para este proyecto hablaremos de un servicio intangible pues hace referencia a la enseñanza.

**2.2.1 Mercadotecnia.** El marketing como un proceso social y administrativo por el cual los individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos y de valor con otros<sup>17</sup>. Para poder entender con mayor claridad esta definición dada, se mencionara el significado de: necesidades, deseos, demandas, productos, intercambio, transacciones y mercado.

Una necesidad es un estado de carencia dado, que experimenta el individuo. Los seres humanos tienen necesidades muy complejas, estas incluyen las necesidades físicas básicas de alimento, vestidos, calor y seguridad, las necesidades sociales de pertenencia y afecto, y las necesidades individuales de conocimiento y expresión. Estas necesidades no son un invento de Madison Avenue, si no que forman parte esencial del carácter del ser humano. Cuando no se satisface una necesidad, la persona hará una de dos cosas: buscar el objeto que la satisface, o intentar atenuar aquella. En las sociedades industrializadas, las personas quizás procuren encontrar o desarrollar los objetos que satisfagan sus deseos, y en las sociedades menos desarrolladas, la gente trate de moderar sus deseos y satisfacer estos con lo que tiene a la mano<sup>18</sup>.

Un segundo concepto básico es el del deseo humano, tal como lo configura la cultura o la personalidad del individuo. Los deseos se describen en términos de los objetos que han de satisfacer las necesidades. A medida de que una sociedad evoluciona, aumentan los deseos de sus miembros. Muchos fabricantes confunden los deseos con las necesidades, y cuando aparece un nuevo producto que satisface las necesidades mejor o de manera más barata, el cliente con la misma necesidad va a desear el nuevo producto<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Marco Teórico. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lmk/romero\\_s\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmk/romero_s_g/capitulo2.pdf)>

<sup>18</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

<sup>19</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

La gente tiene deseos casi ilimitados, pero sus recursos si tienen límite. Por ello, quiere elegir los productos que proporcionen la mayor satisfacción por su dinero. Cuando están respaldados por el poder adquisitivo, los deseos se convierten en demandas. Los consumidores ven los productos como paquetes de beneficios y eligen aquellos que les proporciona el mejor paquete a cambio de su dinero, considerando los deseos y recursos, las personas eligen el producto cuyos beneficios les produce mayor satisfacción<sup>20</sup>.

Las necesidades, los deseos y las demandas del ser humano indican que existen los productos necesarios para satisfacerlos. Un producto es cualquier cosa que puede ofrecerse a la intención de un mercado para su adquisición, utilización o consumo y que puede satisfacer una necesidad y un deseo. El concepto de producto no se limita a los objetos físicos, puede ser cualquier cosa capaz de satisfacer una necesidad, además de los bienes y servicios, los productos incluyen personas, lugares, organizaciones, actividades e ideas. Cuando en ocasiones el termino producto no parece adecuado, se lo puede sustituir por satisfactor, recurso u oferta, todos estos términos describen algo que tiene valor para alguien<sup>21</sup>. La mercadotecnia se da cuando la gente decide satisfacer sus necesidades y deseos por medio del intercambio. El intercambio es el acto de obtener de alguien un objeto deseado ofreciendo algo a cambio, y tiene muchas ventajas como formas de satisfacer las necesidades. El intercambio es el núcleo del concepto de mercadotecnia, para que se dé, deben satisfacerse varias condiciones. Debe haber por lo menos dos partes cada una de las cuales con algo de valor y ambos deben estar dispuestos a negociar y ser capaces de comunicarse y entregar los objetos<sup>22</sup>.

Los procesos de intercambio implican trabajo. Los vendedores deben buscar compradores, identificar sus necesidades, diseñar buenos productos, promoverlos, almacenarlos y entregarlos, y también asignarles un precio. Actividades como el desarrollo de productos, la investigación, la comunicación, la distribución, la asignación de precios y el servicio constituyen el núcleo de las actividades de mercadotecnia. El concepto de mercadotecnia sostiene que para lograr los objetivos de la organización es indispensable determinar necesidades y los deseos del mercado meta y proporcionar las satisfacciones con mayor efectividad y eficiencia que los competidores<sup>23</sup>.

---

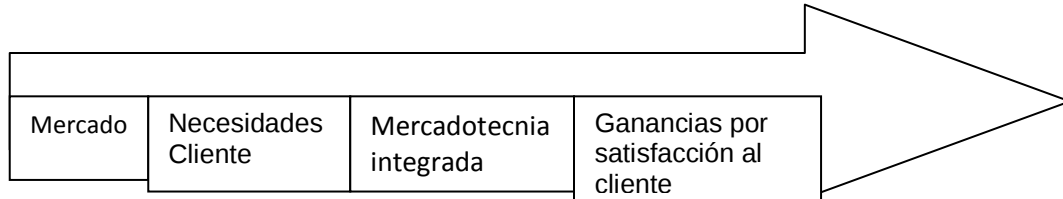
<sup>20</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. < <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

<sup>21</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. < <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

<sup>22</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. < <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

<sup>23</sup> La mercadotecnia y su importancia actual. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. < <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8219/Capitulo5.pdf>>

**Figura 1. Mercadotecnia**



Fuente: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/acevedo\\_f\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/acevedo_f_g/capitulo2.pdf)

Una buena mercadotecnia requiere de un análisis cuidadoso de los consumidores para sí poder llegar a establecer cuáles son los consumidores meta. El primer paso es realizar un pronóstico o predicción de lo que es más probable que hagan los consumidores bajo un conjunto de circunstancias, posteriormente hacer una segmentación de mercado, que es el proceso de clasificar a los clientes en grupos con necesidades, características o comportamientos propios, elegir los mejores segmentos y diseñar estrategias que permitan atender mejor que los competidores. Este proceso tiene tres etapas:

- ✓ Segmentación del mercado que como ya se mencionó anteriormente es el proceso de clasificar a los clientes en grupos con necesidades, características o comportamientos propios.
- ✓ Selección del mercado meta, que es el proceso de evaluación del atractivo que ofrece cada segmento del mercado, t elección de uno o más de ellos como objetivo de presentación.
- ✓ Y por último el posicionamiento en el mercado, que es hacer lo necesario para que un producto ocupe un lugar claro, distinto y positivo, en relación con sus competidores en la mente de los consumidores meta<sup>24</sup>.

Una vez decidida la estrategia de posicionamiento, el siguiente paso es realizar el desarrollo de la mezcla de mercadotecnia. Que se define como el conjunto de variables controlables de mercadotecnia que prepara la empresa para producir la respuesta deseada en su mercado meta. Estas variables controladas son las cuatro p: Producto, precio, plaza y promoción.

### ¿Qué es una investigación de mercado?

“La investigación de mercados es el diseño, obtención y presentación sistemática de los datos y hallazgos relacionados con una situación específica de mercadotecnia”. También es utilizada como un medio de información para que las empresas estén enteradas de las condiciones del mercado y de las presiones competitivas<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Marco Teórico. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/acevedo\\_f\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/acevedo_f_g/capitulo2.pdf)>

<sup>25</sup> Marco Teórico. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/acevedo\\_f\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/acevedo_f_g/capitulo2.pdf)>

La investigación de mercados es la función que enlaza al consumidor, al cliente y al público con el experto en mercadotecnia, a través de la información: información utilizada para identificar y definir oportunidades y problemas de mercadotecnia; generar, depurar y evaluar las acciones de mercadotecnia; verificar el desempeño de la misma, y mejorar la comprensión del concepto de mercadotecnia como proceso. La investigación de mercados especifica la información requerida para afrontar estos problemas; diseña el método para recopilar información; maneja e implementa el proceso de recopilación de datos; analiza los resultados, y comunica los hallazgos y sus implicaciones<sup>26</sup>.

### **¿Cuáles son las etapas de una investigación de mercados?**

#### **1. Primera fase. Diseño de la investigación.**

El primer paso en toda investigación de mercado ha de ser detectar el problema que hay que resolver y establecer unos objetivos para lograrlo. Una vez hecho esto, se podrá hacer una investigación preliminar que nos permita extraer información de la situación aproximada del mercado.

#### **2. Segunda fase. Obtención de la información.**

El primer paso para obtener la información es revisar las fuentes de datos secundarios de las que disponemos (Internet, estudios de mercado ya publicados, etc) para ver si podemos extraer alguna información que nos interese. En caso negativo o de que esta sea insuficiente, recurriremos a las fuentes de información primarias.

Para poder acceder a ella, habrá que determinar primero el método de obtención de la información. Los más populares son el cuestionario y la encuesta, aunque existen otros métodos. En cualquier caso, habrá que determinar primero el tamaño de la muestra de la población a la que se realizará la encuesta, para posteriormente hacer la recogida física de la información a través de encuestadores, por correo o por cualquier otro método.

#### **3. Tercera fase. Tratamiento y análisis de los datos.**

Una vez obtenidos los datos en la fase anterior, el siguiente paso será procesarlos, normalmente mediante la creación de una base de datos para que sea más fácil trabajar con ellos. A continuación, los datos son sometidos a técnicas estadísticas para su análisis. Para ello, es necesario hoy en día el uso de programas informáticos específicos, como Eviews. La comparación y el análisis de los datos da lugar a numerosas gráficas e índices estadísticos, entre otros indicadores, que son elaborados por expertos en estas técnicas.

#### **4. Cuarta fase. Interpretación y presentación de los resultados.**

---

<sup>26</sup> Marco Teórico. [En línea]. Cit 15 de marzo de 2015. Disponible en internet. <  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/acevedo\\_f\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/acevedo_f_g/capitulo2.pdf)>

Una vez conseguida la información de tipo estadístico en la fase anterior, será necesario traducir dicha información a términos económicos para que pueda ser entendida por los responsables de marketing de nuestra empresa. Para ello, la información estadística ha de ser interpretada y, posteriormente, se elaborará un informe donde se incluyan las recomendaciones sobre las medidas que hay que tomar para lograr los objetivos propuestos.

Dicho informe debería redactarse de la forma más simple posible, de tal manera que cualquier persona interesada lo pueda entender, independientemente del departamento para el que trabaje. Por lo tanto, habrá que evitar en la medida de lo posible un lenguaje que contenga demasiados datos, modelos estadísticos o tecnicismos. Por último, se proponen recomendaciones sobre la decisión que se habrá de tomar.

### **2.2.2 Tipos de Investigación de Mercados.**

La investigación de mercado se divide en:

- 1.- Investigación exploratoria
- 2.- Investigación concluyente
- 3.- Investigación de monitoreo del desempeño.

Todas estas clasificaciones son de tipo arbitrario, utilizando diversas bases, a pesar de las dificultades se ha hecho esta clasificación para poder escoger el método más eficaz:

#### **Investigación Exploratoria.**

Es la apropiada en las etapas iniciales del proceso de toma de decisiones en situaciones donde la gerencia busca problemas y oportunidades, una vez que estén identificados adecuadamente los problemas y que la situación este perfectamente definida.

Este tipo de investigación es utilizada en los casos en que existen muchos cursos de acción para la resolución de un problema o aspectos que intervienen en dicho caso. Puede ser considerada como un primer paso en la determinación de un problema.

- a) Busca de datos secundarios
- b) Encuesta de personas conocedoras
- c) Estudio de casos

Fuentes de información utilizadas:

- 1.- Estudio de fuentes secundarias de información (estadísticas, guías, periódico, etc.).

- 2.- La encuesta de individuos que es probable que tengan ideas sobre el tema general.
- 3.- El análisis de casos seleccionados.

### **Investigación Concluyente.**

#### **A) Investigación Descriptiva**

- 1.- Estudio de casos
- 2.- Estudio estadístico

#### **B) Experimentación**

Suministra información que ayuda a evaluar y a seleccionar la línea de acción. Se caracteriza por procedimientos formales de investigación, incluye objetivos de investigación bien definidos junto con las necesidades de información.

La investigación descriptiva es hecha para describir algo, como el punto de vista de los consumidores. Gran parte de la investigación es elaborada sin una planeación adecuada y están sujetos a esa debilidad:

a) El método de casos.- Es el estudio detallado de un número relativamente pequeño de casos (unos cuantos consumidores, detallistas, etc.) y aquí por analogía se analizan tres factores:

- 1.- Los rasgos comunes a todos los casos del grupo en general.
- 2.- Los rasgos que no son comunes a todos los casos sino sólo a cierto subgrupo.
- 3.- Los rasgos exclusivos a un caso específico.

b) El método estadístico.- Se ocupa del estudio completo de pocos factores estudiando un mayor número de casos. Cuando el método experimental es difícil de usar se sustituye por el método estadístico.

Fuentes de información utilizadas:

- 1.- Encuestas
- 2.- Experimentos
- 3.- Observación

### **Investigación de monitoreo del desempeño.**

Es el elemento esencial para controlar los mercados. Se necesita la investigación del monitoreo del desempeño para responder a la pregunta: ¿QUÉ ESTA SUCEDIENDO?

Algunos de los cambios que pueden apreciarse en esta investigación son:

- Cambios en las ventas y participación de mercado.
- Otros cambios como los niveles de conocimiento, penetración de la distribución en los niveles de precios
- En las variables de situación: tales como la actividad de la competencia.

Fuentes de información utilizadas:

- 1.- Información secundaria.
- 2.- Observación.
- 3.- Encuesta o entrevista.

### **¿Qué es la pregunta problema?**

La pregunta de investigación es uno de los primeros pasos metodológicos que un investigador debe llevar a cabo cuando emprende una investigación. La pregunta de investigación debe ser formulada de manera precisa y clara, de tal manera que no exista ambigüedad respecto al tipo de respuesta esperado.

La selección de la pregunta de investigación es el elemento central de ambas, tanto la investigación cuantitativa como la investigación cualitativa y en algunos casos puede preceder la construcción de un marco de trabajo conceptual del estudio a realizar. En todos los casos, hace más explícitas las suposiciones teóricas del marco de trabajo, y más aún, indica aquello en lo que el investigador enfoca su principal y primer interés.

La pregunta de investigación busca clarificar las ideas y darle una orientación y delimitación a un proyecto, permitiendo que el investigador construya, desde sus intereses, el eje articulador de la investigación.

La pregunta de investigación puede ser una afirmación o un interrogante acerca de un fenómeno, en forma precisa y clara, de tal forma que de ésta se desprendan los métodos, procedimientos e instrumentos.

**2.2.3 Mercadeo.** El mercadeo es el proceso de planificar y ejecutar la concepción del producto, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios, para crear intercambios que satisfagan tanto objetivos individuales como de las organizaciones<sup>27</sup>.

El mercadeo sin duda alguna es una herramienta de gran importancia para todas las organizaciones ya que permite conocer las tendencias del mercado y con base en ellas se prosigue a la elaboración de estrategias que permita atacar los mercados objetivos, estas estrategias deberán estar basadas en los gustos, preferencias y necesidades del grupo de personas que lo conforman teniendo como resultado la satisfacción del cliente y utilidades para la empresa.

---

<sup>27</sup> VASQUEZ LUENGAS, Sandra Milena. Diseño de un plan estratégico de mercadeo para el club infantas de Barrancabermeja. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2006. 32 p.

**2.2.4 Características del servicio.** Según Kotler<sup>28</sup>, existen cuatro características importantes del servicio: Intangibilidad, inseparabilidad, variabilidad, imperturbabilidad.

La intangibilidad se refiere al servicio como una acción y no un objeto que se pueda percibir de manera tangible. Para que este servicio sea tangible a la percepción del consumidor deben existir cuatro componentes los cuales son: Lugar, gente, equipos y material de comunicación. La inseparabilidad representa el servicio dado por una persona al mismo tiempo que el cliente está presente en la realización del servicio. La variabilidad es una característica difícil de controlar que dificulta un servicio de calidad sostenida, por lo que las empresas que prestan servicio pueden controlar la calidad eligiendo un personal calificado y controlando la satisfacción del cliente. Por último la imperturbabilidad se refiere a que el servicio se recibe, se consume y se termina; ya que un servicio no se puede conservar, almacenar o regresar.

**2.2.5 El marketing en la educación.** El marketing en una institución educativa estudia las necesidades del mercado objetivo, para diseñar programas y servicios adecuados que motiven y sirvan al mercado.

Según Peter F. Drucker, “la Mercadotecnia educativa es la identificación o creación de las necesidades del cliente, y después la motivación y uso coordinado de todas las funciones de la universidad que puedan satisfacer dichas necesidades con el beneficio del comprador y del vendedor”<sup>29</sup>.

Las necesidades y preferencias de los consumidores potenciales se pueden conocer por medio del marketing, esta información utilizada adecuadamente teniendo en cuenta los objetivos y los recursos de la institución educativa de formación superior, dará a conocer con plena exactitud cuál es el mercado al que debe dirigirse para cumplir con sus metas.

**2.2.6 La educación como servicio.** Para Kotler “Un servicio es cualquier actuación que una parte puede ofrecer a la otra, esencialmente intangible, sin transmisión de propiedad. Su prestación puede ir o no ligada a productos físicos”.

1. Según Saldaña Espinosa, “la educación es un servicio con cinco características que plantean la necesidad de mercadotecnia con enfoques específicos”<sup>30</sup>.
2. Intangible: La educación es un servicio intangible puesto que no se puede apreciar físicamente. El servicio brindado por una institución educativa superior se denomina conocimiento.

---

<sup>28</sup>KOTLER, Philip. Estrategia de productos y servicios. En: Fundamentos de marketing. México. 2003. p. 306.

<sup>29</sup>PETER, Drucker. The Marketing of Higher Education. Estados Unidos: Universitas, 2000. P.43.

<sup>30</sup>JUDITH, Saldaña Espinosa. Mercadotecnia para instituciones educativas. Revista Contaduría y administración, UNAM, Número 192. Enero – Marzo 1999. Disponible en internet <<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/viewFile/4437/3970>>

3. Inseparable de la institución que lo presta: El servicio es prestado únicamente por la institución a la cual se requiere.
4. Produce resultados variables dependiendo de las condiciones al momento de prestarlo y de la personas o personas que lo prestan: El servicio educativo no es igual para todos sus clientes.
5. Se produce en presencia y colaboración de un usuario: Para que el servicio sea prestado debe estar el usuario (alumno) y un maestro el cual imparte el servicio.
6. Establece una relación prolongada entre la institución educativa y dicho usuario.

**2.2.7 Marketing en la educación superior.** Para Martínez “En la actualidad es imprescindible aplicar técnicas de marketing al sector educativo”<sup>31</sup>.

El marketing en la educación superior ha generado controversias puesto que esta herramienta era considerada exclusividad de empresas para acercar la oferta y la demanda.

Pero según Juan Manuel Manes “Toda organización educativa es un conjunto de personas, equipos e instalaciones; con programas y objetivos dirigidos a prestar servicios a otros individuos. Por lo tanto toda institución educativa planifica, desarrolla, distribuye y promociona sus ideas, bienes y servicios, independientemente de quien cobre o no por ellos”<sup>32</sup>.

El marketing en la educación superior debe estar entrelazado por todos los departamentos de la institución educativa. No solo se trata de brindar conocimientos a los alumnos, también se debe ofrecer servicios de buena calidad en las aulas de clase, calidad del personal docente y administrativo y en general de las instalaciones en donde se pueda desarrollar el servicio de forma segura.

**2.2.8 Marketing mix en la educación.** El marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

Para Zapata, “La aplicación de los conceptos del mercadeo educativo, impulsará a las instituciones universitarias a cuestionarse sobre la estructura de los programas educativos”<sup>33</sup>.

El marketing mix o marketing de las 4p` es una estrategia empresarial que analiza cuatro variables: producto, precio, plaza y promoción.

---

<sup>31</sup>JUAN C, Martínez. Por qué es necesario el marketing educativo. Junio 26 de 2009. Disponible en internet <<http://www.onlinemarketinglatam.com/profiles/blogs/porque-es-necesario-el>>

<sup>32</sup> JUAN M. Manes. Marketing educativo, gestión estratégica y calidad total: un círculo virtuoso. Disponible en internet <<http://www.youblisher.com/p/37523-Please-Add-a-Title/>>

<sup>33</sup>Edgar, Zapata. ¿Cómo promover la oferta de instituciones y programas? Disponible en internet <<http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=marketing&page=article&op=view&path%5B%5D=785&path%5B%5D=761>>

A continuación se muestra la Figura 1., la cual explica el marketing mix en la educación superior.

**Tabla 1. Marketing mix en la educación**

| Producto                                                                                                                                                      | Precio                                                                                                                                                                                       | Plaza                                                                                                                                                                                                                    | Promoción                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación académica para generar un profesional calificado según los objetivos de la institución educativa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo de la educación según la carrera universitaria o enfoque profesional que desee el alumno, este varía según la institución educativa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuales son los canales de distribución para establecer la educación (servicio), estas actividades dependen de los docentes y como impartan su enseñanza a los alumnos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias planteada por la institución educativa para lograr posicionar sus servicios educativos en el mercado.</li> </ul> |

Fuente: Autor del proyecto.

**Figura 2. Las 4Ps del Marketing**



Fuente: Autor del Proyecto

**Precio.** Representa la cantidad de dinero que el consumidor debe pagar para obtener el producto.

En esta variable se establece la información sobre el precio del producto al que la empresa lo ofrece en el mercado. Este elemento es muy competitivo en el mercado, dado que, tiene un poder esencial sobre el consumidor, además es la única variable que genera ingresos.

**Producto.** Es la combinación de bienes y servicios que ofrece la compañía al mercado meta

Esta variable engloba tanto el producto (core product) en sí que satisface una determinada necesidad, como todos aquellos elementos/servicios suplementarios a ese producto en sí. Estos elementos pueden ser: embalaje, atención al cliente, garantía, etc.

**Distribución o Plaza:** Se define como lo que hace la compañía para que el producto esté al alcance de los consumidores meta.

En esta variable se analizan los canales que atraviesa un producto desde que se crea hasta que llega a las manos del consumidor. Además, podemos hablar también del almacenaje, de los puntos de venta, la relación con los intermediarios, el poder de los mismos, etc.

**Promoción:** Representan las actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los compradores para que lo adquieran.

La promoción del producto analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto y aumentar sus ventas en el público, por ejemplo: la publicidad, las relaciones públicas, la localización del producto, etc.

**El grupo focal:** Es una técnica de “levantamiento” de información en estudios sociales. Su justificación y validación teórica se funda sobre un postulado básico, en el sentido de ser una representación colectiva a nivel micro de lo que sucede a nivel macro social, toda vez que en el discurso de los participantes, se generan imágenes, conceptos, lugares comunes, etc., de una comunidad o colectivo social.

**La técnica de los grupos focales:** es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procura que un grupo de individuos seleccionados por los investigadores discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación, por ejemplo, una detección de necesidades de capacitación. Preparación de preguntas orientadoras.

Deben ser no solo concretas sino también orientadoras.

Deben ser ampliables y en lo posible hay que llevar la discusión de lo más general a lo específico.

Evalúa previamente de acuerdo a los participantes que invitará y pregúntese:

**¿Qué es una encuesta?**

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.

### **Tipos de preguntas.**

#### **Preguntas de opción múltiple**

Este tipo de pregunta permite a la persona que realiza la encuesta seleccionar una o más opciones de una lista de respuestas que usted define. Se usa preguntas de opción múltiple si tiene un número fijo de opciones.

#### **Escalas de calificación**

Con las preguntas de escalas de calificación, el encuestado selecciona una única calificación para la pregunta en un continuo espaciado equivalente de posibles opciones. En las preguntas de las encuestas de satisfacción del cliente con frecuencia se utiliza la escala Likert para medir la opinión o las actitudes de los clientes.

#### **Pregunta del cuadro de comentarios/redacción**

Las preguntas abiertas de la encuesta requieren que los encuestados escriban sus respuestas en una casilla de comentario y no que brinden una opción de respuesta específica preestablecida. Luego, las respuestas se visualizan individualmente o mediante sofisticadas herramientas de análisis de texto, como el Análisis de preguntas abiertas de SurveyMonkey.

#### **Preguntas demográficas.**

Para recopilar información sobre los antecedentes o el nivel de ingreso de un encuestado, por ejemplo, las preguntas demográficas de una encuesta también pueden ser de ayuda.

#### **Escalas de medición:**

Son una sucesión de medidas que permiten organizar datos en orden jerárquico. Las escalas de medición, pueden ser clasificadas de acuerdo a una degradación de las características de las variables. Estas escalas son: nominales, ordinales, intercalares o racionales.

Los métodos de análisis han de elegirse teniendo en cuenta su rendimiento en relación con los requisitos convenidos, los más importantes de los cuales, desde el punto de vista técnico, son los siguientes:

**Exactitud.**

Falta de error sistemático; grado en que los resultados medios de varias determinaciones se aproximarían al valor verdadero, en particular cuando se aproximan a la concentración en la que podría adoptarse una medida o, en el caso de una encuesta, por encima del intervalo de las concentraciones previstas.

**Precisión.**

Grado de coincidencia entre repetidas determinaciones independientes realizadas con el mismo material de ensayo, en particular en concentraciones próximas a aquellas en las que podría adoptarse una medida o, en el caso de una encuesta, por encima del intervalo de las concentraciones previstas.

**Límite de detección.**

Especificado en función de un nivel dado de confianza en detectar la presencia de una sustancia que no debería estar presente o como una concentración que debe ser, como mínimo, un factor de 3 por debajo del nivel en que podría ser necesaria una decisión.

**Límite de determinación:**

Especificado en función del nivel más bajo en el que pueda cuantificarse la concentración con un grado dado de confianza.

**Sensibilidad.**

Cambio en la respuesta por unidad de concentración, habitualmente especificada en concentraciones próximas a aquéllas en las que podría adoptarse una medida.

**Especificidad.**

Grado en que otras sustancias (conocidas) pueden dar origen a una señal perturbadora.

**Ámbito de aplicación.**

Intervalo de matrices a las que se aplican las características de rendimiento.

**Propiedades prácticas.**

Variedad de usos, pertinencia.

**Fiabilidad**

Resistencia, independencia relativa respecto de la destreza del analista

**¿Qué preguntas podrían contestar?**

Se sugiere seleccionar las cinco o seis preguntas más adecuadas y pertinentes.

Posicione las preguntas en una secuencia que sea cómoda para los participantes, moviéndose desde lo general a lo específico, de lo más fácil a lo más difícil, y de lo positivo a lo negativo

Una encuesta es: La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.

Tipos de preguntas. Las preguntas empleadas para una investigación deben ser preguntas claras, lo que obliga previamente a buscar que tipo de pregunta se va a emplear, para lograr satisfacer sus objetivos ampliamente.

