
UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROYECTO DE GRADO

PLAN DE MARKETING PARA LA CAPTACIÓN DE NUEVOS ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

POSTULANTE: Univ. Brayan Siani Gutiérrez.

TUTOR: Ing. Vivian Terán Capobianco

SUPERVISOR: Ing. Jhonson Chiu Calderón.

Cobija - Pando – Bolivia

2022

DEDICATORIA

*A la memoria de mis amados padres, Matilde Natulia Gutiérrez Mujica y Nicolas Siani
Aguanari, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.*

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiar mis pasos y permitirme concluir esta etapa de mi vida.

*A mi querida tía, Idilia Gutierrez Vda. De Márquez, por su apoyo incondicional,
comprensión y consejos brindados.*

A Roxana Torrez, por su apoyo y consejos.

*A los docentes que fueron parte de mi formación profesional, por sus consejos y
enseñanzas.*

*A mis amigos, Oscar, Aracely, Herman y Cindy, por siempre darme un gran apoyo moral y
estar conmigo en momentos difíciles.*

*Y en especial a una persona que forma parte de mi vida, por el apoyo incondicional
Luz del Mar Rea Cortez.*

RESUMEN EJECUTIVO

Hoy en día, el mundo y el nivel competitivo va en aumento tecnológico y comunicacional, es por ello que, a través de las ofertas académicas de las universidades, se busca establecer un nexo entre lo laboral y la capacidad de resolver problemas y necesidades de una región, destacando las potencialidades productivas locales a través del aporte de cada carrera.

El presente proyecto tiene como objetivo realizar un Plan de Marketing para la captación de nuevos estudiantes en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando, de esta forma se logrará mejorar su participación en el mercado; para ello se consideraron los siguientes puntos:

- Considera las generalidades del proyecto, tomando en cuenta los antecedentes, se determinaron los objetivos que dan solución a la problemática planteada.
- Se realizó la investigación de mercado realizado para presentar un diagnóstico de la situación actual, interno y externo de la carrera de Ingeniería Industrial, considerando aspectos sociales, económicos, tecnológicos y políticos.
- Propuesta del Plan de Marketing, considerando las estrategias, presupuesto y la evaluación económica del mismo.
- Finalmente se propone un control y seguimiento al cumplimiento de los objetivos del Plan de Marketing, considerando criterios para la valoración de acuerdo a los resultados obtenidos.

Las estrategias propuestas tienen el propósito de incrementar el número de estudiantes matriculados en 20% anual durante los próximos 5 años, logrando el posicionamiento de la carrera de ingeniería industrial.

Palabras clave: Estrategias, Plan de Marketing, Publicidad, Difusión, Posicionamiento.

ABSTRACT

Nowadays, the world and the competitive level is increasing in technology and communication, that is why, through the academic offerings of universities, it seeks to establish a link between labor and the ability to solve problems and needs of a region, highlighting the local productive potential through the contribution of each career.

The objective of this project is to develop a Marketing Plan to attract new students to the Industrial Engineering program at the Universidad Amazónica de Pando, in order to improve its participation in the market; the following points were considered for this purpose:

- Considers the generalities of the project, taking into account the background, the objectives that provide a solution to the proposed problem were determined.
- Market research was carried out to present a diagnosis of the current, internal and external diagnosis of the Industrial Engineering career, considering social, economic, technological and political aspects.
- Proposal of the Marketing Plan, considering the strategies, budget and economic evaluation of the same.
- Finally, a control and follow-up of the fulfillment of the objectives of the Marketing Plan is proposed, considering criteria for the evaluation according to the results obtained.

The proposed strategies have the purpose of increasing the number of students enrolled by 20% annually during the next 5 years, achieving the positioning of the industrial engineering career.

Key words: Strategies, Marketing Plan, Publicity, Diffusion, Positioning.