Lo que hace buscar una clasificación dentro de dos grandes grupos las cuales son Preguntas cerradas y preguntas abiertas.

Las preguntas cerradas están consideradas dentro de este grupo todas aquellas preguntas que se pueden responder con pocas palabras, incluso, la mayoría de las respuestas no va más allá de un "SI" o un "NO", este tipo de pregunta tiende a limitar la conversación tan severamente, que su uso principal se da en los procesos de interrogatorio.

Las preguntas abiertas están diseñadas de tal manera que se requiere de bastantes palabras para ser respondidas, estas preguntas resultan sumamente eficaces para adquirir información suplementaria pues con ellas, se pueden empezar las conversaciones y, además, permiten mantenerla hasta el momento en que así lo desee el entrevistador, o hasta que este haya satisfecho sus objetivos.

Las escalas de medición son: una sucesión de medidas que permiten organizar datos en orden jerárquico. Las escalas de medición, pueden ser clasificadas de acuerdo a una degradación de las características de las variables. Estas escalas son: nominales, ordinales, intercalares o racionales. Según pasa de una escala a otra el atributo o la cualidad aumenta. Las escalas de medición ofrecen información sobre la clasificación de variables discretas o continuas. Toda vez que dicha clasificación determina la selección de la gráfica adecuada.

Todo problema de investigación científica, aún el más abstracto, implica de algún modo una tarea de medición de los conceptos que intervienen en el mismo. Porque si tratamos con objetos como una especie vegetal o un comportamiento humano nos veremos obligados ya sea a describir sus características o a

relacionarse éstas con otras con las que pueden estar conectadas: en todo caso tendremos que utilizar determinadas variables –tamaño, tipo de flor, semilla, o las variables que definan el comportamiento de estudio- y tendremos que encontrar el valor que éstas asumen en el caso estudiado.

## **2.3 MARCO LEGAL**

La educación en Colombia es un proceso personal, cultural y social de formación constante, que se define por cuatro niveles de educación los cuales son: preescolar, educación básica, educación media y de nivel superior; todos estos niveles están vigilados por el Ministerio de Educación. Los Niveles de educación preescolar, básica y media está reglamentadas por la ley 115 de 1994 o la ley general de educación<sup>34</sup>.

Con respecto al marco legal y la normatividad de la educación superior en Colombia; a continuación se muestran las leyes y decretos que la rigen:

### **Constitución Política de Colombia de 1991**

Solo hasta la promulgación de la constitución política de Colombia en el año 1991 aparece en el ámbito de la educación el espíritu de la calidad como objetivo rector de los procesos educativos. Como resultado de la reglamentación de la constitución de 1991, aparece la ley de la educación superior ley 30 de 1992 y con ella la formulación de elementos y organismos constituyentes de un sistema encargado de fomentar y juzgar la calidad de los programas y de las instituciones de educación superior en Colombia<sup>35</sup>.

- **LEY 30 DE 1992 (Diciembre 28):** " Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. se define el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior -IES-, el objeto de los programas académicos y los procedimientos de fomento, inspección y vigilancia de la enseñanza."
- **DECRETO NÚMERO 1295 DE 2010 (Abril 20):** " 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."
- **DECRETO NUMERO 1075 DE 2015 (Mayo 26):** "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector educación."
- **ACUERDO 02 DE 2011 (Mayo 11):** " Por la cual se establecen los criterios para los procesos de acreditación de instituciones y programas académicos de educación superior."

---

<sup>34</sup> Tomado de Pagina Web Universidad Santo tomas seccional Bucaramanga. Disponible en internet <<http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/normatividad>>

<sup>35</sup> Uriel Giraldo G, Darío Abad A, Edgar Díaz P. Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia. Disponible en internet <[http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502\\_doc\\_academico10.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_doc_academico10.pdf)>

- **ACUERDO 03 DE 2011 (Julio08):** “Por el cual se establecen los lineamientos para la acreditación de programas de instituciones acreditadas institucionalmente.”

En tanto el marco de legal de la Universidad Santo Tomas con respecto a la Facultada de Ingeniería Industrial, ha sido autorizada para expedir grados académicos mediante registro del programa en el Sistema Nacional de información de la Educación Superior, efectuado el 14 de junio de 2003, funciona en la actualidad con registro SNIES: No. 52189<sup>36</sup>.

- **DECRETO NÚMERO 1767 DE 2006 (Junio 02):** Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Información de la Educación superior (SNIES) y se dictan otras disposiciones.”
- **RESOLUCIÓN NÚMERO 1780 DE 2010 (Marzo 18):** “ Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con la administración y disponibilidad de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación superior – SNIES y se dictan otras disposiciones.”
- **ACUERDO CESU 02 DE 2006:**“Por el cual se adoptan nuevas políticas para la acreditación de programas de pregrado e instituciones.”
- **ACUERDO NO.01 DE 2010:**”Por el cual se autoriza al Consejo Nacional de Acreditación para que diseñe y promulgue los lineamientos para la acreditación de alta calidad de los programas de Maestría y Doctorado y se unifican los rangos de acreditación para los programas de pregrado, maestrías y doctorados e instituciones.”
- **ACUERDO 02 DE 2012:** “Tiene por objeto establecer el procedimiento general para iniciar el proceso de autoevaluación con miras a la acreditación de programas académicos<sup>37</sup>.”

---

<sup>36</sup> Tomado de Pagina Web Universidad Santo tomas seccional Bucaramanga. Disponible en internet<<http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/normatividad>>

<sup>37</sup> Tomado de página web Consejo Nacional de Acreditación Republica de Colombia. Disponible en internet <<http://www.cna.gov.co/1741/article-186370.html>>

### 3 ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO

#### 3.1 ANÁLISIS EXTERNO DEL PORTAFOLIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.

**Tabla 2. Análisis Externo del Portafolio**

| FACTOR                                                                                                    | OPORTUNIDAD | AMENAZA | JUSTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entidades financieras que otorgan créditos para realizar estudios de educación superior.                  | X           |         | Se logra incentivar a las personas a realizar sus estudios de pregrado y completarlos con los de postgrado por medio de las ofertas que realizan las entidades financieras para créditos de estudio.                            |
| Impulsar el portafolio de la facultad por redes sociales y en comerciales de TV nacional e internacional. | X           |         | Se lograría incursionar en plazas donde se encuentran masas de posibles clientes potenciales de modo tal que permita captarlos con nuestra propuesta valor.                                                                     |
| Visitas a los colegios y eventos académicos de la ciudad.                                                 | X           |         | Aumentar la fuerza comercial de la facultad en las visitas comerciales a los colegios para que los estudiantes conozcan de primera mano el programa y sus beneficios.                                                           |
| Aplicación Institucional para celulares.                                                                  | X           |         | Crear una aplicación institucional para los estudiantes donde puedan realizar todas las gestiones académicas y para que los usuarios externos puedan conocer las novedades del portafolio académico.                            |
| Anuncios en sistemas de transporte masivos y en sitios web.                                               | X           |         | Promocionar el portafolio académico en estaciones y articulados del sistema de transporte masivo de la ciudad así como en sitios web de mayor tráfico de modo tal que permita expandir la imagen del portafolio de la facultad. |
| Ubicación de la Facultad.                                                                                 |             | X       | La facultad se encuentra ubicada en un sitio donde se ve amenazada por la inseguridad.                                                                                                                                          |
| Variedad de universidades con el programa de Ingeniería                                                   |             | X       | La ciudad de Bucaramanga cuenta con siete universidades que ofrecen el mismo programa generando un alto nivel de                                                                                                                |

|                                                   |  |   |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Industrial.                                       |  |   | competitividad.                                                                                                            |
| Costos de comerciales en televisión.              |  | X | Los costos que maneja la televisión nacional e internacional no son los más atractivos para la facultad.                   |
| Requisitos para solicitud de créditos de estudio. |  | X | Los requisitos que exigen las entidades financieras dificultad algunos clientes en la aprobación de su crédito de estudio. |

Fuente: Elaboración del autor

### 3.2 ANALISIS INTERNO DEL PORTAFOLIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Tabla 3. Análisis Interno del Portafolio**

| FACTOR                                                         | FORTALEZA | DEBILIDAD | JUSTIFICACIÓN                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voz a voz positivo en los estudiantes.                         | X         |           | La mayoría de los estudiantes recomienda el portafolio de la facultad.                                                  |
| Plan de estudios de pregrado actualizado y de 8 semestres.     | X         |           | Promueve el desarrollo integro e incrementa el nivel de competencia de sus estudiantes.                                 |
| La facultad cuenta con un equipo docente altamente calificado. | X         |           | 70% de los docentes tienen título de maestría o doctorado y un 23.3% actualmente se forman en estos niveles académicos. |
| Imagen de la Universidad Santo Tomas.                          | X         |           | La imagen de la universidad es de confianza para los clientes.                                                          |
| Medios y/o canales de información.                             | X         |           | Medios de comunicación eficaces al momento de brindar la información.                                                   |
| Instalaciones de la universidad sede Bucaramanga.              |           | X         | Las instalaciones son antiguas y cuentan con algunos deterioros en su infraestructura.                                  |
| Servicio de atención al público de la facultad.                |           | X         | Congestionamiento en la secretaría de la facultad impide un servicio de calidad al público.                             |
| Gestión administrativa de la facultad.                         |           | X         | Desorganización en el momento de realizar las matriculas los estudiantes.                                               |
| Gestión comercial de la facultad.                              |           | X         | Desconocimiento de algunos programas del portafolio en el mercado.                                                      |
| Acreditación                                                   |           | X         | La facultad actualmente se encuentra en proceso de acreditación.                                                        |

Fuente: Elaboración del autor

### 3.3 LISTA DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO DE LA FACULTAD

#### Fortalezas.

- **F1:** Voz a voz positivo en los estudiantes.
- **F2:** Plan de estudios de pregrado actualizado y de 8 semestres.
- **F3:** La facultad cuenta con un equipo docente altamente calificado.
- **F4:** Imagen de la Universidad Santo Tomas.
- **F5:** Medios y/o canales de información.

#### Debilidades.

- **D1:** Instalaciones de la universidad sede Bucaramanga.
- **D2:** Servicio de atención al público de la facultad.
- **D3:** Gestión administrativa de la facultad.
- **D4:** Gestión comercial de la facultad.
- **D5:** Acreditación

#### Oportunidades.

- **O1:** Entidades financieras que otorgan créditos para realizar estudios de educación superior.
- **O2:** Impulsar el portafolio de la facultad por redes sociales y en comerciales de TV nacional e internacional.
- **O3:** Visitas a los colegios y eventos académicos de la ciudad.
- **O4:** Aplicación Institucional para celulares.
- **O5:** Anuncios en sistemas de transporte masivos y en sitios web.

#### Amenazas.

- **A1:** Ubicación de la Facultad.
- **A2:** Variedad de universidades con el programa de Ingeniería Industrial.
- **A3:** Costos de comerciales en televisión.
- **A4:** Requisitos para solicitud de créditos de estudio.

### 3.4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS (EFI)

Peso: 0,0 (sin importancia) – 1,0 (muy importante)

Tabla 4. Matriz EFI

| FACTORES | PESO      | CALIFICACION | PESO PONDERADO |
|----------|-----------|--------------|----------------|
|          | 3 (menor) |              |                |

|                    |                        |   |             |
|--------------------|------------------------|---|-------------|
| <b>FORTALEZAS</b>  | 4 (mayor)              |   |             |
| F1                 | 0.08                   | 3 | 0.24        |
| F2                 | 0.26                   | 4 | 1.04        |
| F3                 | 0.12                   | 3 | 0.36        |
| F4                 | 0.06                   | 3 | 0.18        |
| F5                 | 0.04                   | 3 | 0.12        |
| <b>DEBILIDADES</b> | 1 (mayor)<br>2 (menor) |   |             |
| D1                 | 0.15                   | 1 | 0.15        |
| D2                 | 0.08                   | 1 | 0.08        |
| D3                 | 0.06                   | 2 | 0.12        |
| D4                 | 0.11                   | 1 | 0.11        |
| D5                 | 0.04                   | 1 | 0.04        |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1</b>               |   | <b>2.44</b> |

Fuente: Elaboración del autor

El resultado total del peso ponderado es de 2.44. Esto permite observar que el portafolio de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga cuenta con factores internos débiles que impiden el desempeño optimo en todo sus procesos administrativos y comerciales con la consecuente pérdida de eficiencia y control en la gestión interna por parte de la facultad.

### 3.5 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (EFE)

Tabla 5. Matriz EFE

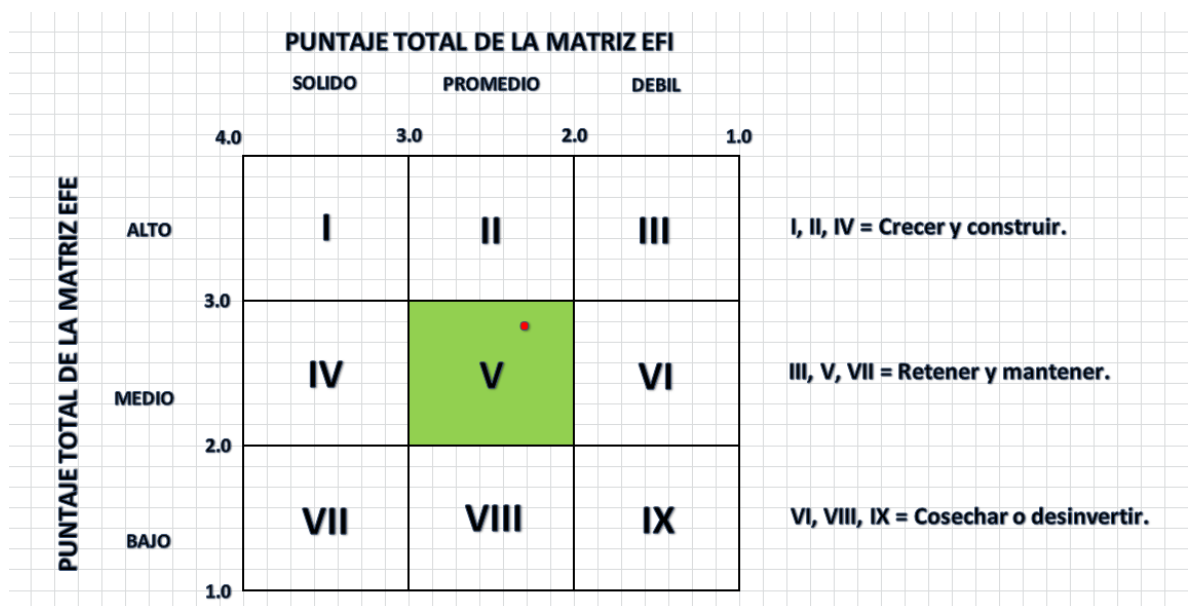
| FACTORES             | PESO                                                                       | CALIFICACION | PESO PONDERADO |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b> | 1 (deficiente)<br>2 (promedio)<br>3 (arriba del promedio)<br>4 (excelente) |              |                |
| O1                   | 0.09                                                                       | 3            | 0.27           |
| O2                   | 0.17                                                                       | 2            | 0.34           |
| O3                   | 0.26                                                                       | 4            | 1.04           |
| O4                   | 0.04                                                                       | 1            | 0.04           |
| O5                   | 0.07                                                                       | 2            | 0.14           |
| <b>AMENAZAS</b>      | 1 (deficiente)<br>2 (promedio)<br>3 (arriba del promedio)<br>4 (excelente) |              |                |
| A1                   | 0.15                                                                       | 3            | 0.45           |
| A2                   | 0.12                                                                       | 4            | 0.48           |
| A3                   | 0.06                                                                       | 2            | 0.12           |
| A4                   | 0.04                                                                       | 2            | 0.08           |
| <b>TOTAL</b>         | <b>1</b>                                                                   |              | <b>2.96</b>    |

Fuente: Elaboración del autor.

El resultado total del peso ponderado es de 2.96. Esto permite observar que la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga está respondiendo a las oportunidades y amenazas que se presentan en el día a día, aunque es importante mejorar la estrategia de marketing para darle el total provecho a los factores externos de tal manera que permita fortalecer el portafolio de la facultad en el medio.

### 3.6 MATRIZ INTERNA - EXTERNA (MIME)

Grafica 1. Puntaje Total de la Matriz MIME



Fuente: Elaboración del autor.

El resultado de la siguiente matriz sugiere que la estrategia a seguir por parte de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga debe ser de retener y mantener basado en estrategias como la penetración en el mercado y el desarrollo del producto ya sea por medio del incremento de la fuerza de venta, mejoramiento de la calidad del servicio y mejoramiento en la estrategias de promoción.

### 3.7 MATRIZ DOFA

| Factores Internos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FORTALEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DEBILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factores Externos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>F1:</b> Voz a voz positivo en los estudiantes.</p> <p><b>F2:</b> Plan de estudios de pregrado actualizado y de 8 semestres.</p> <p><b>F3:</b> La facultad cuenta con un equipo docente altamente calificado.</p> <p><b>F4:</b> Imagen de la Universidad Santo Tomas.</p> <p><b>F5:</b> Medios y/o canales de información.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>D1:</b> Instalaciones de la universidad sede Bucaramanga.</p> <p><b>D2:</b> Servicio de atención al público de la facultad.</p> <p><b>D3:</b> Gestión administrativa de la facultad.</p> <p><b>D4:</b> Gestión comercial de la facultad.</p> <p><b>D5:</b> Acreditación</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OPORTUNIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ESTRATEGIAS FO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ESTRATEGIAS DO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>O1:</b> Entidades financieras que otorgan créditos para realizar estudios de educación superior.</p> <p><b>O2:</b> Impulsar el portafolio de la facultad por redes sociales y en comerciales de TV nacional e internacional.</p> <p><b>O3:</b> Visitas a los colegios y eventos académicos de la ciudad.</p> <p><b>O4:</b> Aplicación Institucional para celulares.</p> <p><b>O5:</b> Anuncios en sistemas de transporte masivos y en sitios web.</p> | <p>1. Programar agendas comerciales en los horarios de los docentes de carrera de la facultad de modo tal que contribuyan al impulso del portafolio. F2, F3, O3.</p> <p>2. Realizar diseños publicitarios de la universidad promocionando el portafolio de la facultad e introducirlos en estaciones y articulados del sistema de transporte masivo de la ciudad. F2, F4, O5.</p> <p>3. Crear un Fan Page del portafolio de la facultad e introducirlo en las redes sociales de mayor tráfico adicional a esto crear un comercial del portafolio de la facultad y promocionarlo en un programa de mayor rating tanto nacional como internacional. F2, F4, O2.</p> <p>4. Invitar a un grupo de estudiantes de facultad que se encuentren financiando su matrícula e invitarlos a las agendas comerciales para que compartan sus experiencias de este medio de financiación con los interesados. F1, O1.</p> <p>5. Crear una aplicación institucional para celulares mediante el cual los estudiantes puedan realizar algunas gestiones</p> | <p>1. Promocionar en los diferentes eventos académicos de la ciudad mediante un video los campus de la Universidad Santo Tomas Bucaramanga que permita resaltar lo mejor de cada uno. O2, O5, D1.</p> <p>2. Aumentar la presencia comercial de la facultad en puntos estratégicos de la ciudad como colegios, institutos tecnológicos y empresas. O3, D4.</p> <p>3. Realizar convenios con entidades financieras que permita otorgar créditos especiales a estudiantes interesados en realizar estudios del portafolio académico de la facultad. O1, D3.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                              | académicas y también tanto para los estudiantes como usuarios externos puedan conocer las novedades del portafolio. F5, O4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>AMENAZAS</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ESTRATEGIAS FA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ESTRATEGIAS DA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>A1:</b> Ubicación de la Facultad.</p> <p><b>A2:</b> Variedad de universidades con el programa de Ingeniería Industrial.</p> <p><b>A3:</b> Costos de comerciales en televisión.</p> <p><b>A4:</b> Requisitos para solicitud de créditos de estudio.</p> | <p>1. Realizar nuevos videos comerciales con la participación de los estudiantes de la facultad donde permita resaltar la buena imagen de la universidad sede Bucaramanga. F1, A1.</p> <p>2. Realizar diseños publicitarios y exponerlos en las agendas comerciales donde se resalte el programa 4+2 y sus beneficios. F2, A2.</p> <p>3. Promocional la página web de la universidad por redes sociales y revistas de mayor interés para que los clientes conozcan de manera completa el portafolio académico. F5, A3.</p> | <p>1 Remodelar las instalaciones de la USTA Bucaramanga y acondicionamiento de las aulas de clase. D1, A1.</p> <p>2 Selección y capacitación del personal idóneo que permita contribuir de manera eficiente con la gestión comercial de la facultad en el mercado. D4, A2.</p> <p>3 Gestionar de manera eficiente la culminación del proceso acreditación de la facultad de Ingeniería Industrial frente al ministerio de educación. D5, A2.</p> |

Fuente: Elaboración del autor

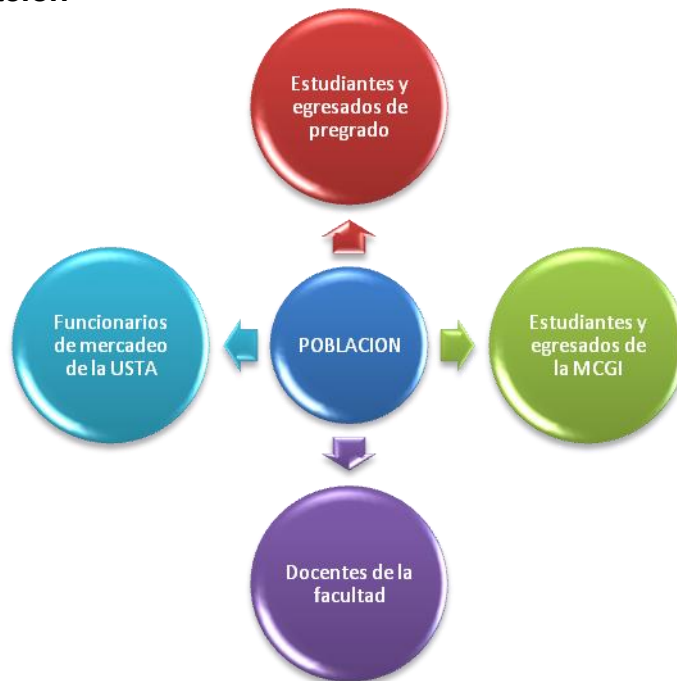
## 4 INVESTIGACION DE MERCADOS

### 4.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

La facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomas Bucaramanga cuenta con un portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua, debido a que el mercado está conformado por diferentes variables como edad, cultura, nivel socioeconómico, poder adquisitivo, preferencias de compra, etc. Toda esta diversidad de aspectos ha llevado a segmentar nuestro mercado de la siguiente manera con el fin de obtener mayor precisión en la búsqueda de la información y lograr mejores resultados.

#### a) Población de la investigación.

Figura 3. Población



Fuente: Elaboración del autor

#### b) Segmentación de la investigación.

Figura 4. Segmentación



Fuente: Elaboración del autor

### c) Muestra de la investigación.

**Figura 5. Muestra**



Fuente: Elaboración del autor

Para el siguiente trabajo se va a realizar una investigación de mercados aplicando instrumentos a la muestra hallada a continuación.

### **Pregrado**

Se diseñará un instrumento para los estudiantes de pregrado mediante el cual se podrá apreciar la percepción de ellos. Se aplicará tanto a los estudiantes de primer semestre de modo tal que nos permita conocer sus expectativas y motivos de

preferencias al elegir a la facultad de la USTA como también a los estudiantes de semestres más avanzados que nos permita obtener información con base en su experiencias vividas en cada uno de sus semestres frente al programa de Ingeniería Industrial. El programa de Ingeniería Industrial cuenta con 410 estudiantes de los cuales se encuentran 332 estudiantes en la jornada diurna y 78 estudiantes en la jornada extendida.

#### **Variables de la muestra.**

N = Total de la población.  
n = Tamaño de la muestra  
k = Nivel de confianza.  
e = Margen de error.  
p = Variabilidad positiva  
q = Variabilidad negativa

#### **Muestra de pregrado.**

N = 410  
n = **199**  
k = 95% = 1,96  
e = 5%  
p = 50%  
q = 50%

$$n = \frac{k^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{[e^2 \cdot (N - 1)] + k^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (410) \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{[(0,05)^2 \cdot (410 - 1)] + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$
$$n = 199$$

La muestra a la que se le va aplicar el instrumento va ser de 199 estudiantes de pregrado mediante el tipo de método de muestreo aleatorio simple donde cada estudiante de la población tendrá la misma probabilidad de ser seleccionado.

La información obtenida se tabulara por años recientes a la fecha del trabajo de grado para tener una percepción por periodos de estudio, de esta manera podemos tabular de una manera eficiente ya que algunos estudiantes a los que se aplicó el instrumento se encuentran viendo asignaturas de un semestre anterior al que se encuentran. De esta manera las tabulaciones quedaran así:

- 1° año: estudiantes de primer y segundo semestre.
- 2° año: estudiantes de tercer y cuarto semestre.
- 3° año: estudiantes de quinto y sexto semestre.
- 4° año: estudiantes de séptimo y octavo semestre.

También se tabulara un total de la información recolectada para obtener una percepción general de la investigación de mercado realizada.

### Egresados

Se diseñara otro instrumento para los egresados del mismo programa ya obteniendo una óptica más amplia con base en su proceso de formación como Ingenieros Industriales de la facultad, la facultad cuenta con 181 egresados a la fecha.

$n = 21$

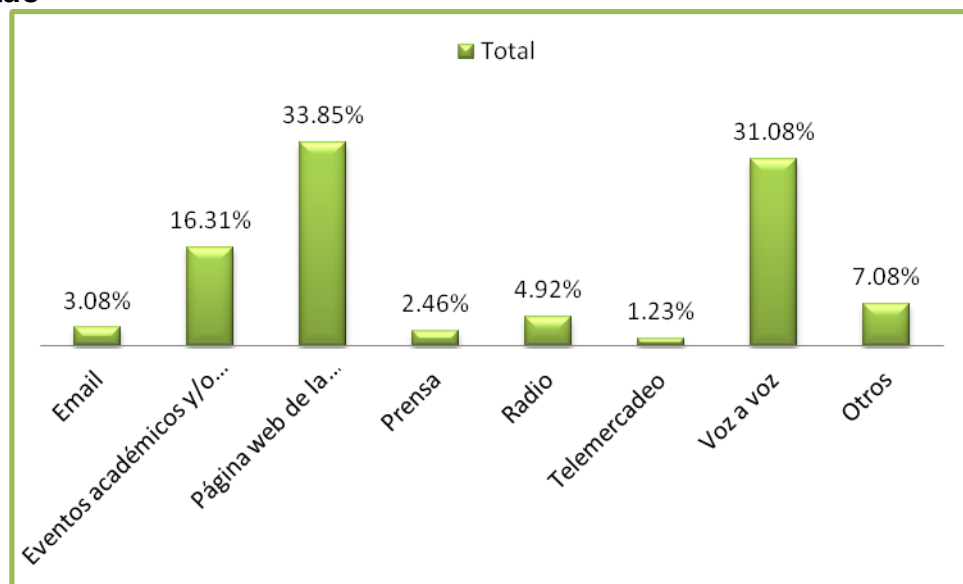
La muestra a la que se le va aplicar el instrumento va ser de 21 egresados mediante el tipo de método muestreo por conveniencia en el evento de egresados realizado el 26/03/2015 en el campus de Floridablanca ya que fue el método más factible para encuestar a esta población por su localización.

### Resultados

#### Resultado total de pregrado.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

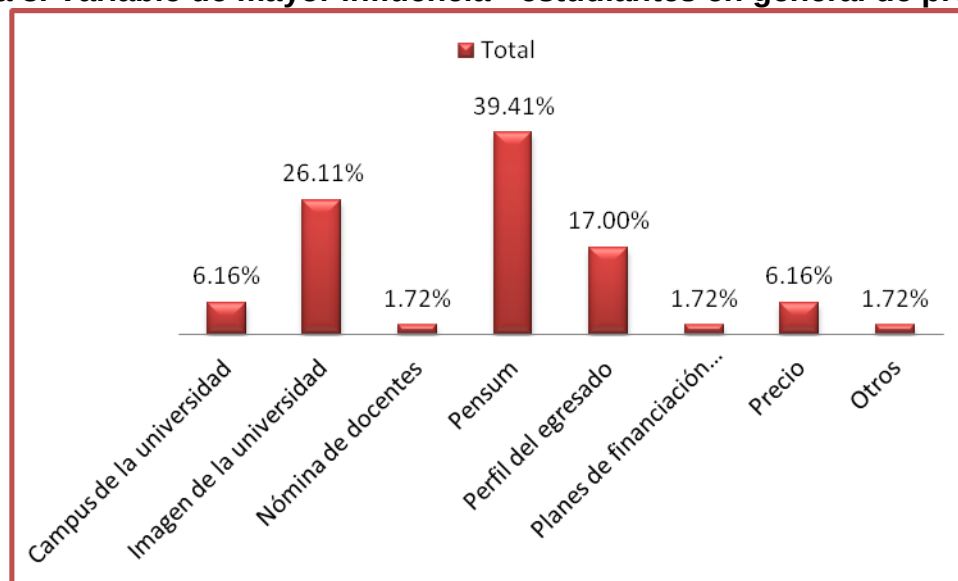
#### Grafica 2. Medios por los que conoció la facultad - estudiantes en general de pregrado



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

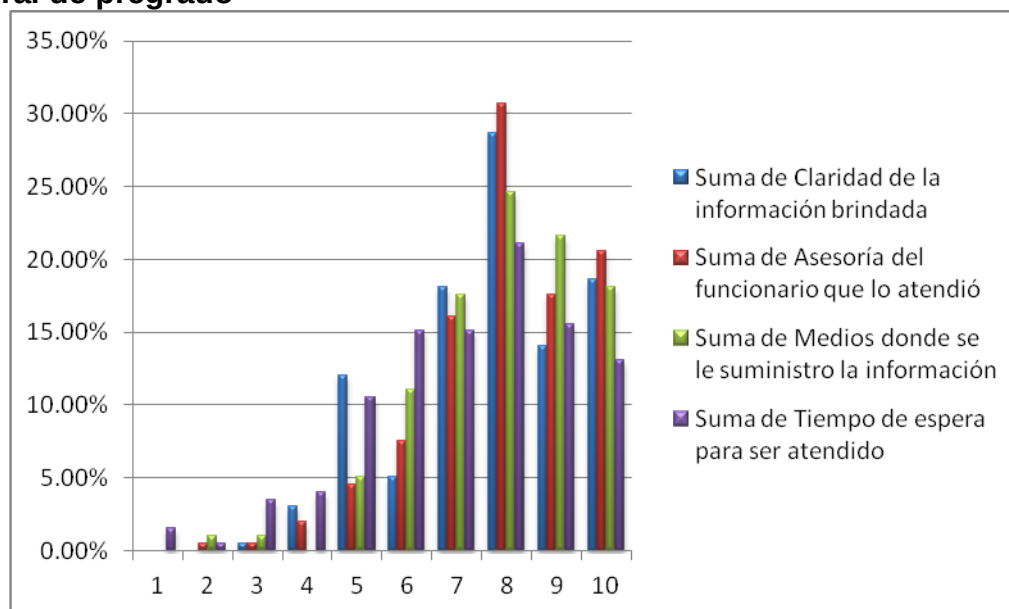
**Grafica 3. Variable de mayor influencia - estudiantes en general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

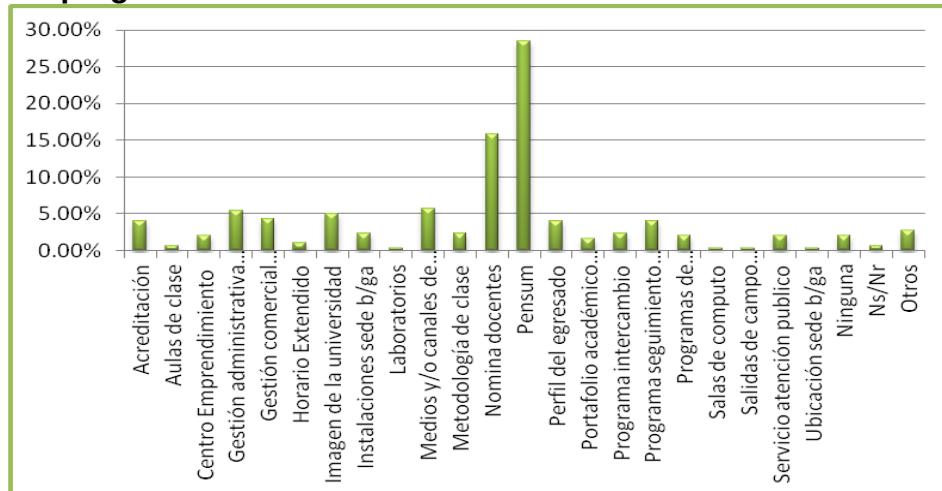
**Grafica 4. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – estudiantes en general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

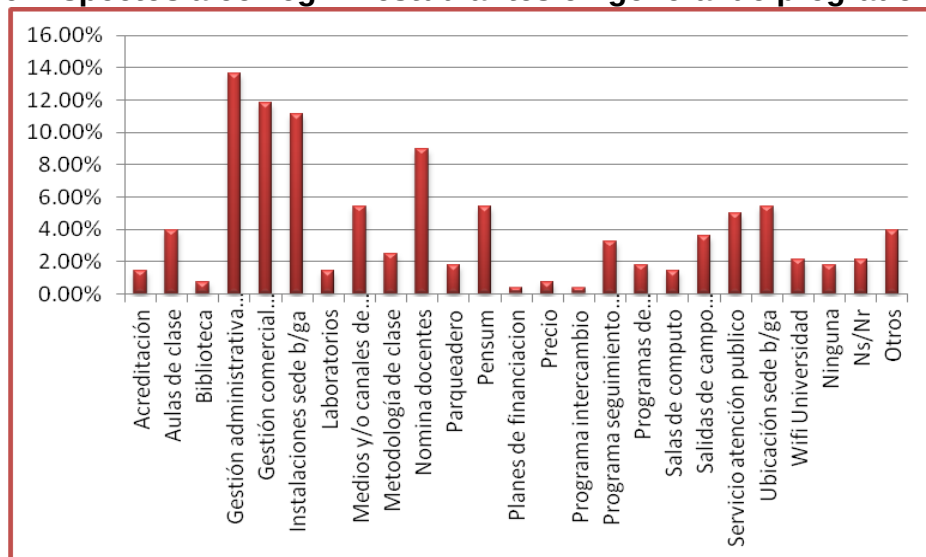
**Grafica 5. Debilidades de la gestión comercial de la facultad – estudiantes en general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

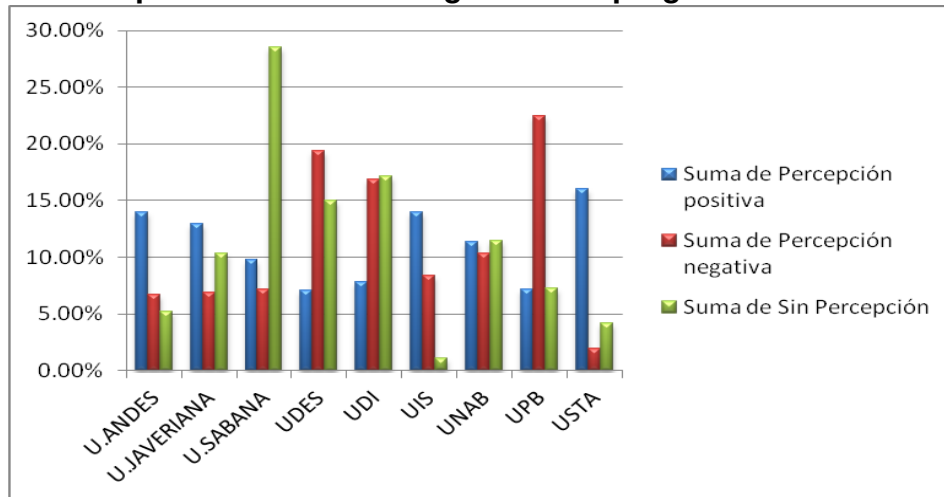
**Grafica 6. Aspectos a corregir – estudiantes en general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

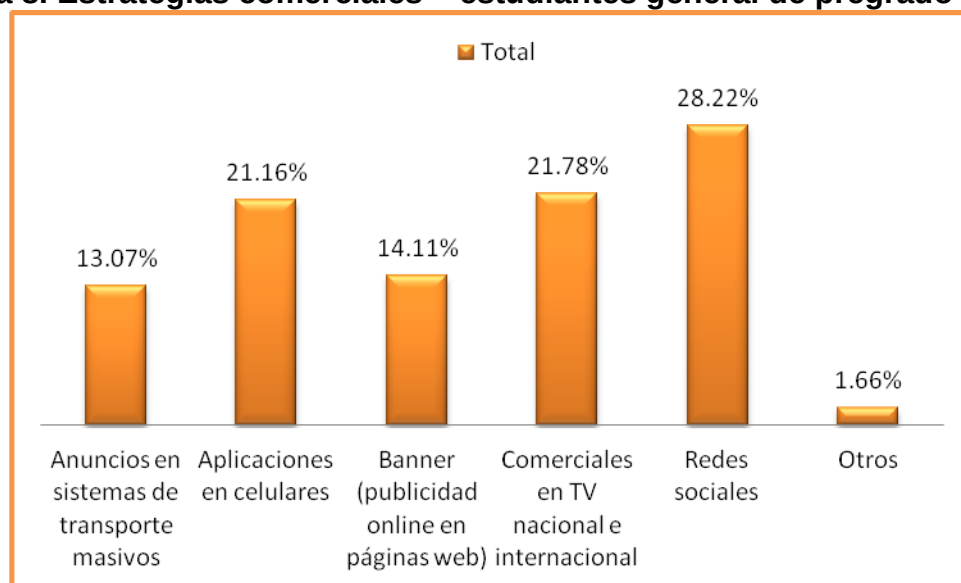
**Grafica 7. Percepción – estudiantes general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

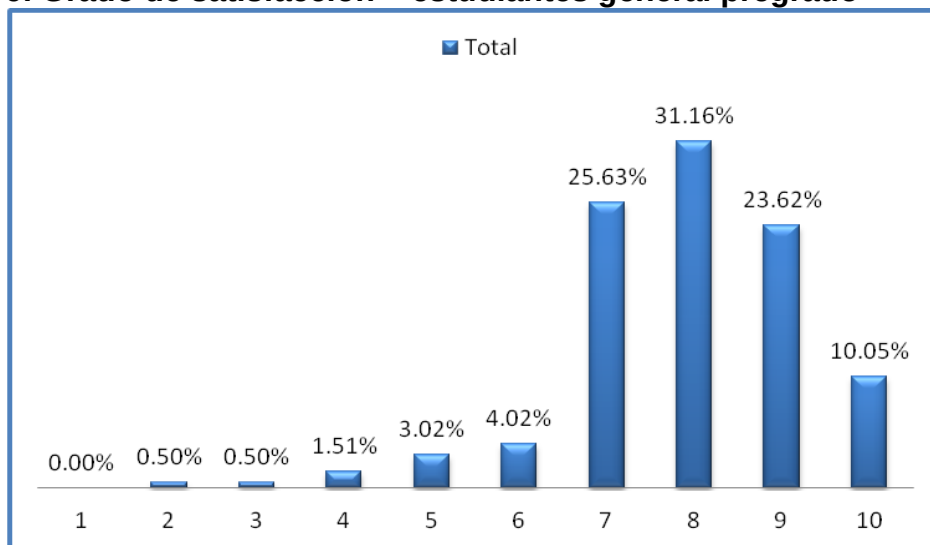
**Grafica 8. Estrategias comerciales – estudiantes general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

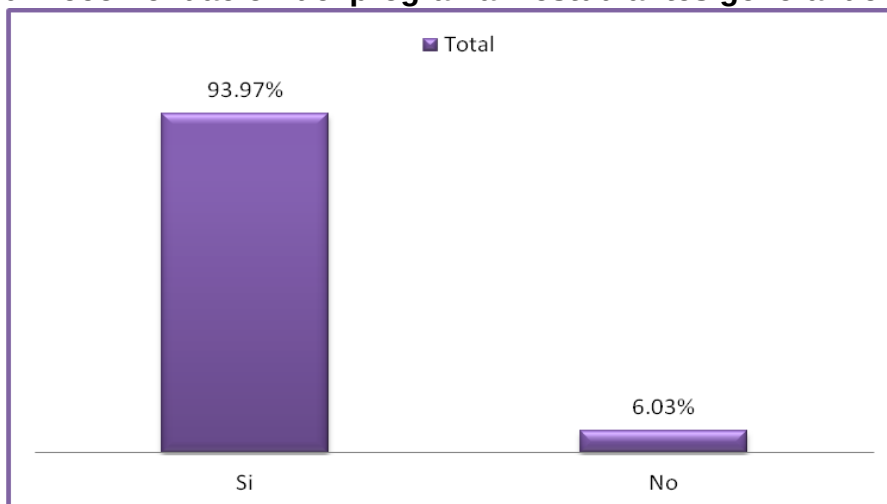
**Grafica 9. Grado de satisfacción – estudiantes general pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

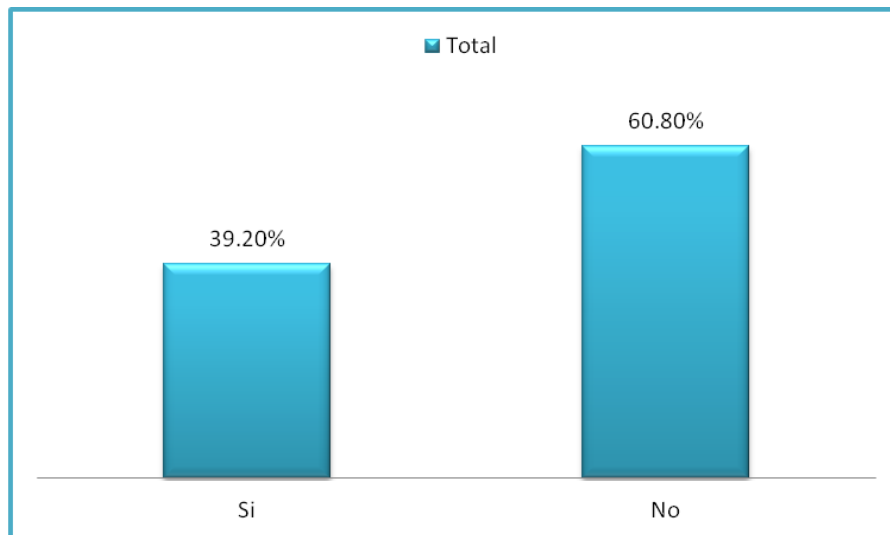
**Grafica 10. Recomendación del programa – estudiantes general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

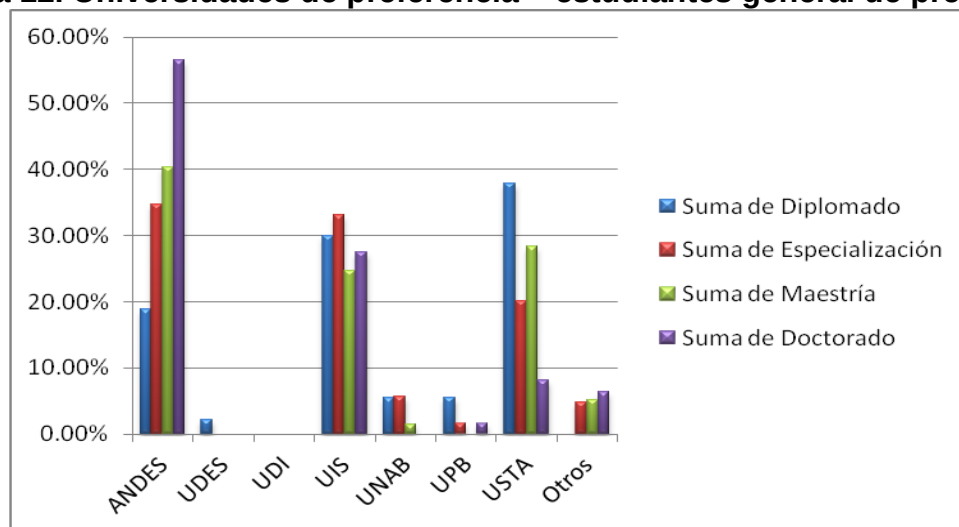
**Grafica 11. Conocimiento del portafolio - estudiantes general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 12. Universidades de preferencia – estudiantes general de pregrado**



Fuente: Elaboración del autor

### Análisis de resultados.

Exponiendo los resultados obtenidos en general y analizándolos conjuntamente entre todos los semestres podemos visualizar la siguiente información para cada pregunta.

P1: El medio de comunicación que mayor han contribuido a la gestión comercial de la facultad ha sido la página web de la universidad con un 33,85%, seguida muy de cerca con el voz a voz con un 31,08%. Luego tiene participación otros medios uno ya algo distanciado al primero como son los eventos académicos y/o empresariales con un 16,31% y otros ya muy distanciados como son radio, email, prensa, tele mercadeo y otros.

P2: La variable que mayor influencia ha tenido en nuestros clientes al momento de seleccionar el programa de Ingeniería Industrial ha sido sin duda alguna su pensum liderando con un 39,41% seguida a una distancia reconocible por la imagen de la universidad con un 26,11% y el perfil del egresado con un 17% y las otras variables a una distancia lejana como campus, precio, nómina de docentes, planes de financiación y otros.

P3: El atributo en el servicio al cliente que mayor se destaca ha sido la asesoría del funcionario al cliente con calificaciones de 8 con un 30,65% y de 10 del 20,60% seguida de los medios donde se suministra la información con grados de satisfacción sobresaliente en 9, luego por claridad de la información brindada con grados de satisfacción alto en 8 y por último el tiempo de espera para ser atendido con grado de satisfacción resaltante en 8 pero el único con grado 1 también.

P4: Las fortalezas que mayor destacan los estudiantes en pro de la gestión comercial de la facultad es su pensum con un 28,52% seguida de la nómina docentes con un 15, 77%.

P5: Las debilidades que mayor destacan los estudiantes son la gestión administrativa de la facultad con un 13,62%, gestión comercial de la facultad con un 11,83% y las instalaciones de la USTA Bucaramanga con un 11,11%.

P6: Las universidades con mayor percepción positiva por parte de los estudiantes son la USTA con un 16,05%, U. ANDES y la UIS con un 13,93% y la U. JAVERIANA con un 12,96% y las universidades que sobresalen con percepción negativa son la UPB con un 22,41% y la UDES 19,40% y sin percepción la U.SABANA con un 28,50%.

P7: Las estrategias que los estudiantes de la facultad recomiendan para su gestión comercial son; las redes sociales con un 28,22% y los comerciales en TV nacional e internacional con un 21,78% y la que menos recomiendan son los anuncios en sistemas de transporte masivos con un 13,07%.

P8: El grado de satisfacción de los estudiantes con el programa de Ingeniería Industrial en una escala de Likert del 1 al 10 el valor de calificación que más sobresale es el 8 con un 31,16% seguido por el valor 7 con un 25,63% y el que menos sobresale es el valor 0 con un 0% y los valores 2 y 3 ambos con un 0,5%.

P9: Con base en los estudiantes encuestados el 93,97% de ellos manifestaron que si recomendarían el programa de Ingeniería Industrial y un 6,03% manifestó que no.

P10: Con base en los estudiantes encuestados el 39,20% afirma conocer los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad y el 60,80% afirma no conocerlo.

P11: En las universidades de preferencia para realizar estudios de diplomado o postgrado sobresalen las siguientes universidades; para estudios de diplomado los estudiantes prefieren la USTA con un 37,78% seguida de la UIS con un 30%, para estudios de especialización prefieren la U.ANDES con un 34,68% seguida de la UIS con un 33,06%, para estudio de maestría prefieren la U.ANDES con un 40,30% seguida de la USTA con un 28,36% y para estudios de doctorado prefieren la U.ANDES con un 56,45% seguida de la UIS con un 27,42%.

### Resultados de pregrado por años

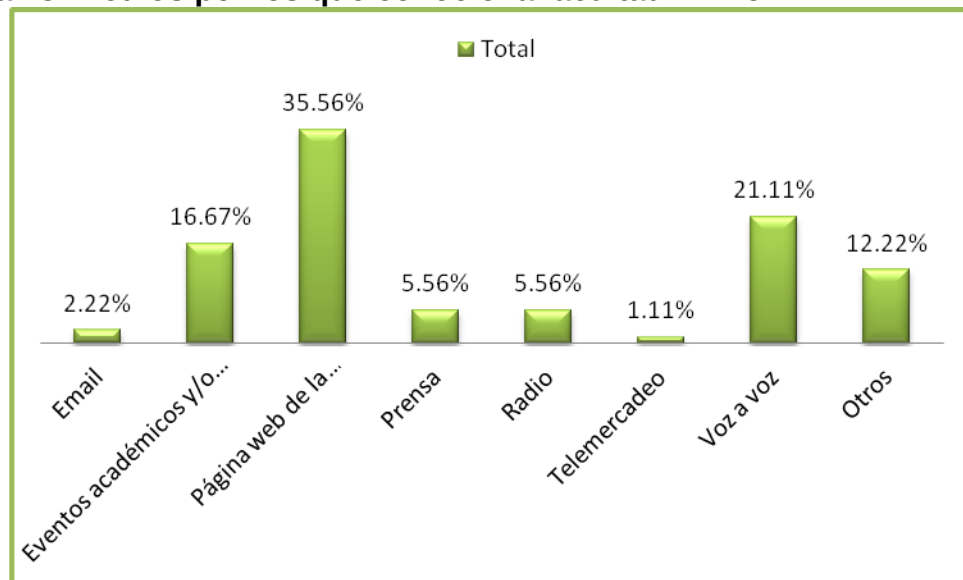
A continuación se presentaran los resultados por años, del año más reciente al más antiguo con sus respectivos semestres que ingresaron en dichos años.