ÍNDICE CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| CAPÍTULO I. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES EL PROYECTO | 1 |
| 1.1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.2. ANTECEDENTES | 2 |
| 1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 1.4. OBJETIVOS | 5 |
| 1.4.1. OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 1.5. JUSTIFICACIÓN | 5 |
| 1.6. DISEÑO METODOLÓGICO | 6 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2.2. ESTRATEGIAS DE MERCADEO | 12 |
| 2.2.1. MARKETING | 12 |
| 2.2.2. PLAN DE MARKETING | 14 |
| 2.3. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA | 15 |
| 2.4. ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL (ANÁLISIS PEST) | 17 |
| 2.5. LAS 5 FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER | 18 |
| 2.6. MATRIZ FODA | 18 |
| 2.7. ESTRATEGIAS COMUNICACIONALES | 19 |
| 2.8. MERCADO | 20 |
| 2.8.1. TIPOS DE MERCADO | 21 |
| 2.8.2. SEGMENTACIÓN DE MERCADO | 21 |
| 2.9. MARKETING MIX | 24 |
| 2.9.1. EL PRODUCTO | 24 |
| 2.9.2. EL PRECIO | 25 |
| 2.9.3. DISTRIBUCIÓN | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 2.9.4. COMUNICACIÓN | 27 |
| 2.10. MARKETING ESTRATÉGICO | 28 |
| 2.11. DEMANDA | 29 |
| 2.12. COMPETENCIA | 30 |
| 2.13. SERVICIO AL CLIENTE | 31 |
| 2.14. PUBLICIDAD | 32 |
| 2.15. OFERTA | 33 |
| 2.16. PRESUPUESTO | 33 |
| 2.17. MARKETING DE SERVICIO | 34 |
| 2.18. ESTRATEGIAS DE CONTROL | 34 |
| 2.18.1. BALANCED SCORECARD | 34 |
| | |
| CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS | 36 |
| | |
| 3.1. METODOLOGÍA | 36 |
| 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 36 |
| 3.4. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN | 36 |
| 3.4.1. ENFOQUE CUANTITATIVO | 36 |
| 3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN | 37 |
| 3.5.1. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA | 37 |
| 3.5.2. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA | 37 |
| 3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA PARA DETERMINAR LA DEMANDA | 37 |
| 3.6.1. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN | 37 |
| 3.6.2. ANÁLISIS DE LA MUESTRA | 38 |
| 3.7. TIPO DE MUESTREO | 40 |
| 3.7.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA | 40 |
| 3.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 43 |
| 3.8.1. ENCUESTA | 43 |
| 3.8.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS | 43 |
| | |
| CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN INTERNA | 57 |
| | |
| 4.1. MARCO CONTEXTUAL | 57 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS | 58 |
| 4.3. ANÁLISIS INTERNO | 65 |
| 4.3.1. SERVICIO | 66 |
| 4.3.2. DIFERENCIACIÓN DEL SERVICIO | 66 |
| 4.3.3. INFRAESTRUCTURA | 66 |
| 4.3.4. NIVEL DE ACEPTACIÓN PARA FORMACIÓN EN INGENIERÍA INDUSTRIAL | 67 |
| 4.3.5. CICLO DE VIDA DEL SECTOR | 68 |
| 4.4. VENTAJA COMPETITIVA | 69 |
| 4.4.1. CADENA DE VALOR | 70 |
| 4.5. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS | 71 |
| | |
| CAPÍTULO V. EVALUACIÓN EXTERNA | 73 |
| | |
| 5.1. LIMITACIÓN DEL ENTORNO | 73 |
| 5.2. EVALUACIÓN DEL MACROENTORNO (MÉTODO PEST) | 73 |
| 5.2.1. SITUACIÓN POLÍTICA | 73 |
| 5.2.2. SITUACIÓN ECONÓMICA | 75 |
| 5.2.3. SITUACIÓN SOCIOCULTURAL | 79 |
| 5.2.4. SITUACIÓN TECNOLÓGICA | 81 |
| 5.3. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO | 81 |
| 5.4. CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER | 81 |
| 5.4.1. 1ª FUERZA: COMPETIDORES POTENCIALES | 82 |
| 5.4.2. 2ª FUERZA: PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES | 84 |
| 5.4.3. 3ª FUERZA: PRODUCTOS SUSTITUTOS | 85 |
| 5.4.4. 4ª FUERZA: PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES | 86 |
| 5.4.5. 5ª FUERZA: RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES DEL SECTOR | 89 |
| 5.5. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO | 90 |
| 5.6. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS | 91 |
| 5.7. MATRIZ DE EVALUACIÓN INTERNA Y EXTERNA | 92 |
| 5.8. DIAGNOSTICO FODA PARA ESTRATEGIAS | 93 |
| 5.8.1. MATRIZ FODA | 93 |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING | 95 |
| 6.1. PERSONAL | 95 |
| 6.2. INFRAESTRUCTURA FÍSICA | 95 |
| 6.2.1. IMAGEN CORPORATIVA | 96 |
| 6.3. DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS | 96 |
| 6.3.1. ESTRATEGIAS DE LA MATRIZ FODA | 96 |
| 6.3.2. ESTRATEGIAS DE SERVICIO | 97 |
| 6.3.2.1. Servicio. | 97 |
| 6.3.2.2. Entrega de los servicios. | 97 |
| 6.3.2.3. Servicios adicionales. | 97 |
| 6.3.2.4. Diferenciación del servicio. | 97 |
| 6.3.2.5. Defensa Móvil. | 98 |
| 6.3.2.6. Desarrollo de servicios. | 98 |
| 6.3.2.7. Estrategia de nuevos mercados. | 99 |