#### Año 1

Este año equivale al segundo periodo del 2014 y el primer periodo del 2015 en este año se encontrara los resultados conjuntos de los estudiantes que se encuentran en primer y segundo semestre académico.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

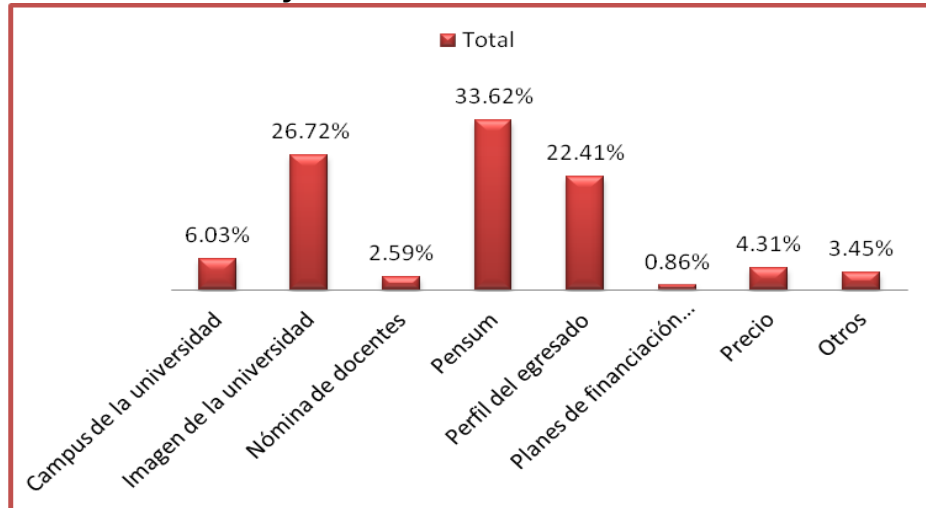
**Grafica 13. Medios por los que conoció la facultad – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

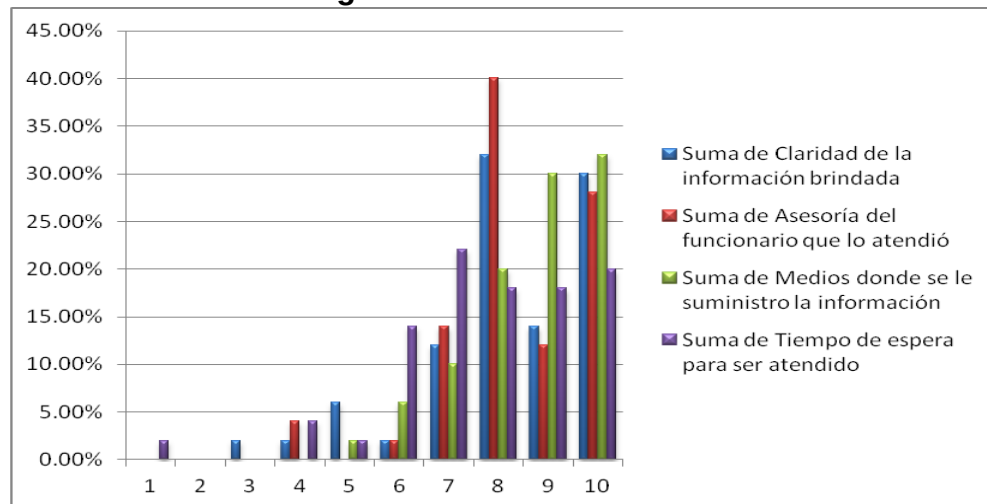
**Grafica 14. Variable de mayor influencia – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

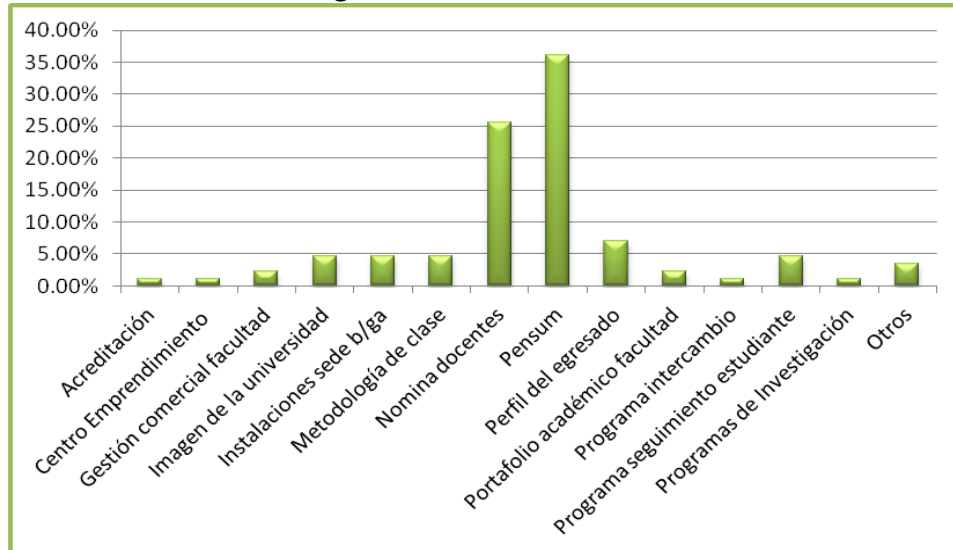
**Grafica 15. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

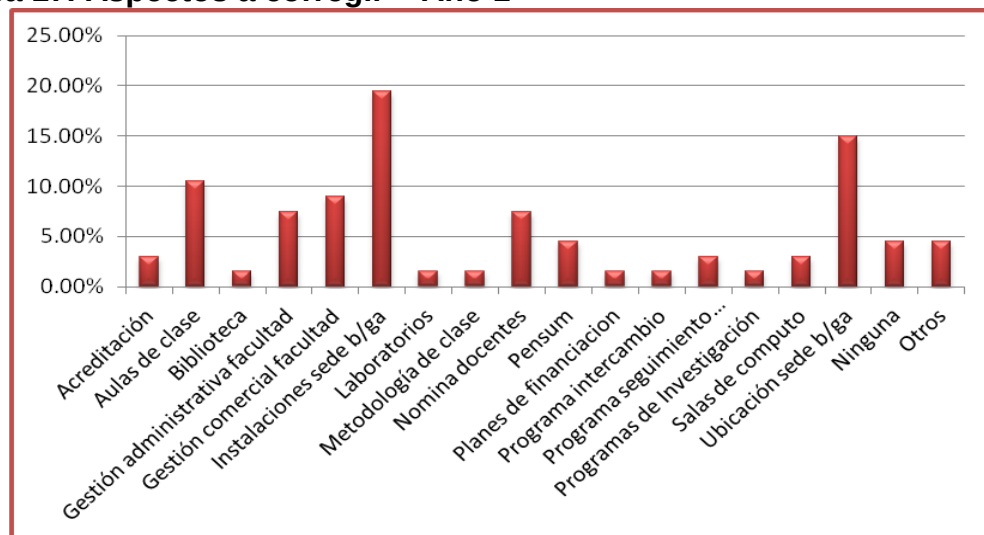
**Grafica 16. Debilidades de la gestión comercial de la facultad – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

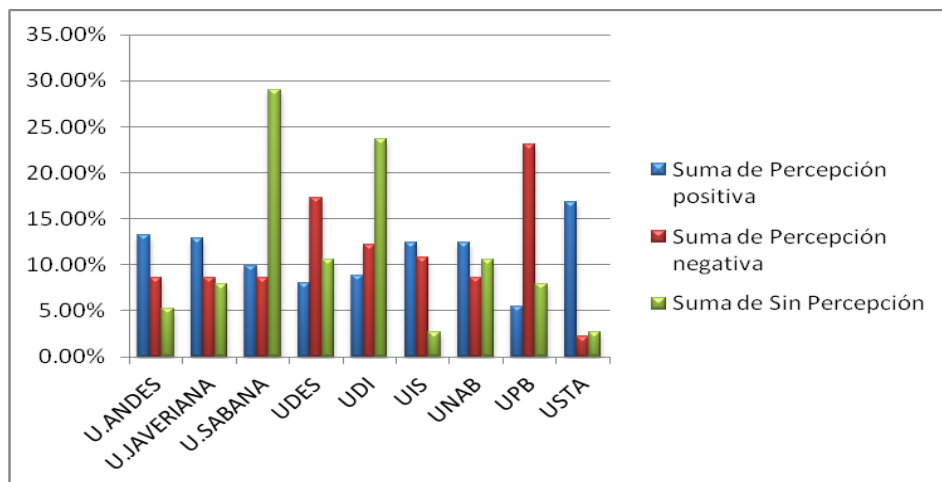
**Grafica 17. Aspectos a corregir – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

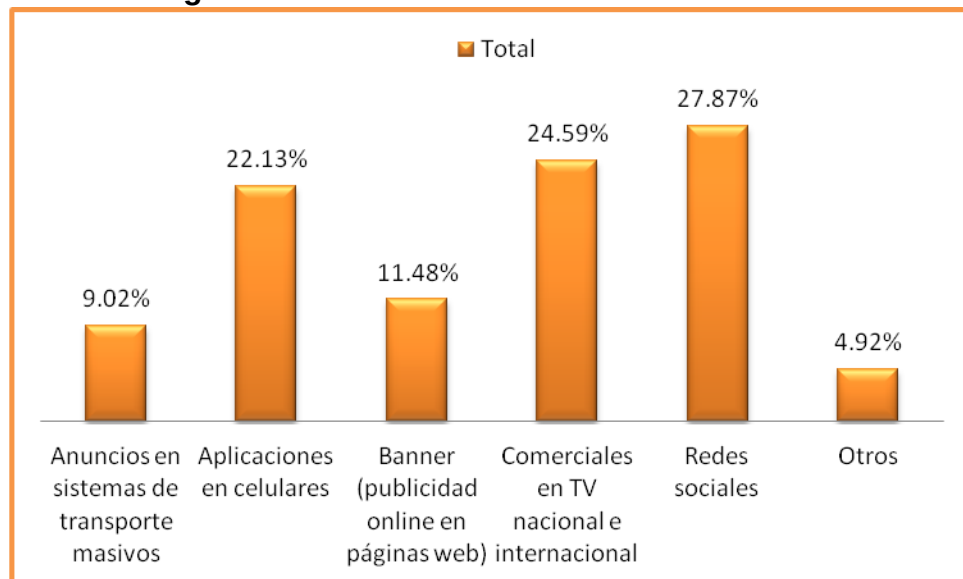
**Grafica 18. Percepción – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

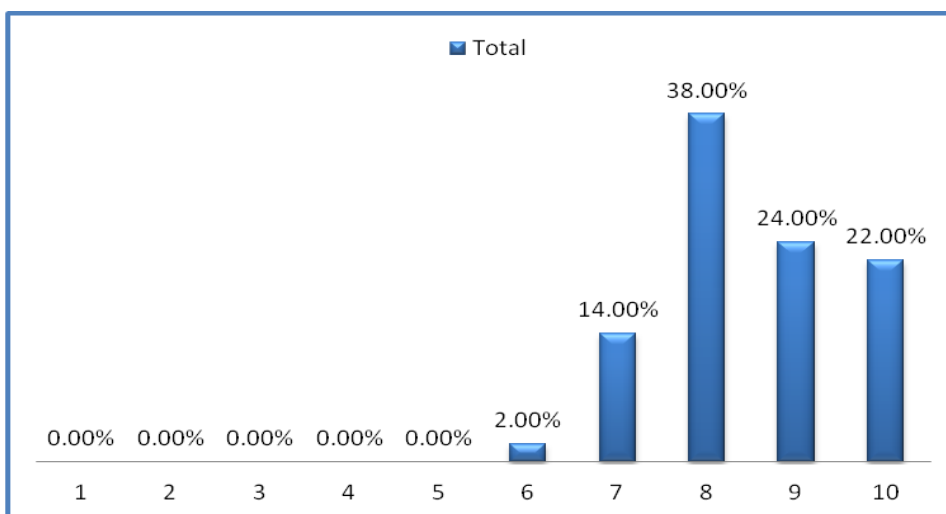
**Grafica 19. Estrategias comerciales – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

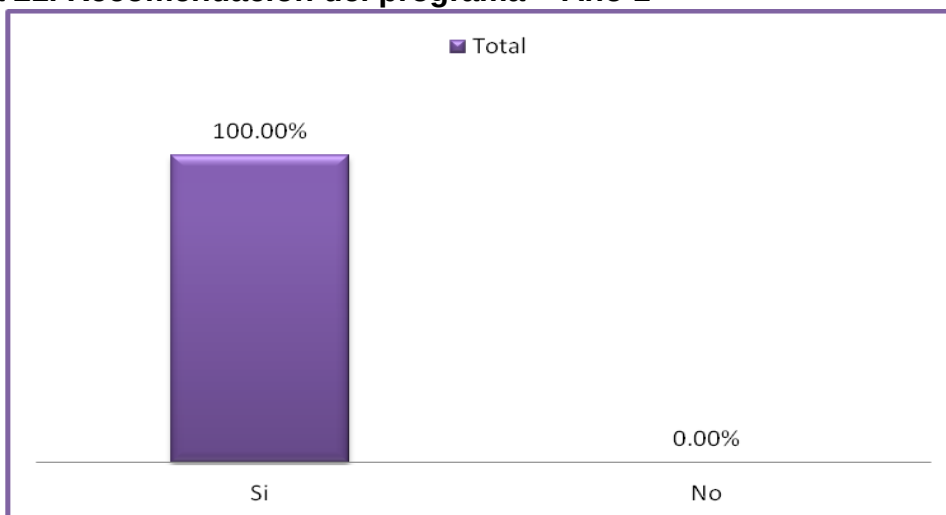
**Grafica 20. Grado de satisfacción – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

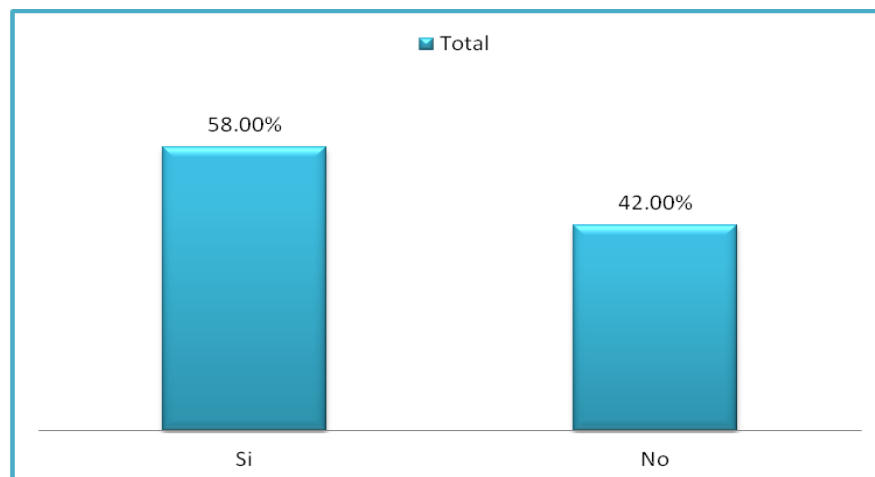
**Grafica 21. Recomendación del programa – Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

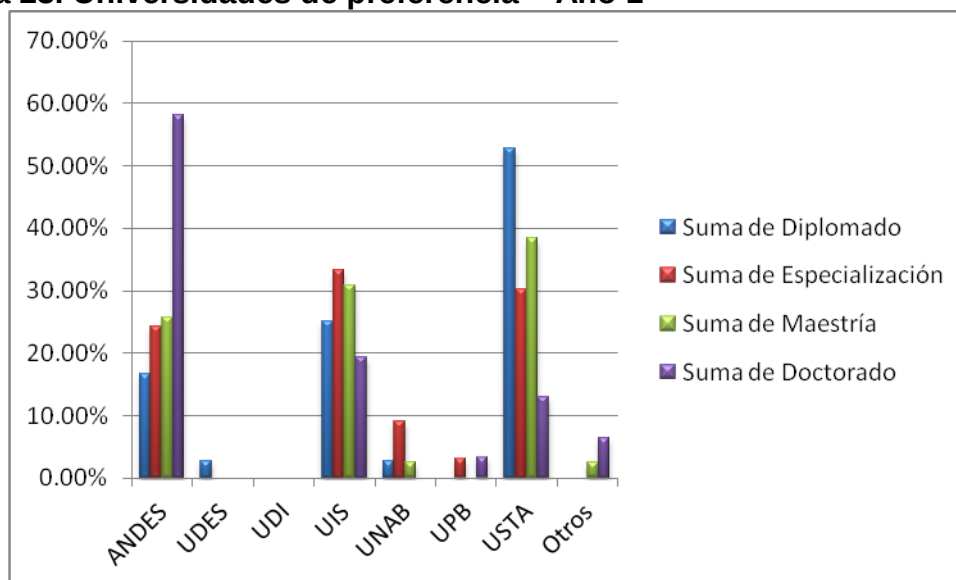
**Grafica 22. Conocimiento del portafolio - Año 1**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 23. Universidades de preferencia – Año 1**



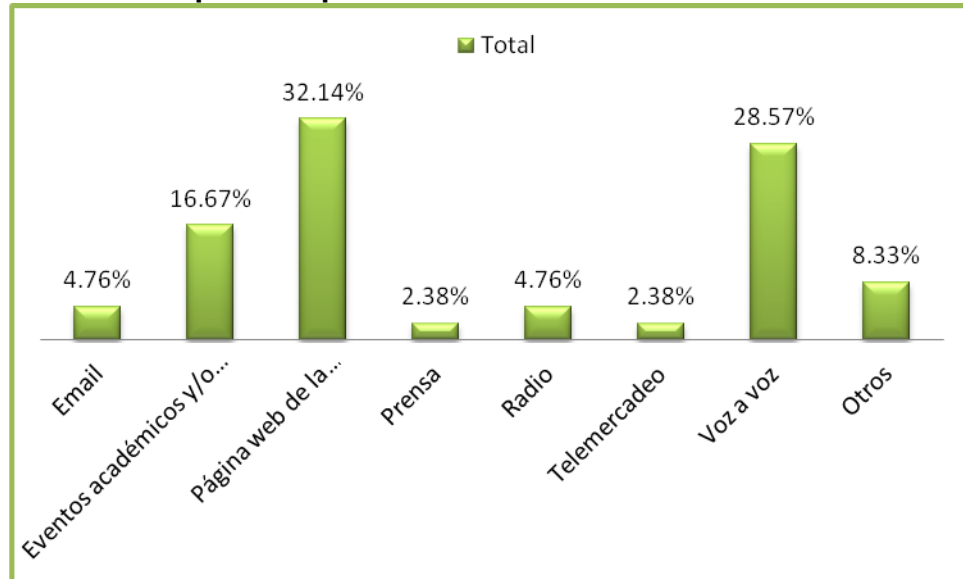
Fuente: Elaboración del autor

## Año 2

Este año equivale al segundo periodo del 2013 y el primer periodo del 2014 en este año se encontrara los resultados conjuntos de los estudiantes que se encuentran en tercer y cuarto semestre académico.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

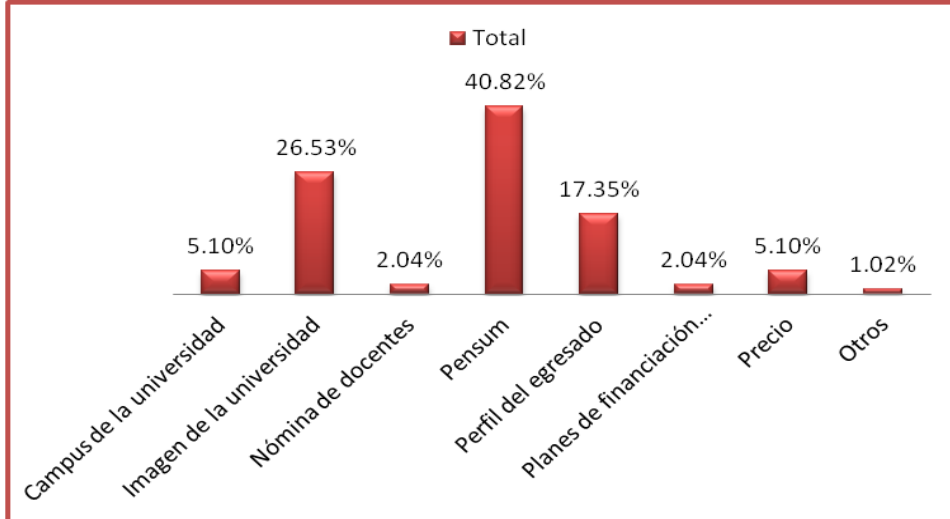
**Grafica 24. Medios por los que conoció la facultad – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

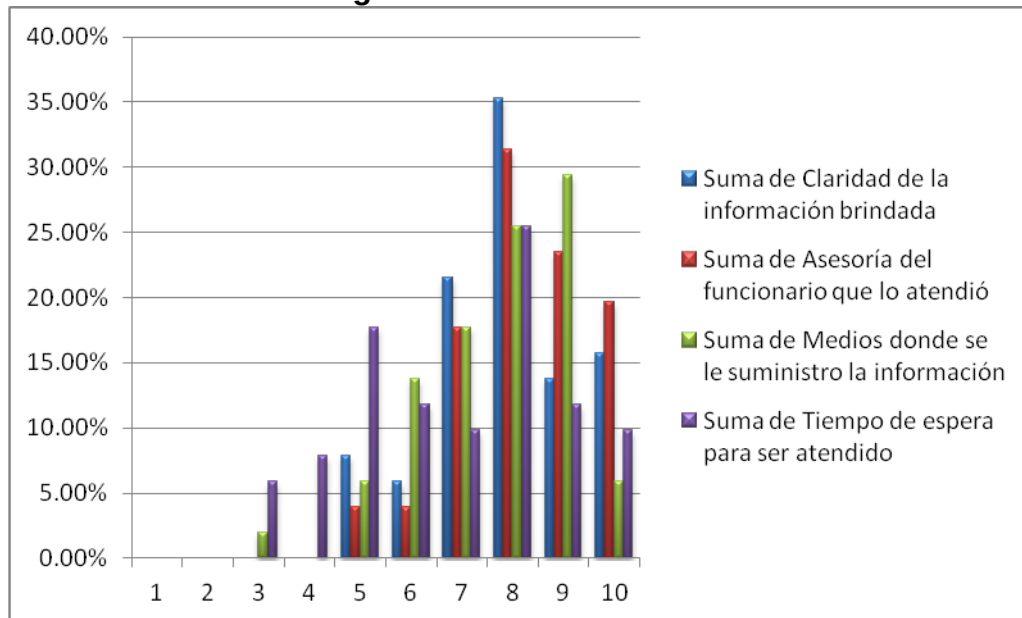
**Grafica 25. Variable de mayor influencia – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

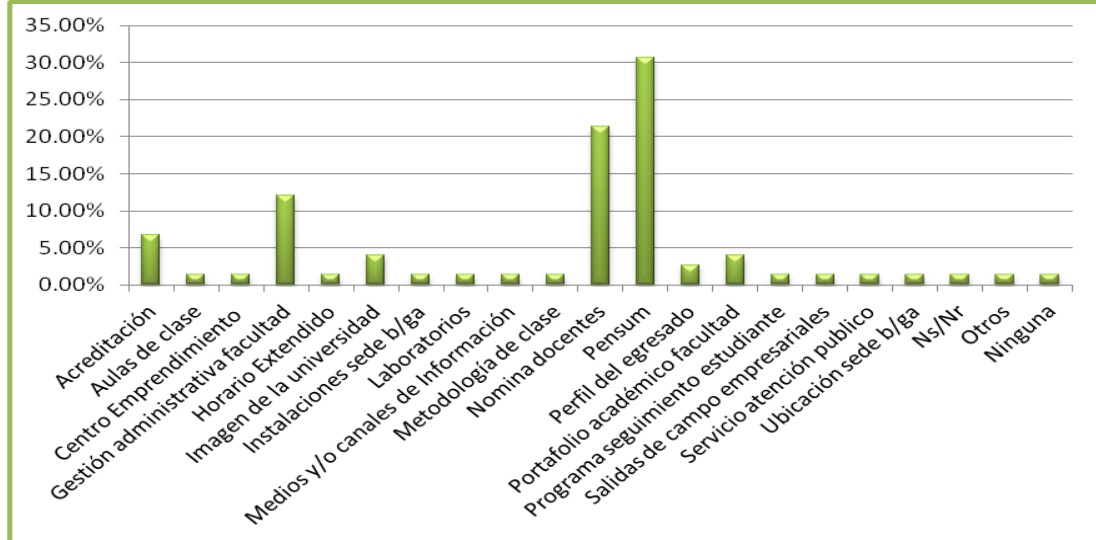
**Grafica 26. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

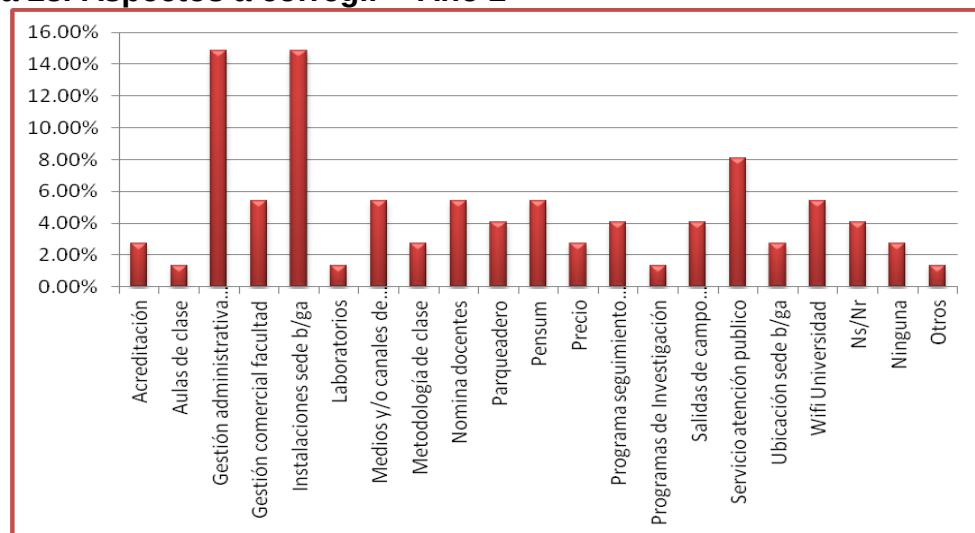
**Grafica 27. Debilidades de la gestión comercial de la facultad – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

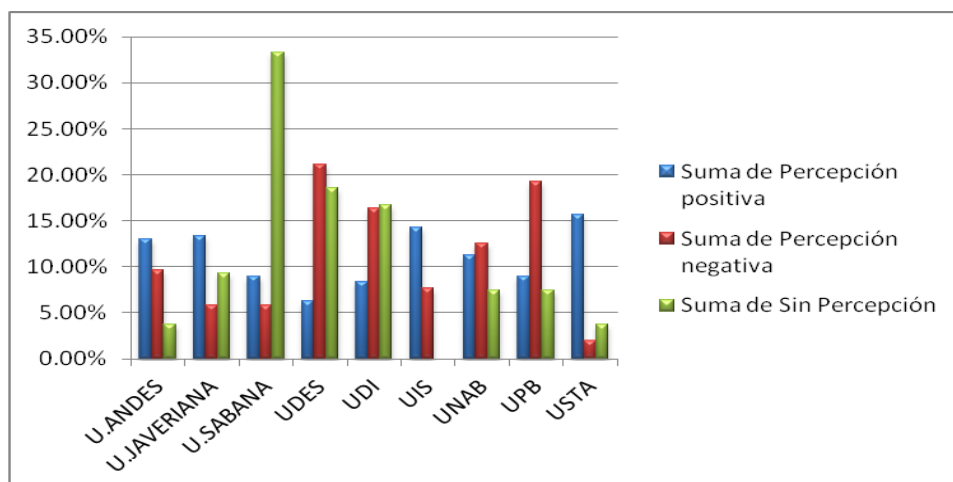
**Grafica 28. Aspectos a corregir – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

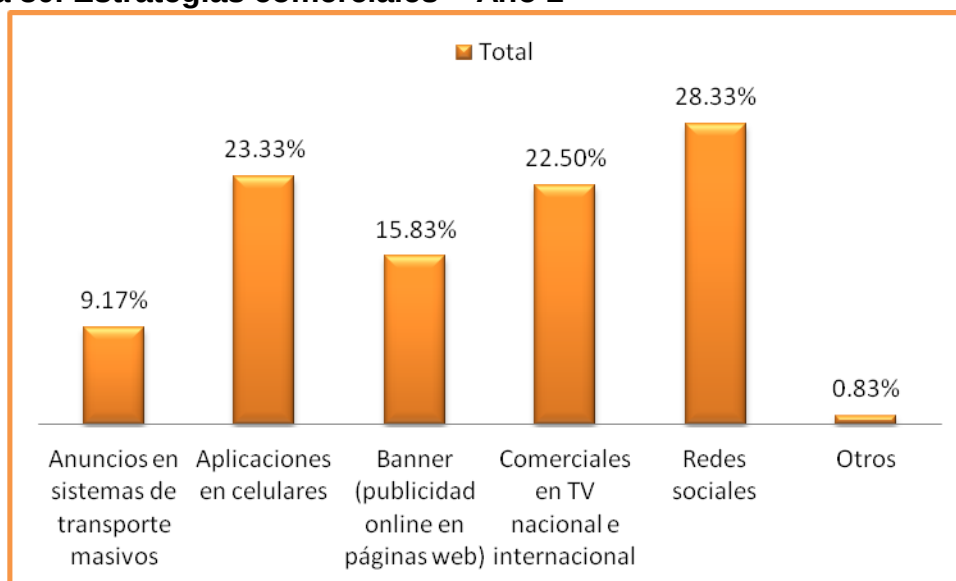
**Grafica 29. Percepción – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