| 6.3.3. ESTRATEGIAS DEL MARKETING MIX | 99 |
| 6.3.3.1. Producto. | 99 |
| 6.3.3.2. Plaza o distribución. | 100 |
| 6.3.3.3. Publicidad y promoción. | 101 |
| 6.4. MERCHANDISING | 104 |
| 6.5. PRESUPUESTO | 104 |
| 6.6. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN DE MARKETING | 106 |
| 6.7. ESTRATEGIAS DE CONTROL | 107 |
| 6.7.1. CONTROLES | 107 |
| 6.7.2. PROCESO DEL SERVICIO | 110 |
| | |
| 7. CONCLUSIONES | 111 |
| | |
| 8. RECOMENDACIONES | 114 |
| | |
| 9. BIBLIOGRAFÍA | 115 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. <i>Diseño metodológico</i> | 6 |
| Tabla 2. <i>Estratificación del mercado</i> | 40 |
| Tabla 3. <i>Distribución de la muestra</i> | 41 |
| Tabla 4. <i>Conocimiento de las carreras de la UAP</i> | 44 |
| Tabla 5. <i>Carreras más conocidas de la UAP</i> | 45 |
| Tabla 6. <i>Asiste a alguna carrera de la UAP</i> | 47 |
| Tabla 7. <i>Grado de satisfacción con la carrera elegida</i> | 49 |
| Tabla 8. <i>Grado de instrucción de los encuestados</i> | 50 |
| Tabla 9. <i>Ocupación del encuestado</i> | 51 |
| Tabla 10. <i>Intención de optar por una carrera universitaria</i> | 52 |
| Tabla 11. <i>Conoce la carrera de Ingeniería Industrial</i> | 53 |
| Tabla 12. <i>Aspectos importantes en una carrera profesional</i> | 55 |
| Tabla 13. <i>Servicios adicionales</i> | 56 |
| Tabla 14. <i>Número de matriculados ACyT Periodo 2006 – 2020 (Nuevos y antiguos)</i> | 59 |
| Tabla 15. <i>Número de matriculados ACyT Periodo 1 -2021 (Nuevos y antiguos)</i> | 60 |
| Tabla 16. <i>Número de matriculados ACyT Periodo 1 -2021 (Nuevos)</i> | 61 |
| Tabla 17. <i>Número de deserción estudiantil ACyT periodo 2 – 2021 (Nuevos y antiguos)</i> .. | 62 |
| Tabla 18. <i>Estudiantes nuevos en Ingeniería Industrial periodo 2014 - 2021</i> | 63 |
| Tabla 19. <i>Matriz de evaluación ventaja competitiva</i> | 69 |
| Tabla 20. <i>Matriz de la cadena de valor</i> | 71 |
| Tabla 21. <i>Matriz de evaluación de los factores internos</i> | 72 |
| Tabla 22. <i>Evaluación del Macroentorno</i> | 81 |
| Tabla 23. <i>Matriz subjetiva – oferta académica de otras carreras</i> | 84 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 24. <i>Matriz subjetiva - poder negociador de los proveedores</i> | 85 |
| Tabla 25. <i>Matriz subjetiva - amenaza productos sustitutos</i> | 86 |
| Tabla 26. <i>Matriz subjetiva - poder negociador de los compradores</i> | 88 |
| Tabla 27. <i>Matriz subjetiva – rivalidad entre competidores</i> | 89 |
| Tabla 28. <i>Matriz de evaluación de los factores externos</i> | 91 |
| Tabla 29. <i>Matriz FODA</i> | 93 |
| Tabla 30. <i>Matriz FODA para estrategias</i> | 93 |
| Tabla 31. <i>Presupuesto anual para Publicidad</i> | 105 |
| Tabla 33. <i>Pronóstico de ingreso de nuevos estudiantes Ingeniería Industrial Periodo 2023 - 2027</i> | 106 |
| Tabla 34. <i>Porcentaje estudiantes (1er semestre) por carrera en ACyT Periodo 2022 - 2027</i> | 107 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1. <i>Árbol de Problemas</i> | 4 |
| Figura 2. <i>Conocimiento de las carreras ofertadas por la UAP</i> | 44 |
| Figura 3. <i>Carreras más conocidas por los encuestados</i> | 46 |
| Figura 4. <i>Asiste a alguna carrera de la UAP</i> | 47 |
| Figura 5. <i>Grado de satisfacción con la carrera elegida</i> | 48 |
| Figura 6. <i>Grado de instrucción de los encuestados</i> | 49 |
| Figura 7. <i>Ocupación del encuestado</i> | 50 |
| Figura 8. <i>Intención de optar por una carrera universitaria</i> | 51 |
| Figura 9. <i>Conoce la carrera de Ingeniería Industrial</i> | 53 |
| Figura 10. <i>Porcentaje de importancia de aspectos para una carrera profesional</i> | 54 |
| Figura 11 . <i>Servicios adicionales ofertados por la carrera</i> | 55 |
| Figura 12. <i>Crecimiento Estudiantil en ACyT Periodo 2006 – 2020 (Nuevos y antiguos)</i> ...59 | |
| Figura 13. <i>Estudiantes nuevos y antiguos matriculados por carrera Periodo I - 2021</i> | 60 |
| Figura 14. <i>Porcentaje de estudiantes nuevos matriculados por carrera Periodo I - 2021</i> .61 | |
| Figura 15. <i>Deserción Estudiantil por carrera Periodo II - 2021</i> | 62 |
| Figura 16. <i>Intención de optar por una formación profesional</i> | 67 |
| Figura 17. <i>Ciclo de vida del sector</i> | 68 |
| Figura 18. <i>Tasa de desocupación en Bolivia 2015 – 2021</i> | 80 |
| Figura 19. <i>Cinco Fuerzas de Porter</i> | 82 |
| Figura 20. <i>Razón de no aceptación de la carrera</i> | 83 |
| Figura 21. <i>Intención de seguir una carrera universitaria</i> | 87 |
| Figura 22. <i>Matriz de evaluación interna y externa</i> | 92 |
| Figura 23. <i>Nivel de programación publicitaria</i> | 103 |

| | |
|--|-----|
| Figura 23. <i>Aplicación del Balanced Scorecard</i> | 109 |
| Figura 24. <i>Proceso del servicio</i> | 110 |

Índice de Cuadros

| | |
|---|-----|
| Cuadro 1: <i>Criterios para la evaluación del Plan</i> | 125 |
| Cuadro 2: <i>Matriz de control de resultados Gestión</i> | 126 |
| Cuadro 3: <i>Indicadores de control de resultados Gestión</i> | 127 |
| Cuadro 4: <i>Matriz de Evaluación para el avance de Resultados</i> | 128 |

Índice de Anexos

| | |
|---|-----|
| ANEXO 1 - Encuesta | 118 |
| ANEXO 2 – Logo Anterior..... | 120 |
| ANEXO 3 – Logo Mejorado..... | 121 |
| ANEXO 4 – Página de Facebook..... | 122 |
| ANEXO 5 – Perfil de Instagram | 123 |
| ANEXO 6 – Guía de Implementación y Seguimiento | 124 |

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES EL PROYECTO

1.1.Introducción

La ciudad de Cobija, está en crecimiento constante, es por ello que en el año 2006 la Universidad Amazónica de Pando, decide crear la carrera Ingeniería Industrial para aportar en el desarrollo sostenible de la región, considerando las potenciales productivas locales.

Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando es una carrera joven que cuenta con Acreditación Nacional e Internacional, que ayuda en el desarrollo sostenible de la región, por ello es importante tener en el mercado laboral ingenieros industriales que aporten en innovación para generar crecimiento y desarrollo en la región amazónica boliviana;

El ingeniero industrial es un profesional líder, multidisciplinario e idóneo que investiga, diseña e innova.

Actualmente la carrera de Ingeniería Industrial cuenta con una baja cantidad de estudiantes, esto se debe principalmente al desconocimiento del perfil profesional del ingeniero industrial y los beneficios de estudiar esta Carrera en la población de Cobija, es por ello que se realizó un Plan de Marketing para la captación de nuevos estudiantes.

El presente proyecto pretende dar lineamientos claros para la realización de este Plan de Marketing en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando, para demostrar que con objetivos y estrategias de Marketing se puede incrementar la población estudiantil de dicha carrera, demostrando la calidad del servicio educativo, formación, para una mayor satisfacción tanto del estudiante como de la población en general.

1.2. Antecedentes

La carrera de Ingeniería Industrial nace en el Área de Ciencias Biológicas y Naturales como Ingeniería Industrial de la Madera mediante Resolución Nro. 007/2006 de fecha 03/02/2006, con Resolución No 75/2006 del Honorable Consejo Universitario. En el año 2006 el área de Ciencia y Tecnología incorpora al Programa de Ingeniería Industrial con tres menciones: alimentos, tecnología de la madera y gestión estratégica de empresa, aprobándose los planes de estudio con resolución H.C.U. 124/2006.

Inicialmente es un programa cíclico, es decir, la matriculación para estudiantes nuevos tuvo inicio solo en la gestión 2006.

En la gestión 2009, inicio la matriculación para estudiantes nuevos, posteriormente en el mismo año fue emitida una resolución del Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana C.E.U.B.; dando el respaldo de todos los tramites con la resolución de creación de la RAN; reconociendo el funcionamiento como Ingeniería Industrial con resolución C.E.U.B. SPA 137/2009 de fecha 24/08/2009.

A partir de la gestión 2012, la carrera tiene ingreso de nuevos estudiantes cada año. En la gestión 2014 inicia el proceso de autoevaluación para posteriormente en la gestión 2015 continuar con el proceso de Acreditación a nivel nacional CEUB (Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana), lo cual impulsó algunos ajustes dentro del plan de estudios, a la fecha el plan de estudios tuvo una actualización la gestión 2012 con ajustes el 2014.

El año 2015 la carrera de Ingeniería Industrial es acreditada y queda establecida por la VI Conferencia Nacional Extraordinaria de Universidades Resolución CEUB N.º 013/2015 del 27 de octubre del 2015, por el termino de seis años, considerando que el plan de mejora presentado permitirá alcanzar el nivel previsto de alta calidad educativa.

El año 2016, Ingeniería Industrial pasa de ser programa a carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando por resolución HCU N.º 089/2016.

Ingeniería Industrial, continuó trabajando por la excelencia académica, y en el año 2019 logra Acreditar a nivel internacional MERCOSUR (Carrera de Ingeniería Industrial, 2017).

1.3.Planteamiento del Problema

1.3.1. Identificación del Problema

La carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando, es una carrera joven, pese a que cuenta con acreditación Nacional e Internacional, tiene bajo nivel de ingreso de estudiantes. En gran parte se debe a que Ingeniería Industrial no promociona el perfil profesional ni el campo laboral, por ello la población desconoce los beneficios de la misma.