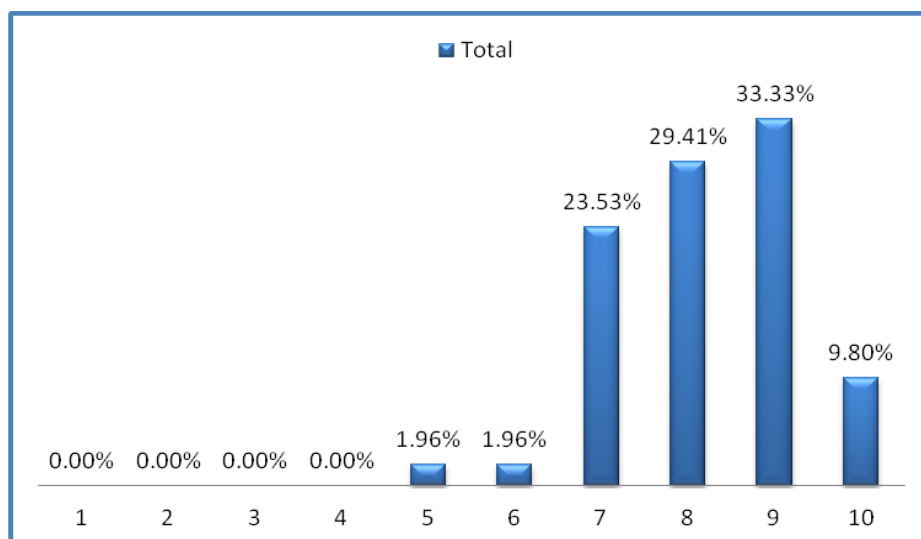
**Grafica 30. Estrategias comerciales – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

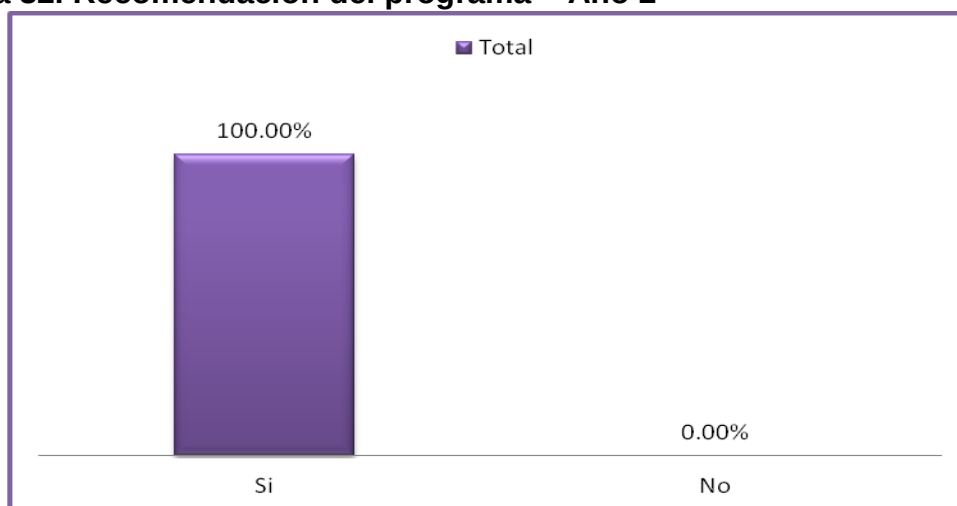
**Grafica 31. Grado de satisfacción – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

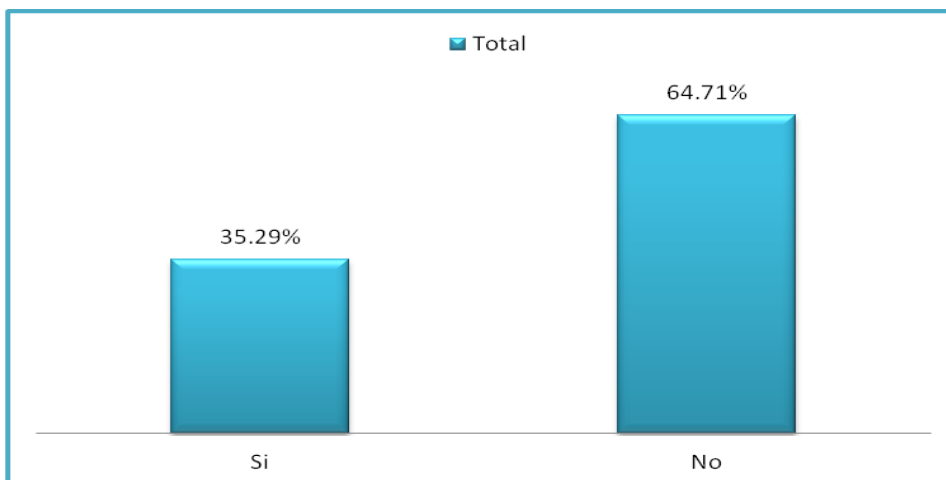
**Grafica 32. Recomendación del programa – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

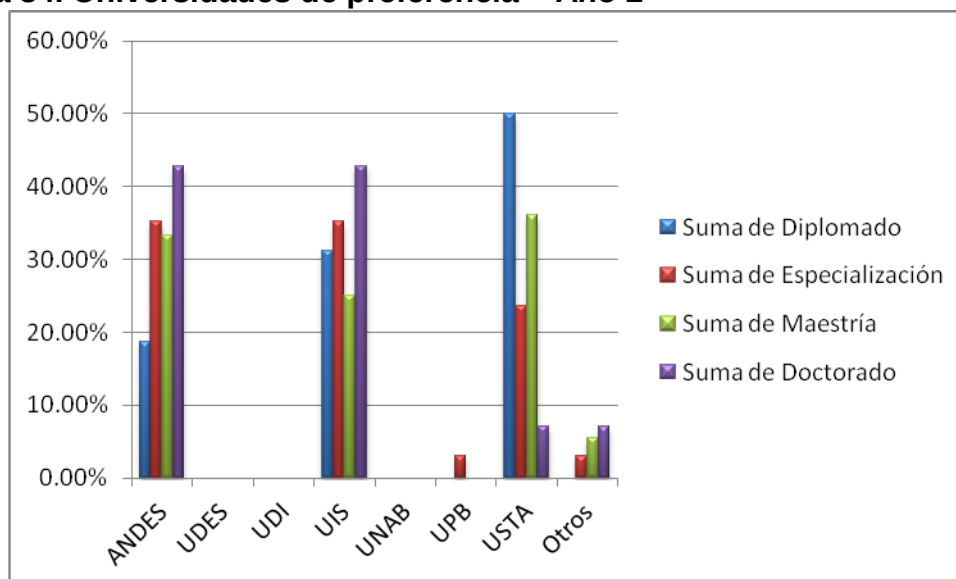
**Grafica 33. Conocimiento del portafolio – Año 2**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 34. Universidades de preferencia – Año 2**



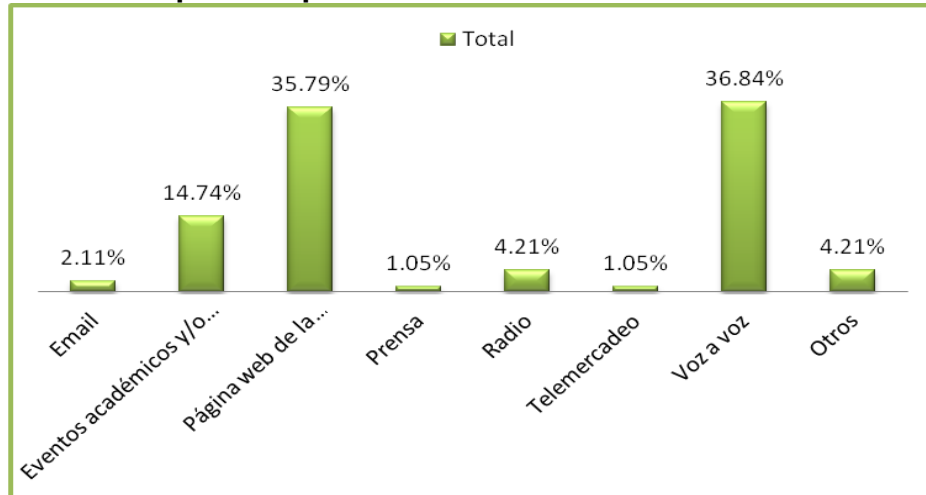
Fuente: Elaboración del autor

### Año 3

Este año equivale al segundo periodo del 2012 y el primer periodo del 2013 en este año se encontrara los resultados conjuntos de los estudiantes que se encuentran en quinto y sexto semestre académico.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

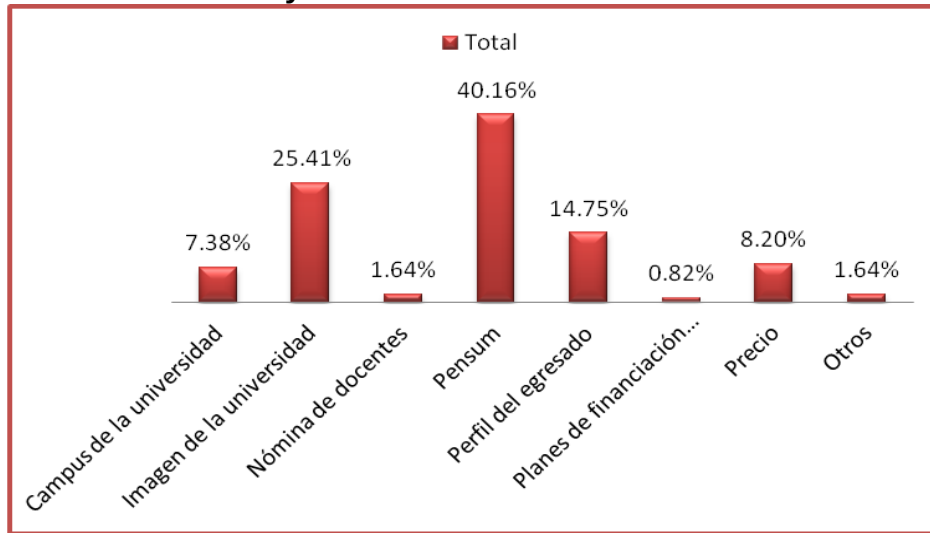
**Grafica 35. Medios por los que conoció la facultad – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

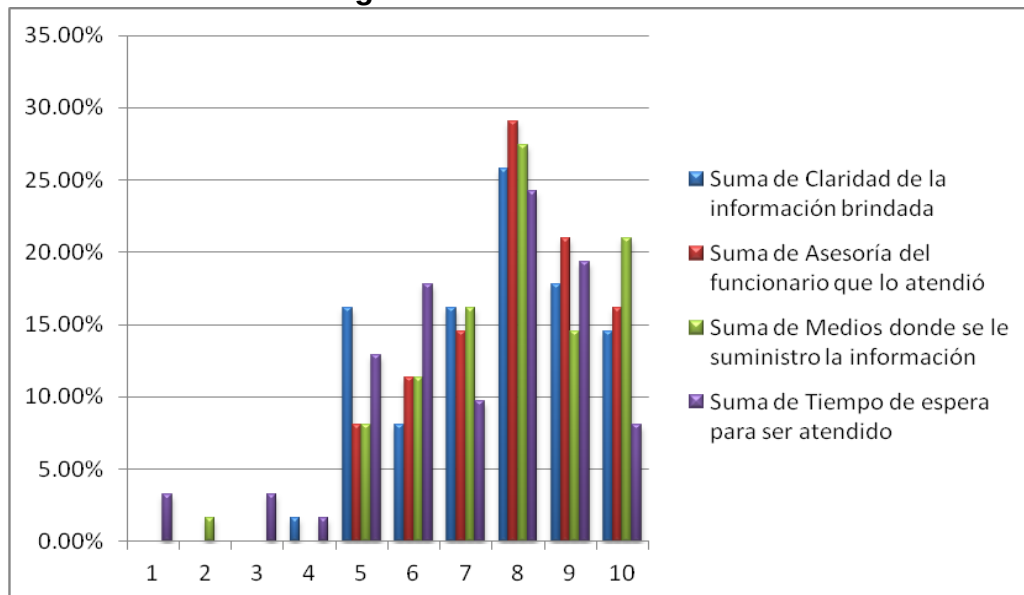
**Grafica 36. Variable de mayor influencia – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

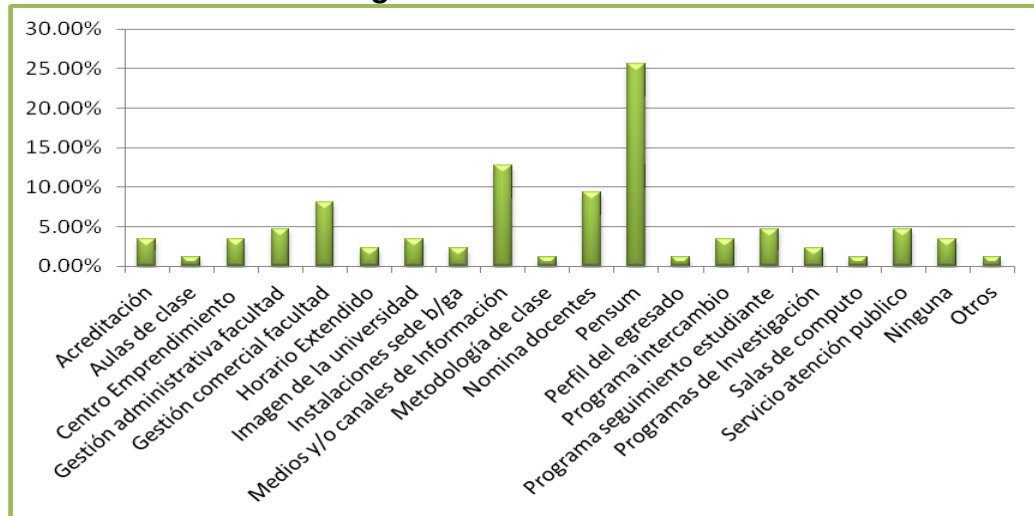
**Grafica 37. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

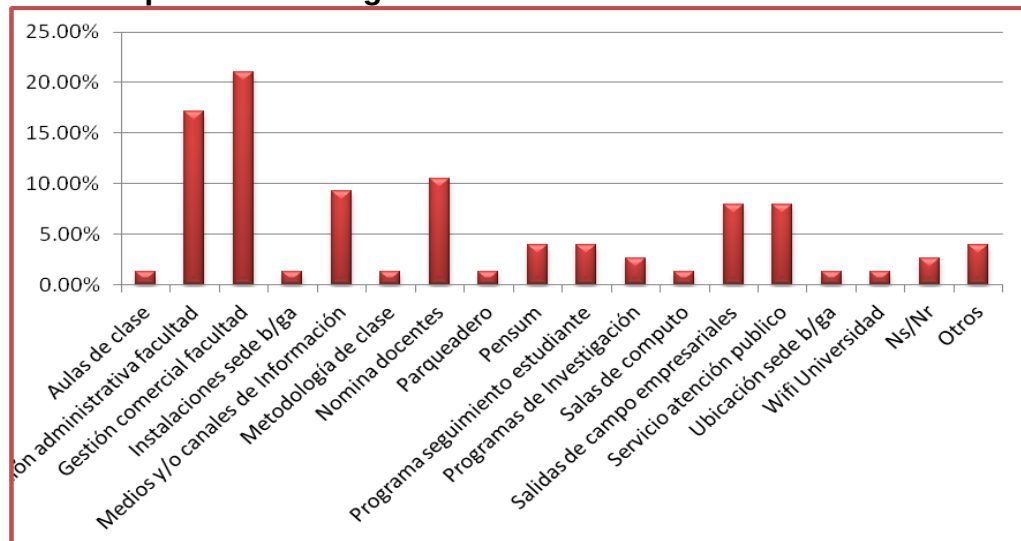
**Grafica 38. Debilidades de la gestión comercial de la facultad – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

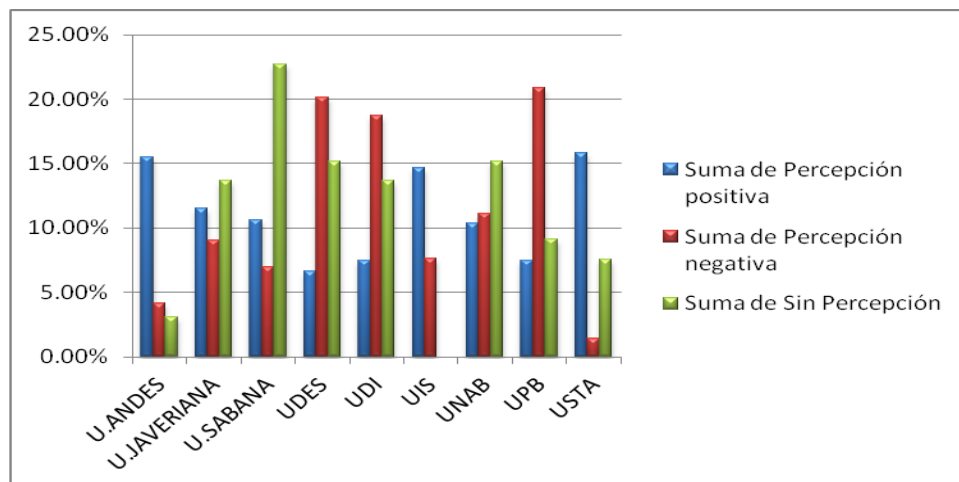
**Grafica 39. Aspectos a corregir – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

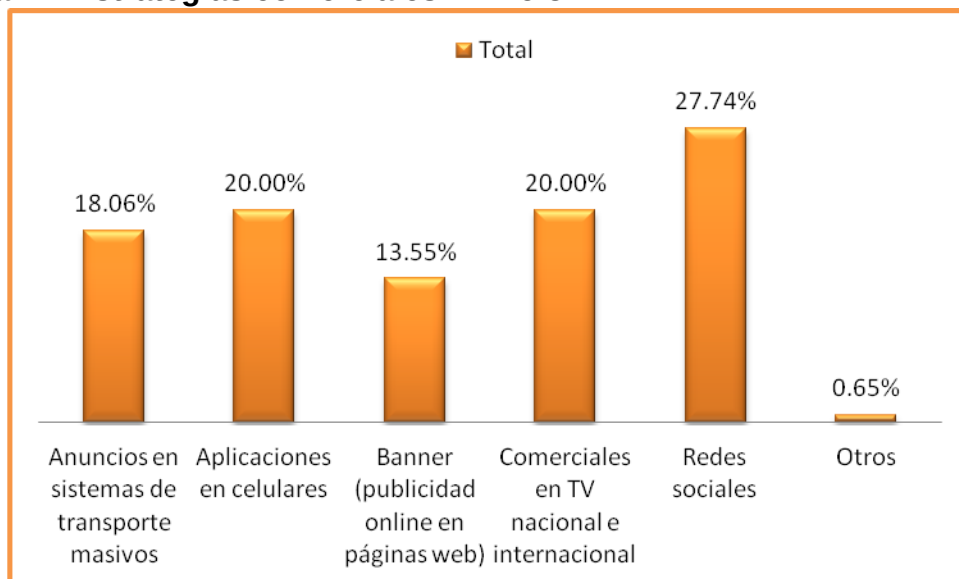
**Grafica 40. Percepción – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

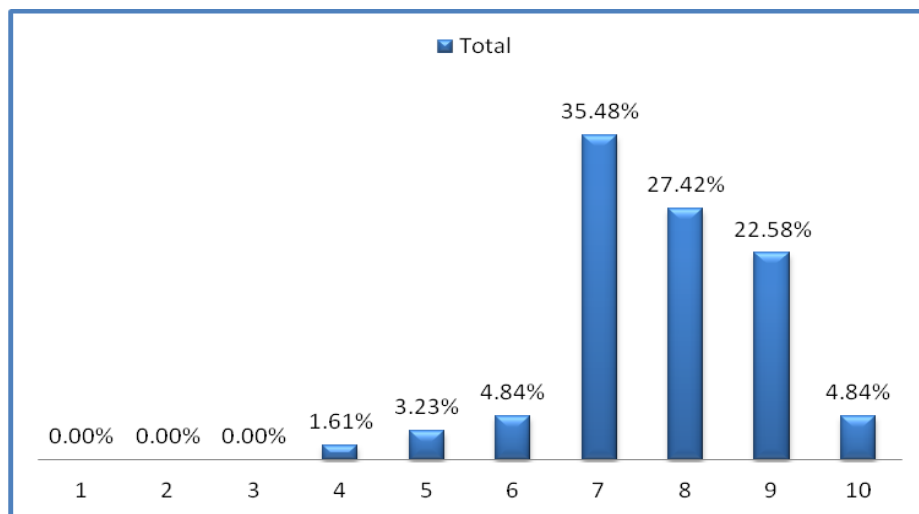
**Grafica 41. Estrategias comerciales – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

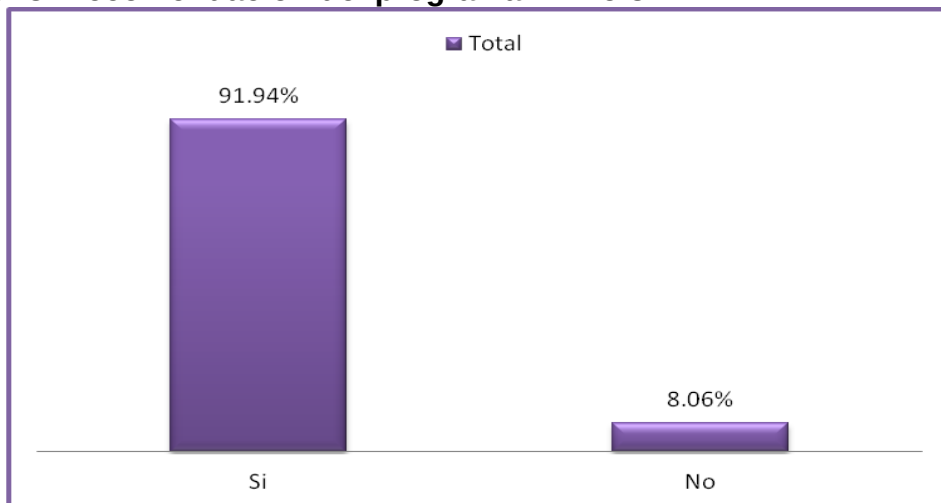
**Grafica 42. Grado de satisfacción – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

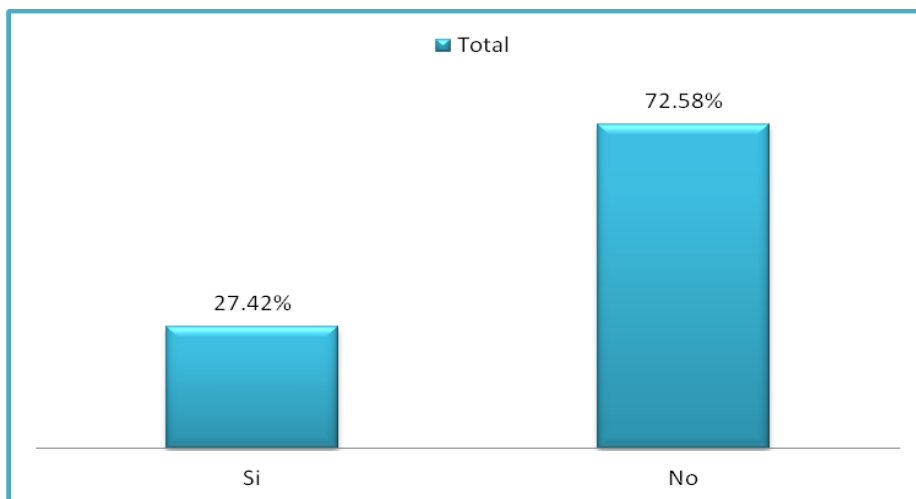
**Grafica 43. Recomendación del programa – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

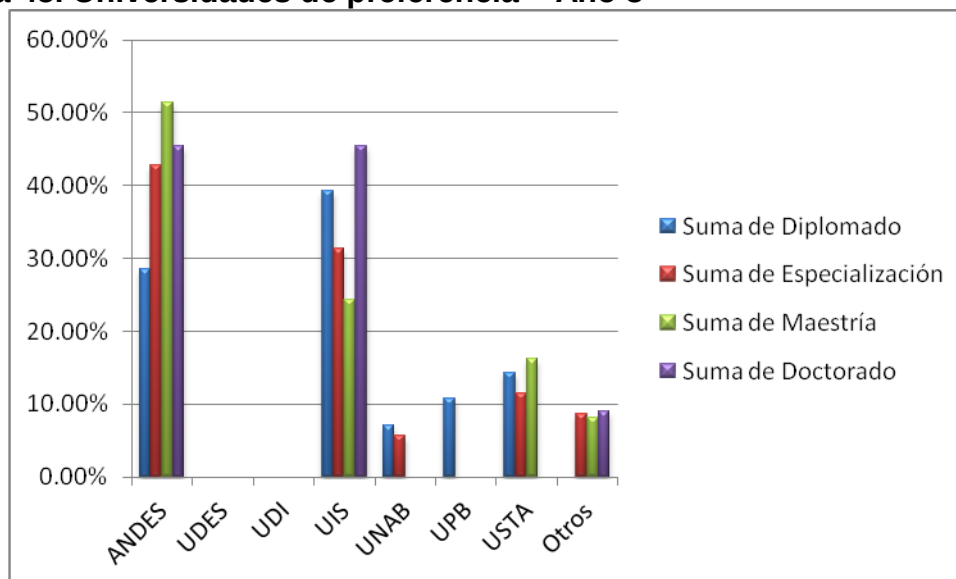
**Grafica 44. Conocimiento del portafolio – Año 3**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 45. Universidades de preferencia – Año 3**