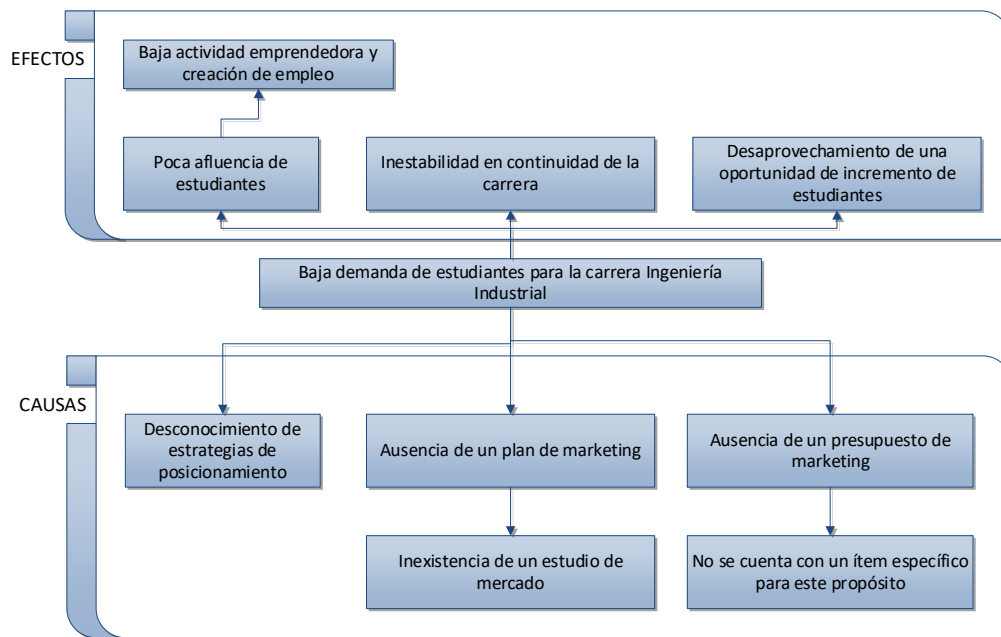
Dentro de la carrera no se cuenta con un área de promoción y generación de contenidos, que pueda enfatizar las ventajas de la carrera y su potencialidad dentro de una formación profesional. Así mismo, no existe un presupuesto asignado para la promoción, difusión y generación de contenidos, donde pueda reflejarse la ventaja competitiva que tiene la carrera.

La búsqueda de la excelencia académica es permanente por parte de las autoridades de la carrera, pero no existe un cronograma de acciones que pueda lograr el posicionamiento dentro de los futuros estudiantes potenciales, logrando así generar expectativa y demostrar cual es el beneficio de estudiar ingeniería industrial.

Actualmente, tampoco se cuenta con una estructura publicitaria de conciencia el cual pueda establecer una línea base para poder plantear posteriormente publicidades de preferencia, donde la carrera pueda demostrar su atractivo de formación para los estudiantes. De ese modo, el análisis del problema principal identificado, es la baja demanda de estudiantes para la carrera que tiene la causa principal el no contar con un Área que pueda crear y planificar todo un Plan de Marketing para su ejecución. En la Figura 1, se detalla el árbol de problemas.

Figura 1

Árbol de Problemas



1.3.2. Formulación del problema

¿La inadecuada estrategia de promoción de la carrera y la ausencia de un Plan de Marketing, con objetivos y estrategias definidas, provoca la débil demanda del número de estudiantes para la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando?

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Realizar un Plan de Marketing para la captación de nuevos estudiantes en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando para la gestión 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la actual situación de la carrera de ingeniería industrial, determinando la percepción y potencialidad para nuevos estudiantes.
- Determinar los objetivos y estrategias a utilizar en el Plan de Marketing para la carrera de Ingeniería industrial.
- Establecer el presupuesto a utilizar para la implementación del Plan de Marketing de la carrera de ingeniería industrial.

1.5.Justificación

El presente proyecto pretende incrementar la actual demanda estudiantil para la carrera de ingeniería industrial, de esta manera asegurar la continuidad de la misma permitiendo a la sociedad cobijeña, principalmente estudiantes de secundaria, conocer mejor la carrera de Ingeniería Industrial, y diferenciarla de otras carreras, así también tomarla como opción al momento de decidir qué estudiar.

El propósito del proyecto, es aportar el conocimiento sobre las ventajas que implica el estudiar una carrera como ingeniería industrial, donde los estudiantes puedan constatar que

es una formación profesional que tiene mucho futuro y que es un pilar fundamental para una ciudad que busca el desarrollo económico con la industrialización de las potencialidades locales.

La idea del presente proyecto surge por la necesidad de apoyar a la consolidación de afluencia de estudiantes a una carrera que cuenta con acreditación al Mercosur y que a diferencia de otras carreras tiene una de las mayores ventajas por el peso académico que actualmente tiene.