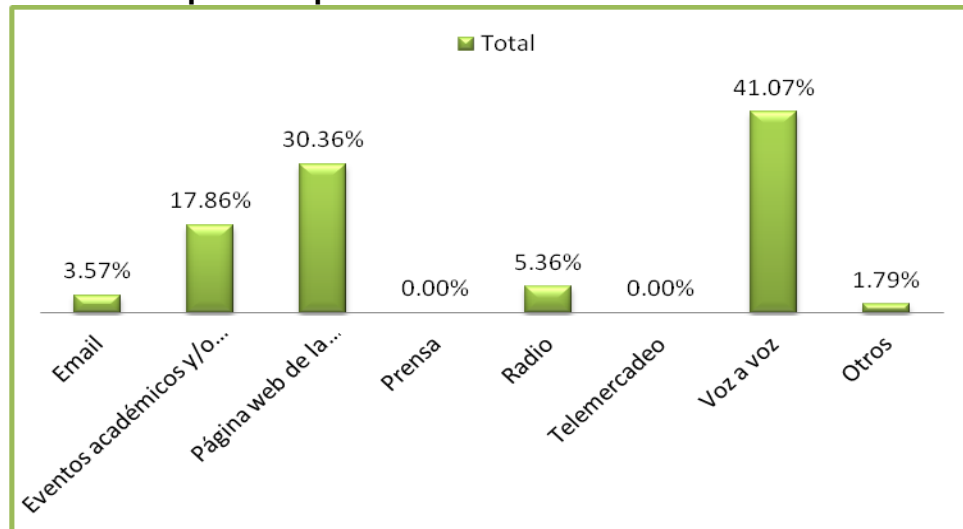
Fuente: Elaboración del autor

#### **Año 4**

Este año equivale al segundo periodo del 2011 y el primer periodo del 2012 en este año se encontrara los resultados conjuntos de los estudiantes que se encuentran en séptimo y octavo semestre académico.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

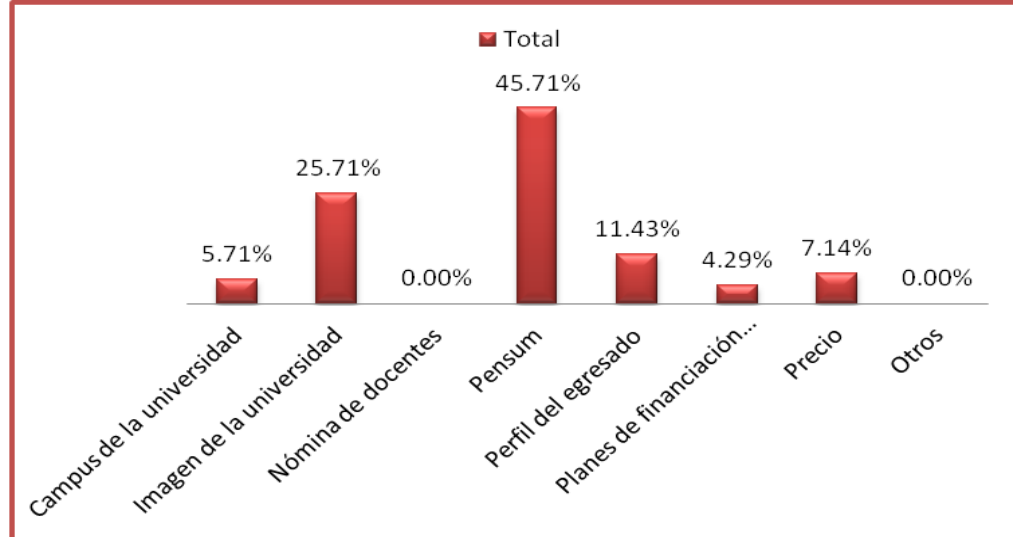
Grafica 46. Medios por los que conoció la facultad – Año 4



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

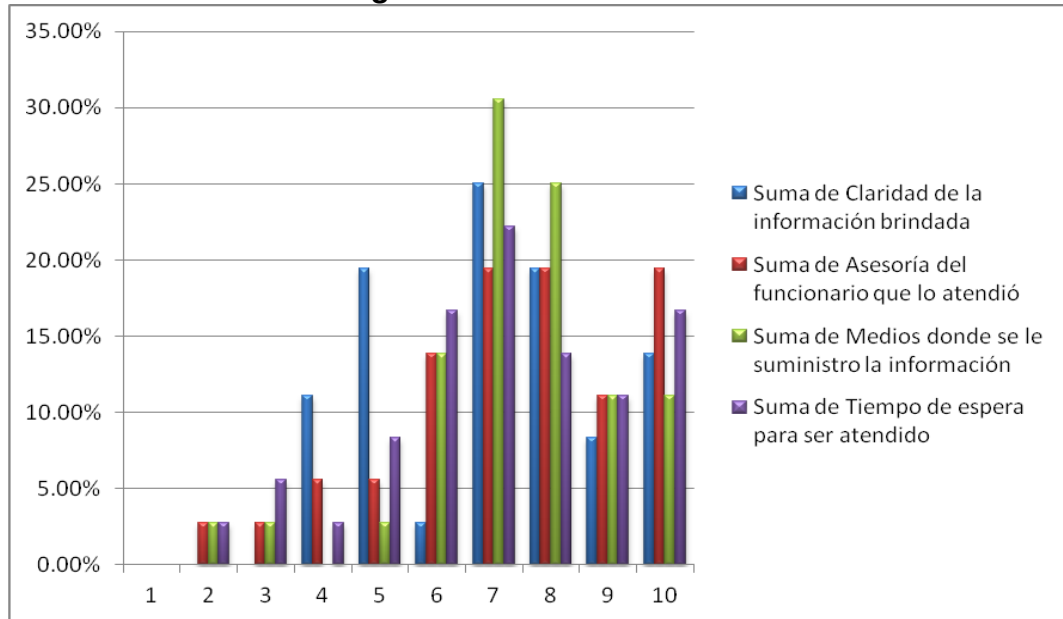
**Grafica 47. Variable de mayor influencia – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

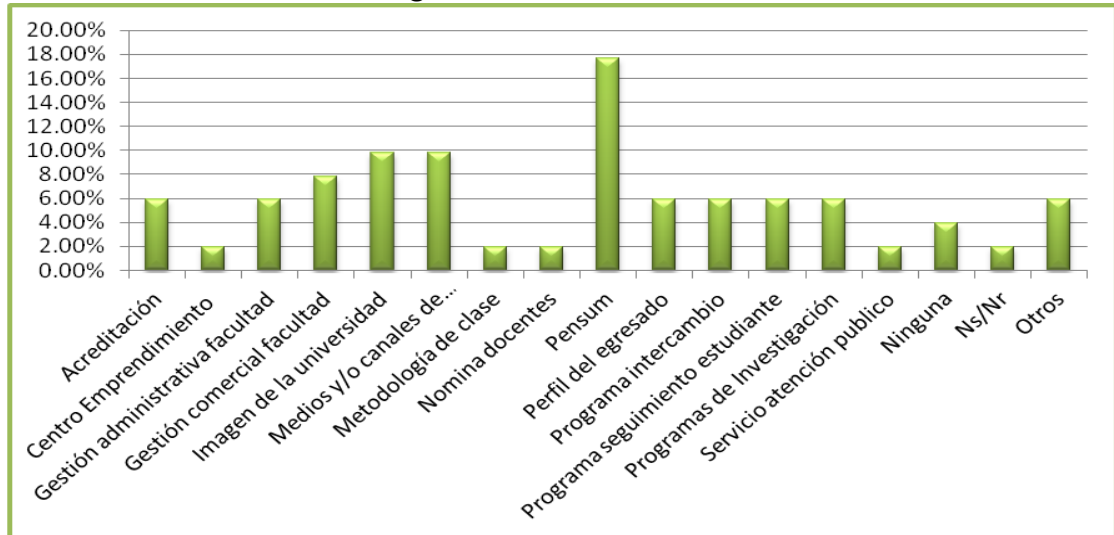
**Grafica 48. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

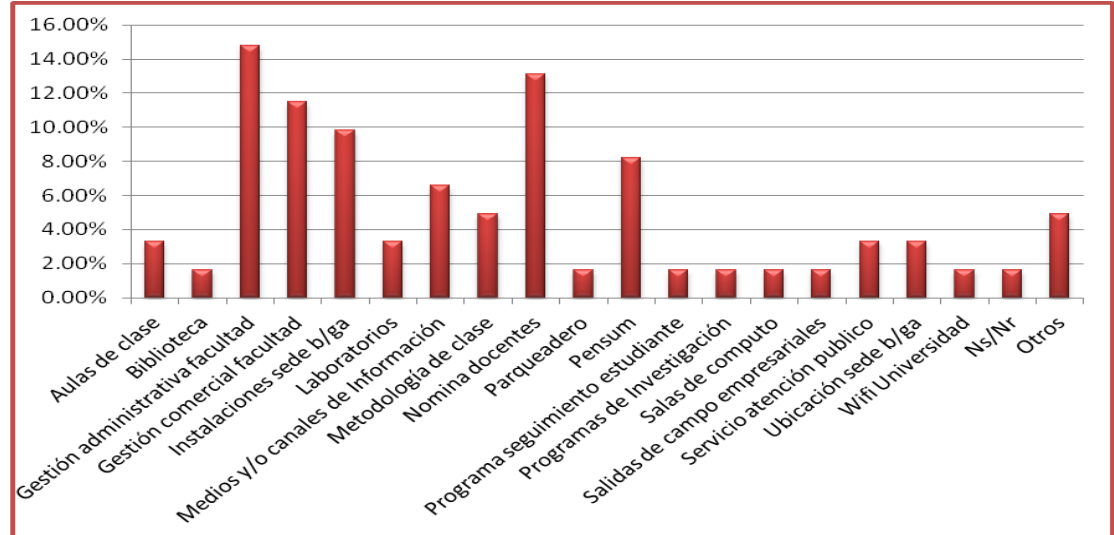
**Grafica 49. Debilidades dela gestión comercial de la facultad – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

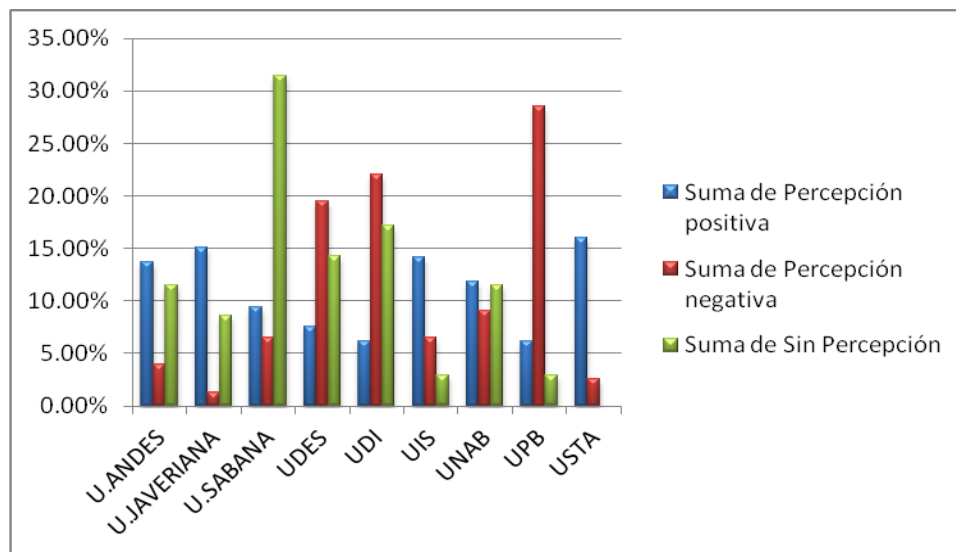
**Grafica 50. Aspectos a corregir – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

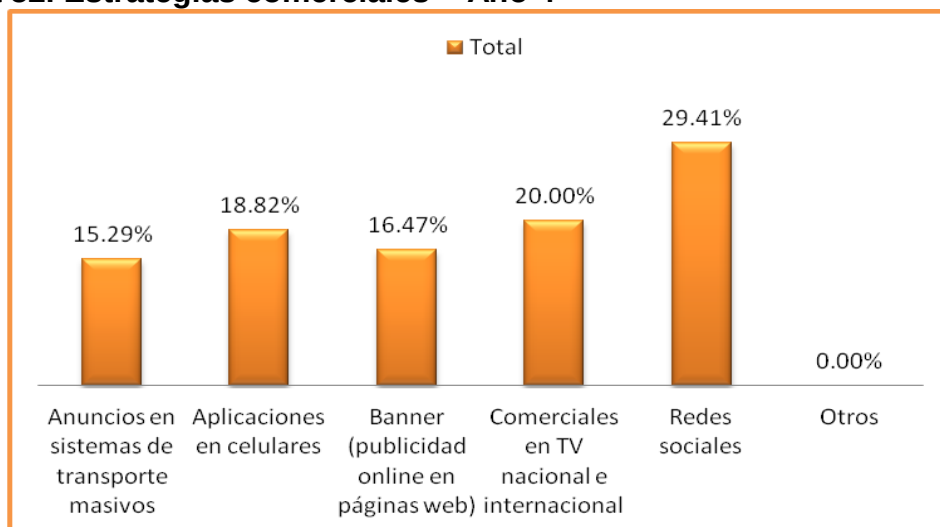
**Grafica 51. Percepción Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

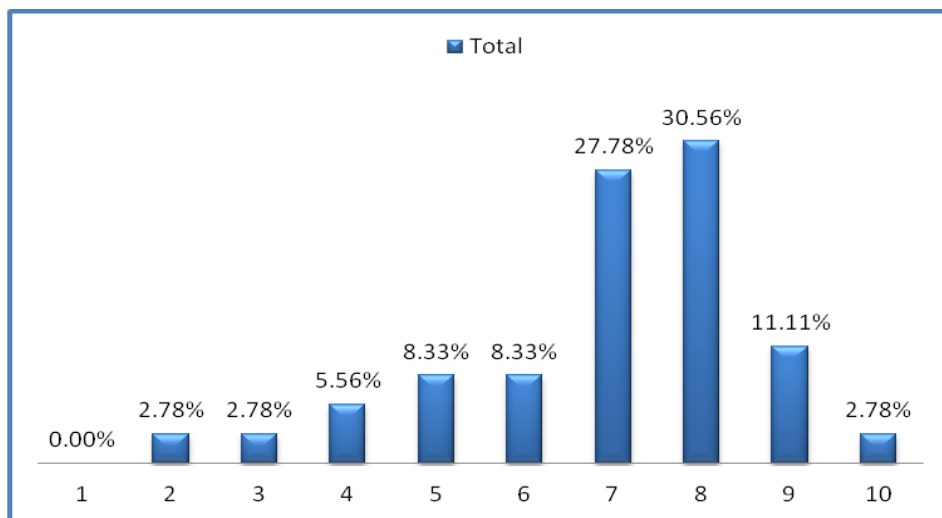
**Grafica 52. Estrategias comerciales – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

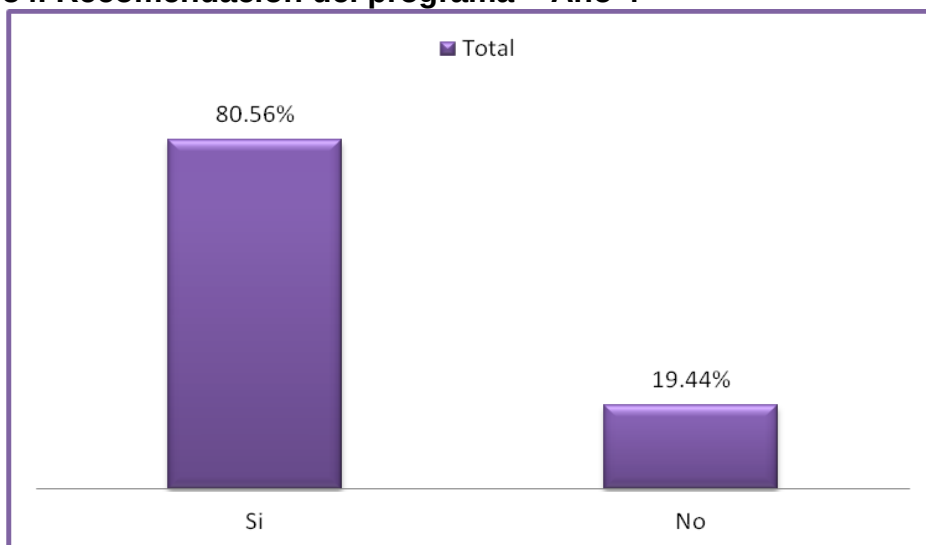
**Grafica 53. Grado de satisfacción – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

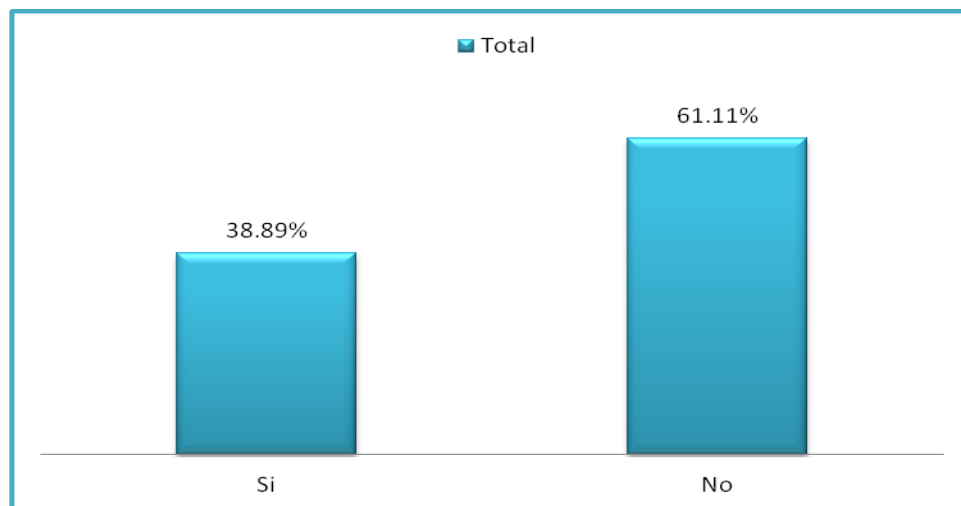
**Grafica 54. Recomendación del programa – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

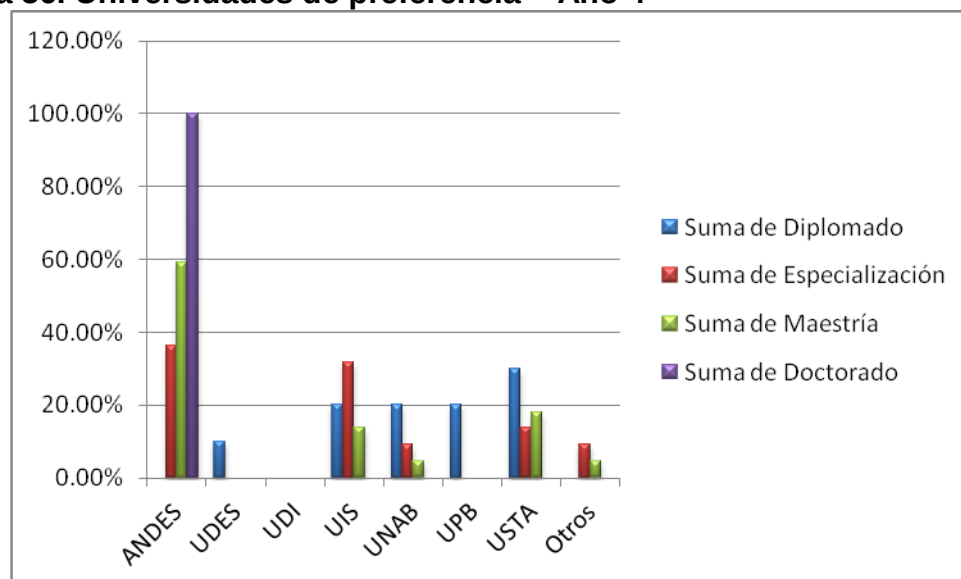
**Grafica 55. Conocimiento del portafolio – Año 4**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 56. Universidades de preferencia – Año 4**



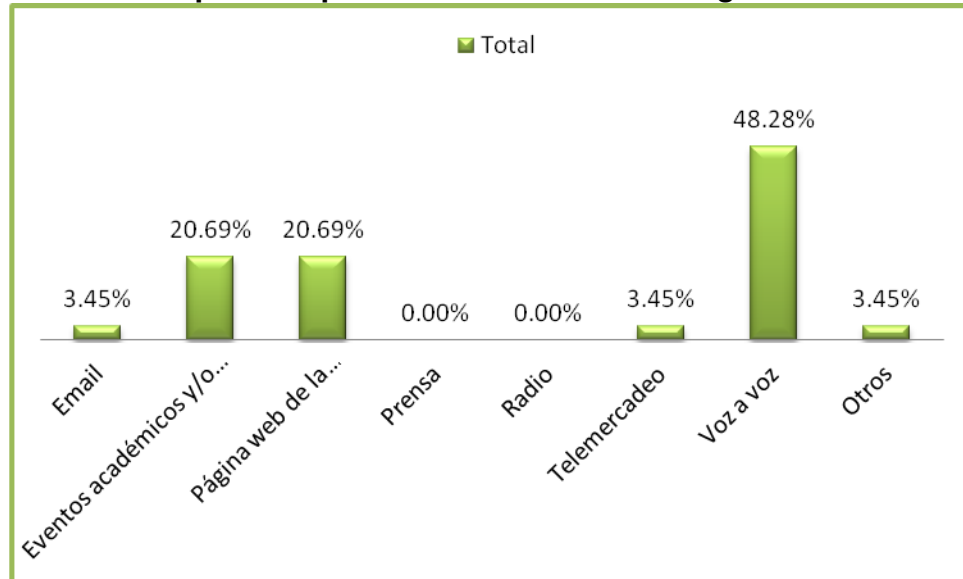
Fuente: Elaboración del autor

### Resultado Total Egresados.

A continuación se presentara los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los egresados en el evento del egresado realizado el 26/03/2015 en el campus de Floridablanca.

P1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (Múltiple respuesta, marque x)

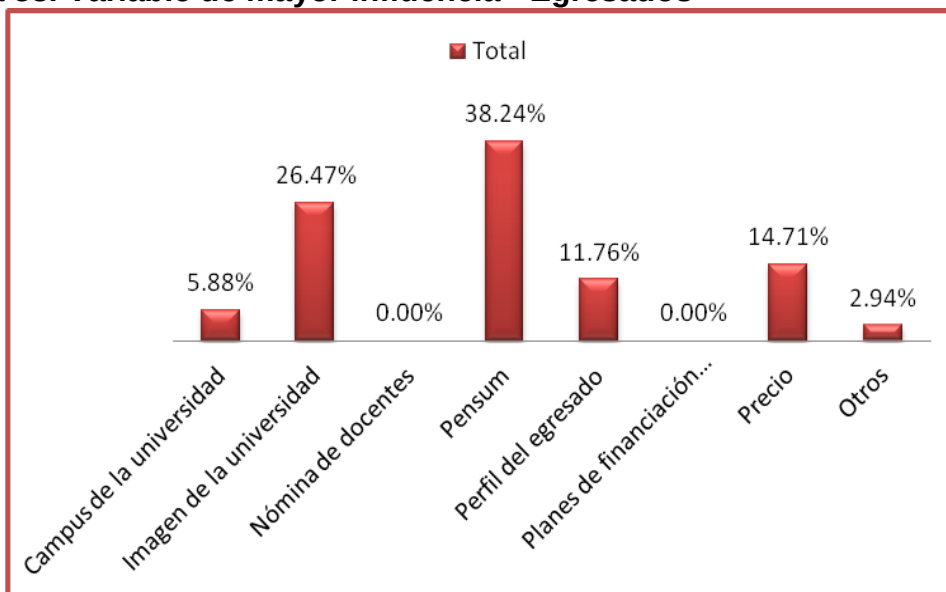
**Grafica 57. Medios por los que conoció la facultad - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (Múltiple respuesta, marque x)

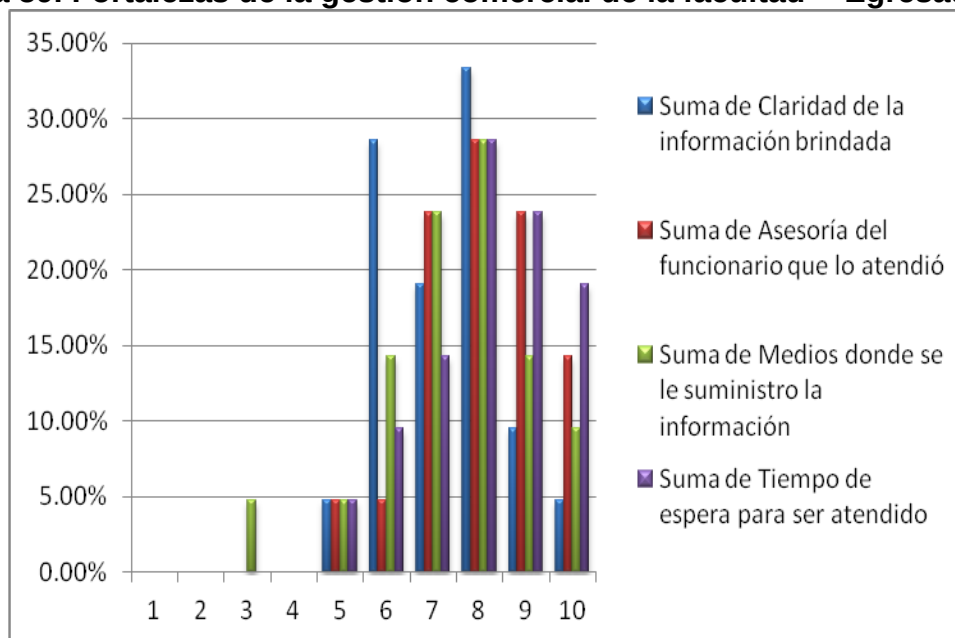
**Grafica 58. Variable de mayor influencia - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x)

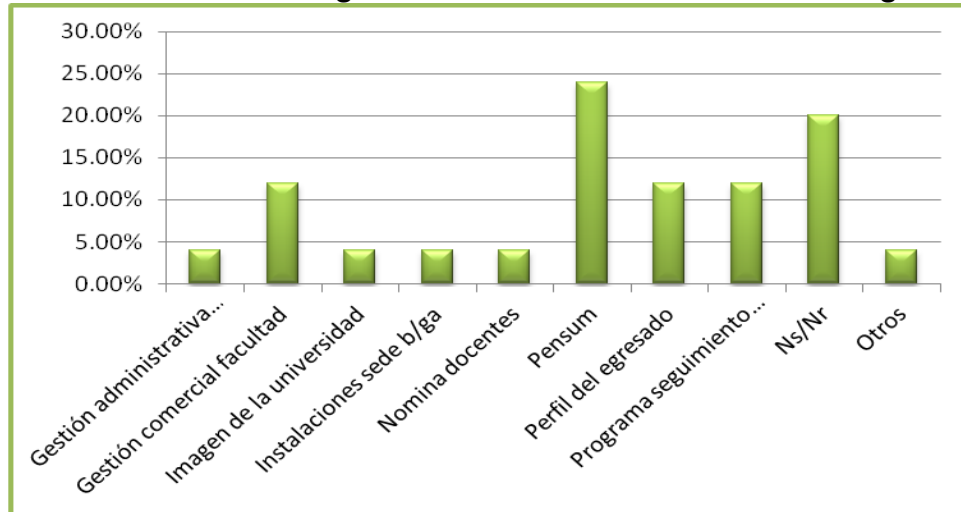
**Grafica 59. Fortalezas de la gestión comercial de la facultad - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?

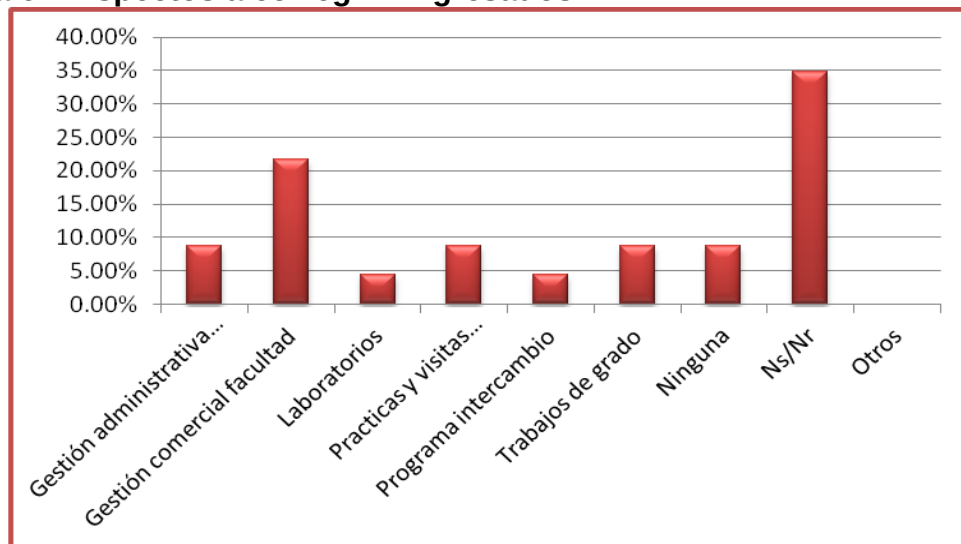
**Grafica 60. Debilidades de la gestión comercial de la facultad - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?

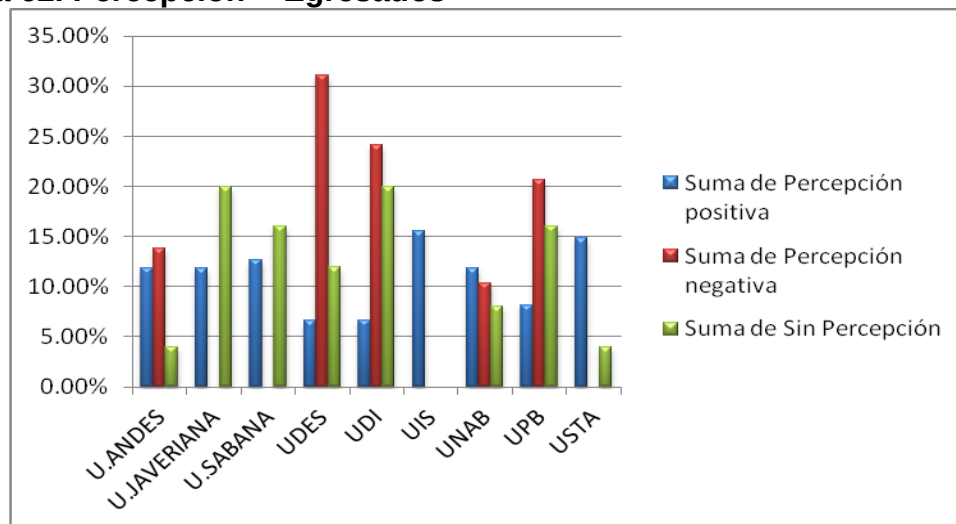
**Grafica 61. Aspectos a corregir - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P6. Frente a cada universidad ubique una palabra qué para usted sea la primera qué se le viene a la mente.

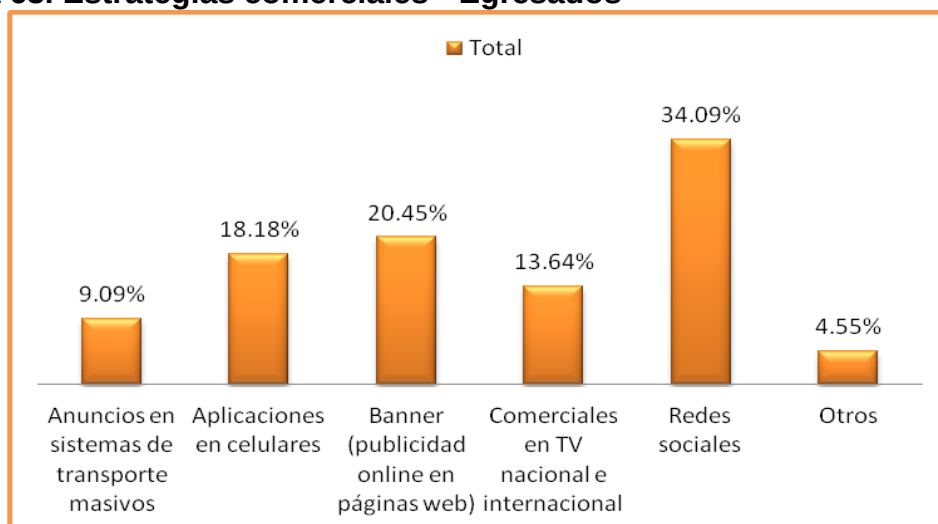
**Grafica 62. Percepción - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (Múltiple respuesta, marque x)

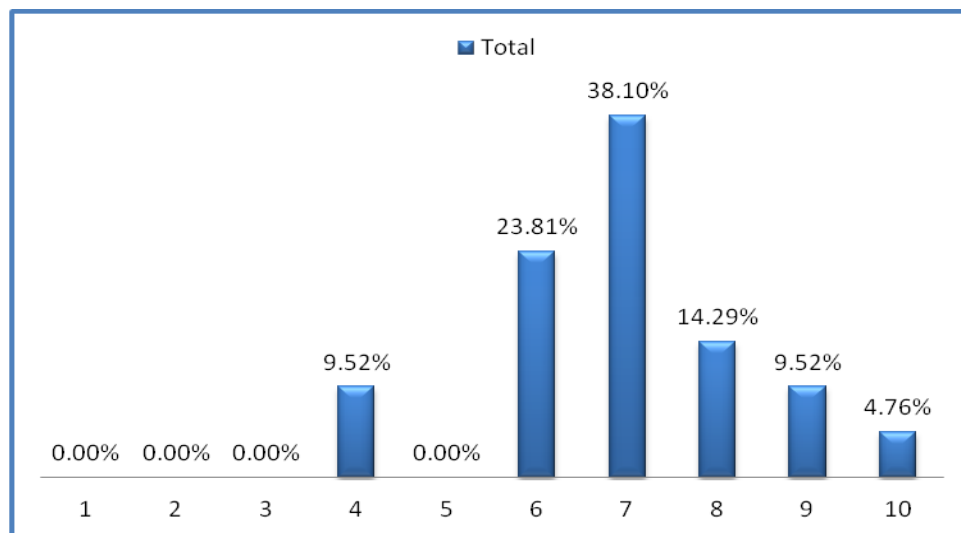
**Grafica 63. Estrategias comerciales - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (Marque con una x una sola opción)

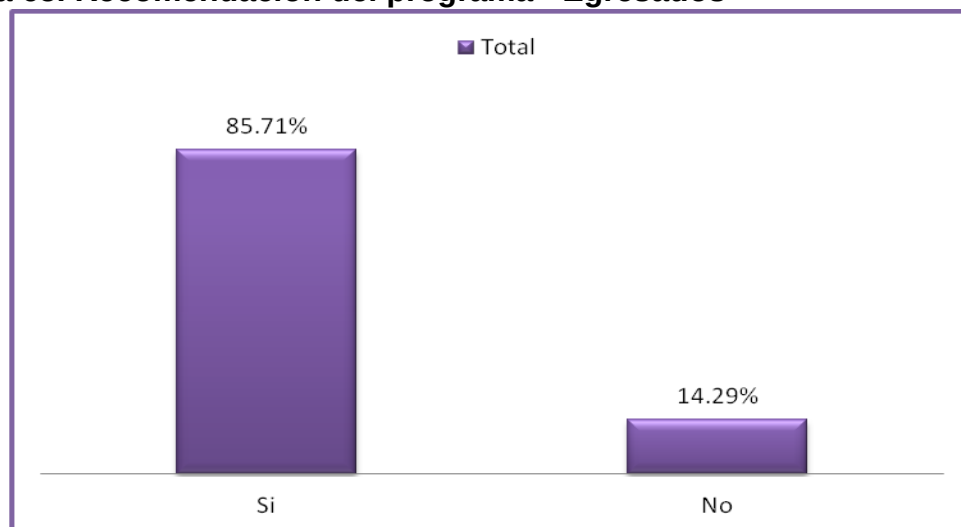
**Grafica 64. Grado de satisfacción - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

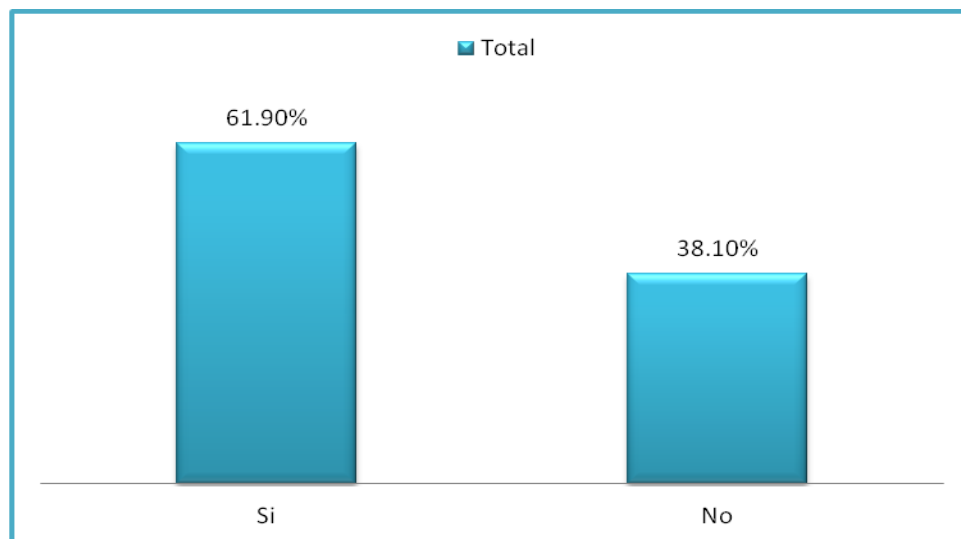
**Grafica 65. Recomendación del programa - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

P10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

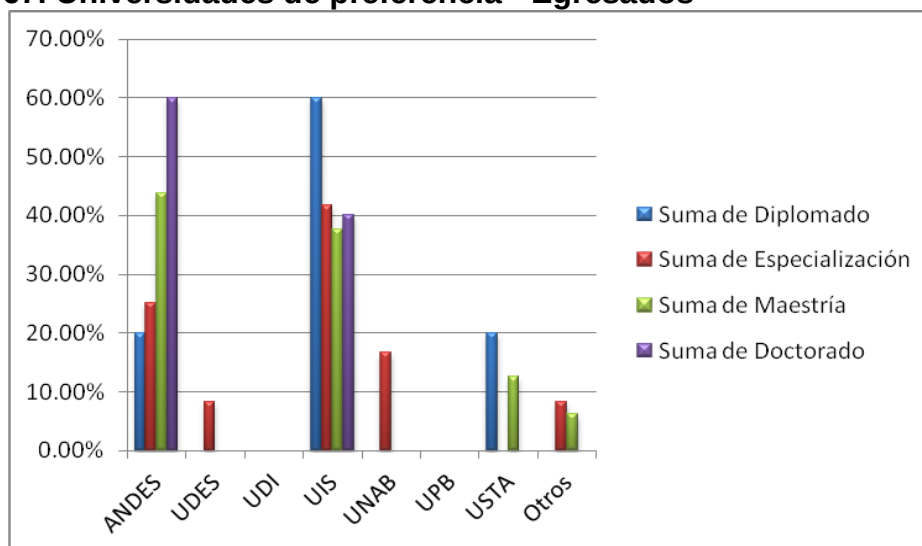
**Grafica 66. Conocimiento del portafolio - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (Múltiple respuesta, marque x)

**Grafica 67. Universidades de preferencia - Egresados**



Fuente: Elaboración del autor

### Análisis de resultados.

Exponiendo los resultados obtenidos y analizándolos podemos visualizar la siguiente información para cada pregunta.

P1: Los medios que mayor participación tuvieron en el momento en que los egresados conocieron el programa fue el voz a voz con un 48,28% seguido de los

eventos académicos y la página web con un 20,69%. Los de menos participación fueron el email y el tele mercadeo ambos con un 3,45% seguido de prensa y radio ambos con un 0%.

P2: Las variables que mayor influyeron a los egresados en el momento de elegir el programa fue el pensum con un 38,24% seguida de la imagen de la universidad con un 26,47%. La variable de menor influencia fue el campus de la universidad con un 5,88%.

P3: Con base en el servicio brindado por la facultad los atributos que resaltan los egresados en la escala de Likert son: claridad de la información brindada con un valor de 8 del 33,33% seguida de un valor de 6 de 28,57%, tiempo de espera para ser atendido con un valor de 8 con un 28,57% seguido de un valor de 9 de 23,81%, asesoría del funcionario que lo atendió con un valor de 8 de 28,57% seguido de un valor de 7 y 9 ambas de 23,81% y medios donde se le suministra la información con un valor de 8 de 28,57% seguida de un valor de 7 de 23,81%.

P4: La fortaleza que mayor destaca los egresados en la gestión comercial del portafolio académico de la facultad es su pensum con un 24%.

P5: La debilidad que mayor destaca los egresados en la gestión comercial del portafolio de la facultad es su labor comercial de promoción con un 21,74%.

P6: La universidad con mayor percepción positiva es la UIS con un 15,56% seguida de la USTA con un 14,81%, la universidad con mayor percepción negativa es la UDES con un 31,03% seguida de la UDI con un 24,14% y sin percepción la UDI y la U.JAVERIANA ambas con un 20%.

P7: Las estrategias comerciales que sus egresados le recomiendan utilizar más a la facultad son las redes sociales con un 34,09% seguido del Banner con un 20,45%.

P8: En la escala de Likert el grado de satisfacción que sobresale en los egresados es 7 con un 38,10% seguido de 6 con un 23,81%.

P9: El 85,71% de los egresados encuestados manifestó que si recomendaría el programa de la facultad y el 14,29% manifestó que no lo haría.

P10: El 61,90% de los egresados encuestados manifestó que si conocen los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad y el 38,10% manifestó que no lo conoce.

P11: Las universidades de preferencia para realizar diplomados y postgrado por parte de los egresados son las siguientes: diplomado la UIS con un 60%, especialización la UIS con un 41,67%, maestría la U.ANDES con un 43,75% y doctorado la U.ANDES con un 60%.

## 5 PROGRAMA DE MARKETING

**Tabla 6. Programa de pregrado**

| PROGRAMA DE MERCADEO DE PREGRADO                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                              |               |               |              |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo:</b> Incrementar un 15% el número de matrículas del programa de pregrado en comparación con el semestre anterior. |                                                                                                                                                                    |                                              |               |               |              |                                                                              |
| <b>Meta:</b> Impulsar el programa de pregrado en las actividades comerciales del área de mercadeo de la universidad.          |                                                                                                                                                                    |                                              |               |               |              |                                                                              |
| Plan de Acción                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                                              |               |               |              |                                                                              |
| Estrategias                                                                                                                   | Actividades                                                                                                                                                        | Responsable                                  | Tiempo inicio | Tiempo final  | Presupuesto  | Indicador                                                                    |
| a-) Agendar visitas académicas con los colegios del área metropolitana al campus de la universidad.                           | 1. Recibir a los estudiantes de manera atenta y cordial en las instalaciones de la universidad.                                                                    | Docentes PACE y equipo de mercadeo.          | Marzo de 2015 | Julio de 2015 | \$ 8.282.800 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 100$ |
|                                                                                                                               | 2. Interactuar con los estudiantes mediante charlas académicas y presentaciones con medios audiovisuales que le permita conocer la propuesta valor de la facultad. | Docentes PACE y practicantes de la facultad. |               |               |              |                                                                              |
|                                                                                                                               | 3. Recorrido por el campus con los estudiantes e invitarlos a que conozcan las aulas de clase y los laboratorios.                                                  | Docentes PACE y practicantes de la facultad. |               |               |              |                                                                              |
| b-) Actividades de emprendimiento con los                                                                                     | 1. Se les invitara a aulas de clase para incentivar a                                                                                                              | Docentes PACE y equipo de mercadeo.          |               |               |              |                                                                              |

|                         |                                                                                                                                                |                                              |               |               |              |                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| estudiantes de colegio. | los participantes en la creatividad, estimular el emprendimiento y la creación de empresa.                                                     |                                              |               |               | \$ 6.052.900 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 100$ |
|                         | 2. Se desarrollara un ejercicio práctico dirigido por medio de la metodología canvas la cual es una herramienta sencilla y posible de aplicar. | Docentes PACE y practicantes de la facultad. | Abril de 2015 | Julio de 2015 |              |                                                                              |
|                         | 3. Al finalizar los participantes habrán identificados los aspectos claves que se consideran importantes para el éxito en los negocios.        | Docentes PACE y practicantes de la facultad. |               |               |              |                                                                              |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 7. Programa de Educación Continua**

| PROGRAMA DE MERCADEO DE EDUCACION CONTINUA                                                       |                  |              |               |              |             |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-----------|
| <b>Objetivo:</b> Para el año 2015 abrir el curso de diplomado en estadística.                    |                  |              |               |              |             |           |
| <b>Meta:</b> Impulsar el diplomado en estadística internamente y externamente en la universidad. |                  |              |               |              |             |           |
| Plan de Acción                                                                                   |                  |              |               |              |             |           |
| Estrategias                                                                                      | Actividades      | Responsable  | Tiempo inicio | Tiempo final | Presupuesto | Indicador |
| a-) Promocionar                                                                                  | 1. Actualizar la | Docente PACE |               |              |             |           |

|                                                                             |                                                                                                                        |                                             |               |                 |              |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| el diplomado en estadística a egresados y funcionarios.                     | base de datos de egresados y funcionarios de la facultad.                                                              |                                             |               |                 | \$ 4.681.900 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 100$ |
|                                                                             | 2. Difundir la publicidad, planes de financiación , requisitos y contenido del programa por los correos electrónicos . | Practicante                                 | Marzo de 2015 | Agosto de 2015  |              |                                                                              |
|                                                                             | 3. Hacerle seguimiento a la base de datos por medio de llamadas telefónicas y correos electrónicos .                   | Practicante                                 |               |                 |              |                                                                              |
| b-) Trabajar con el área de mercadeo e impulsarlo en ferias universitarias. | 1. Asistir a las actividades comerciales programadas por el área de mercadeo.                                          | Docentes PACE y equipo de mercadeo          | Abril de 2015 | Octubre de 2015 | \$ 6.012.900 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 100$ |
|                                                                             | 2. Brindar información de primera mano a los asistentes de la actividad comercial.                                     | Docentes PACE y practicantes de la facultad |               |                 |              |                                                                              |

|  |                                                                                                                       |                                             |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 3. Toma de datos de interesados de modo tal que permita hacer él envío de la información y su respectivo seguimiento. | Docentes PACE y practicantes de la facultad |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|--|--|

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 8. Programa de Maestría**

| PROGRAMA DE MERCADEO DE LA MAESTRIA EN CALIDAD Y GESTION INTEGRAL                                                                   |                                                                                                         |                                             |                   |                 |              |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo:</b> Para el primer semestre del año 2015 abrir la tercera cohorte de la Maestría en Calidad y Gestión Integral.        |                                                                                                         |                                             |                   |                 |              |                                                                              |
| <b>Meta:</b> Reunir la cantidad mínima de estudiantes que permita abrir la 3° cohorte de la Maestría en Calidad y Gestión Integral. |                                                                                                         |                                             |                   |                 |              |                                                                              |
| Plan de Acción                                                                                                                      |                                                                                                         |                                             |                   |                 |              |                                                                              |
| Estrategias                                                                                                                         | Actividades                                                                                             | Responsable                                 | Tiempo inicio     | Tiempo final    | Presupuesto  | Indicador                                                                    |
| a-) Estructurar y unificar las bases de datos de los clientes interesados en la MCGI                                                | 1. Recopilar las bases de datos de interesados en la facultad, en el área de mercadeo y en otras áreas. | Docentes PACE y practicantes de la facultad | Diciembre de 2014 | Febrero de 2015 | \$ 4.479.900 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 100$ |
|                                                                                                                                     | 2. Comparar las bases de datos y verificar que la información este correcta y completa.                 | Docentes PACE y practicantes de la facultad |                   |                 |              |                                                                              |
|                                                                                                                                     | 3. Consolidar la información y unificarla en una sola base de                                           | Docentes PACE y practicantes de la facultad |                   |                 |              |                                                                              |

|                                                             |                                                                                                                                                              |                                             |                    |               |              |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | datos y filtrar la información de los posibles clientes potenciales .                                                                                        |                                             |                    |               |              |                                                                                      |
| b-) Unión de agendas de trabajo con entidades financieras . | 1. Contacto con la entidad financiera sufy Bancolombi a para realizar la alianza estratégica de unión de agenda de trabajos.                                 | Profesional de apoyo mercadeo               |                    |               | \$ 4.649.900 | $\frac{\text{Actividades Realizadas}}{\text{Metas Planificadas}} \times 1$ <p>00</p> |
|                                                             | 2. Agendar visitas con las empresas que manejen su nómina con Bancolombi a para promocionar el portafolio.                                                   | Profesional de apoyo mercadeo               |                    |               |              |                                                                                      |
|                                                             | 3. Brindar en las visitas información de primera mano tanto del portafolio como financiera de modo tal que el cliente entienda el producto y sus beneficios. | Profesional de apoyo mercadeo y Practicante | Septiembre de 2014 | Abril de 2015 |              |                                                                                      |

Fuente: Elaboración del autor

## 5.1 INFORME PRESUPUESTAL DEL PROGRAMA DE MERCADEO

**Tabla 9. Presupuesto estrategia A - Pregrado**

| <b>PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA A DEL PROGRAMA DE PREGRADO</b> |          |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                        |          |                        |                     |
| Materiales                                                     | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Pendon                                                         | 1        | \$ 180.000             | \$ 180.000          |
| Brochure                                                       | 160      | \$ 200                 | \$ 32.000           |
| Mantel Universidad                                             | 1        | \$ 40.000              | \$ 40.000           |
| Tv plasma 32"                                                  | 1        | \$ 700.000             | \$ 700.000          |
| Laptop 14"                                                     | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Video Beam Epson                                               | 1        | \$ 1.699.900           | \$ 1.699.900        |
| Formato de registro                                            | 10       | \$ 100                 | \$ 1.000            |
| Total de Recursos Físicos                                      |          |                        | \$ 3.952.800        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                        |          |                        |                     |
| Personal                                                       | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Docente PACE Categ. I                                          | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Asistente Mercadeo                                             | 1        | \$ 1.150.000           | \$ 1.150.000        |
| Practicante Facultad                                           | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                      |          |                        | \$ 4.330.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia A</b>                    |          |                        | <b>\$ 8.282.800</b> |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 10. Presupuesto estrategia B - Pregrado**

| <b>PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA B DEL PROGRAMA DE PREGRADO</b> |          |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                        |          |                        |                     |
| Materiales                                                     | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Pendon                                                         | 1        | \$ 180.000             | \$ 180.000          |
| Brochure                                                       | 160      | \$ 200                 | \$ 32.000           |
| Mantel Universidad                                             | 1        | \$ 40.000              | \$ 40.000           |
| Celular + Plan                                                 | 1        | \$ 170.000             | \$ 170.000          |
| Laptop 14"                                                     | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Formato de registro                                            | 10       | \$ 100                 | \$ 1.000            |
| Total de Recursos Físicos                                      |          |                        | \$ 1.722.900        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                        |          |                        |                     |
| Personal                                                       | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Docente PACE Categ. I                                          | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Asistente Mercadeo                                             | 1        | \$ 1.150.000           | \$ 1.150.000        |
| Practicante Facultad                                           | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                      |          |                        | \$ 4.330.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia B</b>                    |          |                        | <b>\$ 6.052.900</b> |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 11. Presupuesto estrategia A – Educación Continúa**

| <b>PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA A DEL PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUA</b> |          |                        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                                  |          |                        |                     |
| Materiales                                                               | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Brochure                                                                 | 160      | \$ 200                 | \$ 32.000           |
| Laptop 14"                                                               | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Celular + Plan                                                           | 1        | \$ 170.000             | \$ 170.000          |
| Total de Recursos Físicos                                                |          |                        | \$ 1.501.900        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                                  |          |                        |                     |
| Personal                                                                 | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Docente PACE Categ. I                                                    | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Practicante Facultad                                                     | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                                |          |                        | \$ 3.180.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia A</b>                              |          |                        | <b>\$ 4.681.900</b> |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 12. Presupuesto Estrategia B – Educación Continua**

| <b>PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA B DEL PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUA</b> |          |                        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                                  |          |                        |                     |
| Materiales                                                               | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Pendon                                                                   | 1        | \$ 180.000             | \$ 180.000          |
| Brochure                                                                 | 160      | \$ 200                 | \$ 32.000           |
| Celular + Plan                                                           | 1        | \$ 170.000             | \$ 170.000          |
| Laptop 14"                                                               | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Formato de registro                                                      | 10       | \$ 100                 | \$ 1.000            |
| Total de Recursos Físicos                                                |          |                        | \$ 1.682.900        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                                  |          |                        |                     |
| Personal                                                                 | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Docente PACE Categ. I                                                    | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Asistente Mercadeo                                                       | 1        | \$ 1.150.000           | \$ 1.150.000        |
| Practicante Facultad                                                     | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                                |          |                        | \$ 4.330.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia B</b>                              |          |                        | <b>\$ 6.012.900</b> |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 13. Presupuesto estrategia A – Maestría**

| <b>PRESUPUESTO ESTRATEGIA A DEL PROGRAMA EN MAESTRIA EN CALIDAD Y GESTION INTEGRAL</b> |          |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                                                |          |                        |                     |
| Materiales                                                                             | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Laptop 14"                                                                             | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Total de Recursos Físicos                                                              |          |                        | \$ 1.299.900        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                                                |          |                        |                     |
| Personal                                                                               | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Docente PACE Categ. I                                                                  | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Practicante Facultad                                                                   | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                                              |          |                        | \$ 3.180.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia A</b>                                            |          |                        | <b>\$ 4.479.900</b> |

Fuente: Elaboración del autor

**Tabla 14. Presupuesto estrategia B - Presupuesto**

| <b>PRESUPUESTO ESTRATEGIA B DEL PROGRAMA EN MAESTRIA EN CALIDAD Y GESTION INTEGRAL</b> |          |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------|
| <b>Recursos Físicos</b>                                                                |          |                        |                     |
| Material                                                                               | Cantidad | Costo Unitario         | Costo Total         |
| Laptop 14"                                                                             | 1        | \$ 1.299.900           | \$ 1.299.900        |
| Celular + Plan                                                                         | 1        | \$ 170.000             | \$ 170.000          |
| Total de Recursos Físicos                                                              |          |                        | \$ 1.469.900        |
| <b>Recursos Humanos</b>                                                                |          |                        |                     |
| Personal                                                                               | Cantidad | Costo Unitario Mensual | Costo Total         |
| Profesional de Mercadeo                                                                | 1        | \$ 2.564.000           | \$ 2.564.000        |
| Practicante Facultad                                                                   | 1        | \$ 616.000             | \$ 616.000          |
| Total de Recursos Humanos                                                              |          |                        | \$ 3.180.000        |
| <b>Total Presupuesto de la Estrategia B</b>                                            |          |                        | <b>\$ 4.649.900</b> |

Fuente: Elaboración del autor

## 5.2 ACTIVIDADES DE CAMPO DESARROLLADAS

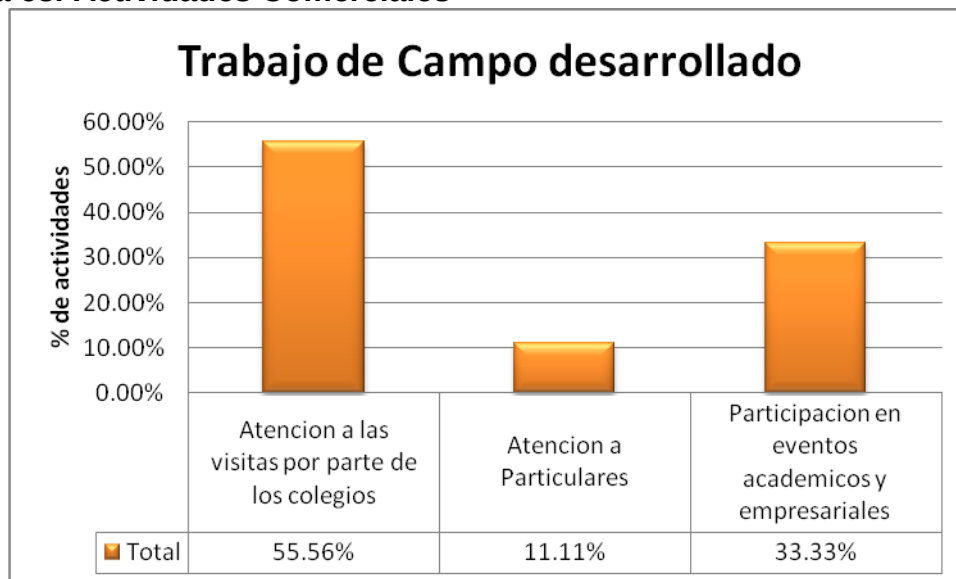
**Tabla 15. Actividades comerciales**

| <b>ACOMPAÑAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES PROGRAMADAS POR EL AREA DE MERCADEO</b> |                                      |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Lugar</b>                                                                             | <b>Invitados(as)</b>                 | <b>Actividad</b>                                                 |
| Sede Colegio Cajasán Tejaditos                                                           | Estudiantes Cajasán Tejaditos        | Promotor del portafolio de la facultad en la semana técnica      |
| Auditorio fundadores – USTA                                                              | Estudiantes Príncipe San Carlos      | Diálogo con los estudiantes acerca del portafolio de la facultad |
| Auditorio fundadores – USTA                                                              | Estudiantes de Ingeniería Industrial | VII catedra de emprendimiento de la facultad de Ing. Industrial  |
| Auditorio fundadores – USTA                                                              | Estudiantes Belemithas               | Diálogo con los estudiantes acerca del portafolio de la facultad |
| Auditorio fundadores – USTA                                                              | Estudiantes Nuestra Señora Rosario   | Diálogo con los estudiantes acerca del portafolio de la facultad |
| Biblioteca - USTA Bucaramanga                                                            | Joven particular                     | Diálogo con el estudiante acerca del portafolio de la facultad   |
| Auditorio Santander – USTA                                                               | Estudiantes Colegio San Patricio     | Diálogo con el estudiante acerca del portafolio de la facultad   |
| Sede Colegio Instituto Liceo Patria                                                      | Estudiantes Instituto Liceo Patria   | I Feria Universitaria Organizada por la Alcaldía                 |
| Edificio Administrativo SENA B/Manga                                                     | Estudiantes SENA                     | Primer evento integrador de acciones de formación profesional    |
| Campus Floridablanca USTA                                                                | Egresados Ing. Industrial            | Aplicación de instrumentos a egresados de la facultad            |

Fuente: Elaboración del autor

## 5.3 GRÁFICO DE GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DESARROLLADAS

**Grafica 68. Actividades Comerciales**



Fuente: Elaboración del autor

#### 5.4 IMÁGENES DE ACTIVIDADES COMERCIALES DESARROLLADAS

**Figura 6.** Semana Técnica del Colegio Cajasán Tejaditos.



Fuente: Elaboración del autor

**Figura 7.** Primer evento integrador de acciones de formación profesional. SENA Bucaramanga.



Fuente: Elaboración del autor

**Figura 8.** Jurado de la Semana Técnica del Colegio Cajasán Tejaditos.



Fuente: Elaboración del autor

**Figura 9.** Diálogo con los estudiantes del colegio San Patricio acerca del portafolio de la facultad. Auditorio Santander USTA.



Fuente: Elaboración del autor

**Figura 10.** Evento de egresados de la facultad de Ingeniería Industrial. USTA campus Floridablanca.



Fuente: Elaboración del autor

## **6 CONCLUSIONES**

Con base en la investigación de mercados se pudo observar que los estudiantes entre más avanzan de semestre mayor descontento sienten por la nómina docentes de la facultad.

Las herramientas de comunicación que más generan apoyo a la facultad en su gestión comercial son la página web de la universidad y el voz a voz.

Para los estudiantes de la facultad como para sus egresados las variables que más influyeron al momento de elegir el programa fue su pensum y la imagen de la universidad.

La mayoría de los estudiantes de la facultad tienen un grado de satisfacción positivo con el programa de Ingeniería Industrial.

En comparación con las distintas universidades de la región los estudiantes de la facultad tienen una percepción positiva sobre la Universidad Santo Tomas.

Gran parte de los estudiantes que se encuentran en la facultad manifiestan que si recomendarían el programa de Ingeniería Industrial.

Los estudiantes de la facultad sienten preferencia para realizar estudios de diplomado en la USTA y estudios de postgrado en la U.ANDES

Un alto índice de estudiantes de la facultad manifiestan su inconformidad por las instalaciones y ubicación de la universidad sede Bucaramanga.

En los estudiantes de la facultad se presenta un alto índice de desconocimiento sobre los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad.

Los egresados de la facultad presentan un alto índice de conocimiento sobre los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad pero sienten preferencia para realizar estudios de diplomados y postgrados en la U.ANDES y la UIS.

Los estudiantes perciben que la gestión comercial de la facultad es hasta el momento débil ya que aún no se ha consolidado en el medio y en algunos sectores de la región se desconoce la existencia del programa.

Los estudiantes destacan el pensum como la fortaleza comercial más importante que tiene la facultad en el momento de competir en el mercado.

## **7 RECOMENDACIONES**

Aumentar y capacitar la fuerza de venta de la facultad de modo tal que nos permita mejorar la gestión comercial de la facultad.

Actualización del Brochure de Ingeniería Industrial con el que cuenta la facultad a la hora de abordar los mercados objetivos, permitiendo al cliente tener completa claridad de lo que se ofrece.

Realizar mayores actividades de campo en la región por medio de visitas a empresas líderes que permita resaltar la proyección laboral que tiene la facultad con sus estudiantes.

Actualizar las bases de datos de los clientes interesados en realizar estudios de postgrado que permita aumentar la eficiencia a la hora de realizar las actividades de seguimiento por parte de la facultad.

Realizar un Open House con los estudiantes interesados en el portafolio de la facultad que permita generar un contacto directo con el cliente para poder conocer sus expectativas y enlazarlas con la propuesta valor de la facultad.

Aumentar la presencia publicitaria de la facultad por redes sociales y difundirla por canales como Facebook, Twitter e Instagram de tal manera que nos permita expandir la imagen de la facultad en el medio.

Realizar estrategias de marketing basadas en la propuesta valor de la facultad y los valores institucionales de la universidad y difundirlas por canales de televisión nacional e internacional de modo tal que permita alcanzar el posicionamiento ideal y poder contar con un Brand Equity.

Realizar anualmente un congreso empresarial donde se invite a los dirigentes de las organizaciones líderes de la región en el cual nos permita expandir la imagen de la facultad y afianzar losos y vínculos con el sector empresarial.

Presentar una propuesta formal a las directivas de la universidad el cambio de sede de la facultad al campus de Floridablanca ya que por su ubicación e infraestructura se lograría atraer nuevos estudiantes.

## BIBLIOGRAFIA

ACOSTA VEGA, Luisa Fernanda. Plan de mercadeo en el instituto colombiano de normas técnicas y certificación Icontec. Trabajo de grado Administradora de instituciones de servicio. Chía: Universidad de la Sabana. Facultad de ciencias económicas y administrativas. 2003. 45 p.

BELLO, João Dal, CICONET, Isidoro. O Marketing de relacionamento como estratégia de sobrevivência e competitividade das instituições de ensino superior. Revista global manager [online]. 2007, V. 7, n.13 [citado 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet: <<http://ojs.fsg.br/index.php/global/article/viewFile/547/440#page=49>>

CASAS VILLATE, German Ricardo, JIMENEZ SILVA, Sergio Alberto. Plan de mercadeo del instituto superior de ciencias sociales y económico familiares (ICSEF). Proyecto de grado Ingeniería Industrial. Chía: Universidad de la sabana. Facultad de Ingeniería Industrial. 2004. 155 p.

COLL, Enrique Balbis, MOREJON, MilenBalbis. Proyecto de marketing de la carrera de ingeniería mecánica en la universidad de Cienfuegos. [online] [Cuba]: 2003 [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet: <[http://www.bibliociencias.cu/gsdll/collect/revistas/import/Proyecto\\_marketing.pdf](http://www.bibliociencias.cu/gsdll/collect/revistas/import/Proyecto_marketing.pdf)>

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Acuerdo 02. (11, mayo, 2011). Por la cual se establecen los criterios para los procesos de acreditación de instituciones y programas académicos de educación superior. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2011. 1 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Acuerdo 03. (08, julio, 2011). Por el cual se establecen los lineamientos para la acreditación de programas de instituciones acreditadas institucionalmente. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2011. 3 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Acuerdo 02. (18, abril, 2012). Por la cual se establece la apreciación de condiciones iniciales de acreditación de programas académicos. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2012. 4 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1767. (02, junio, 2006). Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Información de la

Educación superior (SNIES) y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2006. 3 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 2566. (10, septiembre, 2003). 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. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2003. 15 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 2566. (10, septiembre, 2003). 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. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2003. 15 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1295. (20, abril, 2010). 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. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2010. 17 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. LEY 1118. (25, abril, 2008). Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2008. 5 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 30. (28, diciembre, 1992). Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 1992. 26 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. LEY 749. (19, julio, 2002). 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. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2002. 5 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Resolución 1780. (18, marzo, 2010). 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. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación, 2010. 8 p.

Entrevista Ingeniero Jaime Díaz Ortiz. Decano Facultad de Ingeniería Industrial Universidad Santo Tomas Seccional Bucaramanga.

Entrevista Doctora Diana Roció Sarmiento Ruiz profesional de apoyo mercadeo de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga.

Entrevista Eduardo Antonio Álvarez asistente de mercadeo de la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga.

Información institucional Universidad Santo Tomas de Bucaramanga. Consultado el día 29 de octubre de 2014. Disponible en línea: [http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/historia].

IDROVO ACEVILLAS, Marisol Jacqueline. Plan de marketing educativo y la deserción de los estudiantes del instituto tecnológico almirante ILLINGWORTH, durante el periodo lectivo 2011-2012. Maestría en gerencia educativa. Ecuador: Universidad estatal de bolívar. Departamento de postgrado. 2012. 162 p.

Ministerio de Educación Nacional. Del sitio web del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Sección Educación Superior. URL del sitio [http://menweb.mineducacion.gov.co/educacion\\_superior/numero\\_06/acceder.htm](http://menweb.mineducacion.gov.co/educacion_superior/numero_06/acceder.htm).

OSPINA DIAZ, Milton Ricardo, SANABRIA RANGEL, Pedro Emilio. Un enfoque de mercadeo de servicios educativos para la gestión de las organizaciones de educación superior en Colombia: el modelo MIGME. Revista de la facultad de ciencias económicas de la universidad militar nueva granada [online]. Diciembre 2010 [citado el 23 de octubre de 2014]. Disponible en internet: <[http://scholar.google.es/scholar?q=UN+ENFOQUE+DE+MERCADEO+DE+SERVICIOS+EDUCATIVOS+PARA+LA+GESTI%C3%93N+DE+LAS+ORGANIZACIONES+DE+EDUCACI%C3%93N+SUPERIOR+EN+COLOMBIA%3A+EL+MODELO+MIGME\\*&btnG=&hl=es&as\\_sdt=2005&scioldt=0%2C5&cites=2032769374516770918&scipsc=>](http://scholar.google.es/scholar?q=UN+ENFOQUE+DE+MERCADEO+DE+SERVICIOS+EDUCATIVOS+PARA+LA+GESTI%C3%93N+DE+LAS+ORGANIZACIONES+DE+EDUCACI%C3%93N+SUPERIOR+EN+COLOMBIA%3A+EL+MODELO+MIGME*&btnG=&hl=es&as_sdt=2005&scioldt=0%2C5&cites=2032769374516770918&scipsc=>)>

PHILIP, Kotler y ARMSTRONG, Gary. Estrategia de productos y servicios. En: Fundamentos de marketing. 6 ed. México: Prentice Hall, 2003. p. 306-307.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, COLLADO, Carlos Fernández, BAPTISTA LUCIO, María del Pilar. Metodología de la investigación. 5 ed. México: McGraw-Hill. 2010. 607 p. ISBN 978-607-15-0291-9.

SANCHEZ MONTALVAN, Soraya Elizabeth. Teoría del plan de marketing, orientado a la aplicación en una institución educativa de pregrado. Maestría en administración de empresas. Ecuador: Universidad politécnica salesiana. Unidad de posgrados. 2007. 52 p.

URIBE VILLALOBOS, Diego Fernando. Plan de marketing estratégico para el centro de formación empresarial de la cámara de comercio Bucaramanga. Práctica empresarial para optar al título de Ingeniero Industrial. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ingeniería Industrial. Escuela de administración e ingenierías. 2010. 94 p.

MANTILLA SANCHEZ, Sergio Javier, VASQUEZ SERRANO, Cesar Augusto. Formulación de un plan de mercadeo para la línea de cepillos – artículos de belleza marca Thelegants en la empresa Internationalstuffltda de Bucaramanga. Monografía de grado para optar al título de especialista en gerencia estratégica de marketing. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías FisicoMecanicas. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2010. 80 p.

DELGADO CASTELLANOS, Laura Juliana. Plan estratégico de mercadeo Ecopetrol S.A. 2004 – 2005. Tesis de grado para optar al título de Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías FisicoMecanicas. Escuela de Ingeniería Industrial. 2004. 94 p.

VASQUEZ LUENGAS, Sandra Milena. Diseño de un plan estratégico de mercadeo para el club infantas de Barrancabermeja. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías FisicoMecanicas. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2006. 214 p.

CALLEJAS SUAREZ, Silvia María. Diseño e implementación de un plan de mercadeo relacional para el centro de estética swing spa. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías FisicoMecanicas. Escuela de estudios industriales y empresariales. 2009. 123 p.

Philip Kotler; Gary Armstrong. Editorial: Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1991.

## ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento de aplicación a egresados.



#### INSTRUMENTO DE APLICACION A EGRESADOS PARA EL PLAN DE MERCADEO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS BUCARAMANGA

| Datos Generales                                                                                                                                                                       |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Nombre                                                                                                                                                                                |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Aspectos Generales                                                                                                                                                                    |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás. (múltiple respuesta, marque x)            |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1.1 Prensa                                                                                                                                                                            |   | 1.5 Página web de la universidad             |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1.2 Radio                                                                                                                                                                             |   | 1.6 Telemercadeo                             |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1.3 Voz a voz                                                                                                                                                                         |   | 1.7 Eventos académicos y/o empresariales     |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 1.4 Email                                                                                                                                                                             |   | 1.8 Otro. ¿Cuál?                             |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial. (múltiple respuesta, marque x)            |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2.1 Precio                                                                                                                                                                            |   | 2.5 Planes de financiación de la universidad |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2.2 Nómina de docentes                                                                                                                                                                |   | 2.6 Imagen de la universidad                 |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2.3 Pensum                                                                                                                                                                            |   | 2.7 Perfil del egresado                      |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2.4 Campus de la universidad                                                                                                                                                          |   | 2.8 Otro. ¿Cuál?                             |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10.              |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Atributos                                                                                                                                                                             | 1 | 2                                            | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.1 Claridad de la información brindada                                                                                                                                               |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.2 Asesoría del funcionario que lo atendió                                                                                                                                           |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.3 Medios donde se le suministro la información                                                                                                                                      |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.4 Tiempo de espera para ser atendido                                                                                                                                                |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa? |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| •                                                                                                                                                                                     |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| •                                                                                                                                                                                     |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?                                |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| •                                                                                                                                                                                     |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| •                                                                                                                                                                                     |   |                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |

6. Frente a cada universidad ubique una palabra que para usted sea la primera que se le viene a la mente.

|              |  |              |  |              |  |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|
| USTA         |  | UNAB         |  | UDES         |  |
| UIS          |  | UPB          |  | UDI          |  |
| U. LOS ANDES |  | U. JAVERIANA |  | U. LA SABANA |  |

7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (múltiple respuesta, marque x)

|                                            |  |                                               |  |
|--------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| 7.1 Redes sociales                         |  | 7.4 Aplicaciones en celulares                 |  |
| 7.2 Comerciales en TV nacional e internaci |  | 7.5 Anuncios en sistemas de transporte masivo |  |
| 7.3 Banner (publicidad online en páginas w |  | 7.6 Otro. ¿Cuál?                              |  |

8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (marque con una x una sola opción)

| Atributo                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 8.1 Satisfacción del programa. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

|      |      |
|------|------|
| O Si | O No |
|------|------|

10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

|      |      |
|------|------|
| O Si | O No |
|------|------|

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (multiple respuesta, marque x)

| UNIVERSIDADES | DIPLOMADO (DIP) | SPECIALIZACIÓN (ES) | MAESTRÍA (MAE) | DOCTORADO (DOC) |        |
|---------------|-----------------|---------------------|----------------|-----------------|--------|
|               | DIP             | ESP                 | MAE            | DOC             | MOTIVO |
| USTA          |                 |                     |                |                 |        |
| UIS           |                 |                     |                |                 |        |
| UPB           |                 |                     |                |                 |        |
| UNAB          |                 |                     |                |                 |        |
| UDES          |                 |                     |                |                 |        |
| UDI           |                 |                     |                |                 |        |
| ANDES         |                 |                     |                |                 |        |
| Otro. ¿Cuál?  |                 |                     |                |                 |        |

|                |
|----------------|
| <b>APORTES</b> |
|----------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apreciado Egresado(a): Queremos agradecerle el tiempo y detalle al diligenciar este instrumento. Finalmente le pedimos sus recomendaciones a los distintos procesos de nuestra facultad de Ingeniería Industrial de la USTA los cuales serán tenidos en cuenta para su mejoramiento. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |
|--------------------|
| <b>COMERCIALES</b> |
|--------------------|

|                   |
|-------------------|
| <b>ACADÉMICOS</b> |
|-------------------|

|                        |
|------------------------|
| <b>ADMINISTRATIVOS</b> |
|------------------------|

|              |
|--------------|
| <b>OTROS</b> |
|--------------|

|                           |
|---------------------------|
| <b>¡ MUCHAS GRACIAS !</b> |
|---------------------------|

Anexo 2. Instrumento de aplicación a estudiantes de pregrado.



**INSTRUMENTO DE APLICACION A ESTUDIANTES DE PREGRADO PARA EL PLAN DE MERCADEO DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS BUCARAMANGA**

| Datos Generales |  |          |  |         |   |   |  |
|-----------------|--|----------|--|---------|---|---|--|
| Nombre          |  | Semestre |  | Jornada | D | E |  |

**Aspectos Generales**

**1. Mediante qué medios conoció en su momento el programa de pregrado de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás.** (múltiple respuesta, marque x)

|               |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| 1.1 Prensa    | 1.5 Página web de la universidad         |
| 1.2 Radio     | 1.6 Telemercadeo                         |
| 1.3 Voz a voz | 1.7 Eventos académicos y/o empresariales |
| 1.4 Email     | 1.8 Otro. ¿Cuál?                         |

**2. Indique las variables que mayor influencia tuvieron para usted en el momento de elegir el programa de pregrado de Ingeniería Industrial.** (multiple respuesta, marque x)

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.1 Precio                   | 2.5 Planes de financiación de la universidad |
| 2.2 Nómina de docentes       | 2.6 Imagen de la universidad                 |
| 2.3 Pensum                   | 2.7 Perfil del egresado                      |
| 2.4 Campus de la universidad | 2.8 Otro. ¿Cuál?                             |

**3. Teniendo en cuenta el servicio brindado en su momento por parte de la facultad indique el grado de satisfacción con los siguientes atributos en una escala de 1 a 10.**

| Atributos                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 3.1 Claridad de la información brindada          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.2 Asesoría del funcionario que lo atendió      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.3 Medios donde se le suministro la información |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.4 Tiempo de espera para ser atendido           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

**4. Con base en su experiencia vivida hasta este momento, ¿qué fortalezas cree que se deban destacar de Ingeniería Industrial de la USTA en apoyo a la gestión comercial del programa?**

- 
- 

**5. Con base en su experiencia vivida, ¿qué aspectos de Ingeniería Industrial de la USTA deben corregirse en apoyo a la gestión comercial del programa?**

- 
-

6. Frente a cada universidad ubique una palabra que para usted sea la primera que se le viene a la mente.

|              |  |              |  |              |  |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|
| 6.1 USTA     |  | UNAB         |  | UDES         |  |
| 6.2 UIS      |  | UPB          |  | UDI          |  |
| 6.3 U. ANDES |  | U. JAVERIANA |  | U. LA SABANA |  |

7. Qué nuevas estrategias comerciales recomienda a la facultad para impulsar su portafolio académico conformado por pregrado, postgrado y educación continua. (múltiple respuesta, marque x)

|                                            |  |                                               |  |
|--------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| 7.1 Redes sociales                         |  | 7.4 Aplicaciones en celulares                 |  |
| 7.2 Comerciales en TV nacional e internaci |  | 7.5 Anuncios en sistemas de transporte masivo |  |
| 7.3 Banner (publicidad online en páginas w |  | 7.6 Otro. ¿Cuál?                              |  |

8. Indique el grado de satisfacción con el programa de pregrado de Ingeniería Industrial en una escala de 1 a 10, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto. (marque con una x una sola opción)

| Atributo                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 8.1 Satisfacción del programa. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

9. ¿Recomendaría el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás?

|      |      |
|------|------|
| O Si | O No |
|------|------|

10. ¿Conoce los cursos y diplomados de educación continua que ofrece la facultad?

|      |      |
|------|------|
| O Si | O No |
|------|------|

11. Seleccione la universidad en la que le gustaría realizar un Diplomado o un Postgrado y escriba el motivo de preferencia por dicha institución. (múltiple respuesta, marque x)

| UNIVERSIDADES | DIPLOMADO (DIP) | SPECIALIZACIÓN (ESP) | MAESTRÍA (MAE) | DOCTORADO (DOC) | MOTIVO |
|---------------|-----------------|----------------------|----------------|-----------------|--------|
| USTA          |                 |                      |                |                 |        |
| UIS           |                 |                      |                |                 |        |
| UPB           |                 |                      |                |                 |        |
| UNAB          |                 |                      |                |                 |        |
| UDES          |                 |                      |                |                 |        |
| UDI           |                 |                      |                |                 |        |
| ANDES         |                 |                      |                |                 |        |
| Otro. ¿Cuál?  |                 |                      |                |                 |        |

¡ MUCHAS GRACIAS !