1.6. Diseño Metodológico

El diseño metodológico organiza todos los procesos que se desarrollaron en el presente proyecto, definiendo las acciones y los instrumentos que fueron utilizados para alcanzar los objetivos. La Tabla 1 detalla el diseño metodológico utilizado en el presente proyecto.

Tabla 1

Diseño metodológico

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACCIONES | FUNDAMENTO TEÓRICO | INSTRUMENTO |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Realizar el diagnóstico de la actual situación de la carrera de ingeniería industrial, determinando la percepción y potencialidad para nuevos estudiantes. | Realizar el estudio de mercado | Investigación de Mercados | Observación de tendencia, encuesta, recolección de datos (INE) Entrevista |
| | Realizar una evaluación interna | Gestión estratégica de empresas | Recolección de datos (DIA - UAP) Análisis FODA |
| | Realizar una evaluación externa | | Método PEST Las 5 Fuerzas de Porter |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Determinar los objetivos y estrategias a utilizar en el Plan de Marketing para la carrera de Ingeniería industrial.</p> | <p>Cruzar información de la evaluación externa e interna, y de las encuesta y entrevista realizadas</p> | <p>Estadística, Investigación de Mercados, Gestión estratégica de empresas</p> | <p>Encuesta, análisis cualitativo de datos.</p> |
| | <p>Medir los factores que inciden de forma externa e interna</p> | <p>Gestión estratégica de empresas</p> | <p>Matriz de evaluación de los factores externos Matriz de evaluación de los factores internos Matriz FODA para estrategias</p> |
| <p>Establecer el presupuesto a utilizar para la implementación del Plan de Marketing de la carrera de ingeniería industrial.</p> | <p>Determinar los costos anuales a utilizar con la implementación del Plan de Marketing</p> | <p>Ingeniería de costos</p> | <p>Presupuesto anual</p> |

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Las estrategias en mercadeo son poderosas herramientas que siempre se deben tener en cuenta, porque estudiarla e imitarlas es lo que debe hacer todo encargado de esta área, ya que los consumidores y clientes, en tiempos de crisis se convierten en compradores más meticulosos, investigan más y cuidan mejor su dinero; debido a que no sólo se fijarán en el precio del producto y su calidad, sino que valorarán de igual forma el servicio que se le brinda. Por consiguiente, estos aspectos deben tomarse muy en cuenta en una empresa para precisar las condiciones de un plan de mercadeo; de ahí que es indispensable revisar y analizar las investigaciones que sobre el tema se han efectuado. Antecedentes según (Arias, 2012) reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.

Al respecto, (Marrufo, 2004) formuló un plan estratégico de mercadeo para crear y vincular las líneas de investigación de la escuela de Administración Comercial y Contaduría Pública de FACES de la Universidad de Carabobo (UC), campus La Morita, con las necesidades de las PyMES del estado Aragua. Para cumplir con los objetivos específicos se requirió la elaboración de un diagnóstico del estado actual de las líneas de investigación, así como los recursos humanos, físicos y financieros. Por un lado, se identificó la población estudiantil (estrato 1) y, por otro, a los profesores responsables de la labor investigativa (estrato 2).

El estrato 1 estuvo constituido por la totalidad de los estudiantes de la carrera de Administración Comercial y Contaduría Pública constituido por 180 alumnos en proceso de elaboración del Trabajo Especial de Grado, de este colectivo se pretendió obtener datos

acerca de los recursos disponibles, temas y motivación para la elaboración de los Trabajos Especiales de Grado, además de evaluar su opinión al respecto.

El estrato 2 estaba conformado por un grupo de profesores, jefes de cátedra y jefes de departamento de FACES, UC Campus La Morita, encargados de elaborar, revisar y redactar la oferta investigativa, a través de líneas de Investigación por la que se registrarán los alumnos en la fase de elaboración de los Trabajos Especiales de Grado y constituido por 25 profesores. El estrato 3 constituido por las industrias en la categoría de pequeñas y medianas, de acuerdo a la OCEI (1999) y que para 2004 eran 140 empresas. La muestra del estrato 1 fue calculada aplicando la fórmula de Lincoln Shao para poblaciones estadísticamente infinitas, quedando una muestra de 49 alumnos, la muestra 2 por 25 profesores y la muestra 3 por 33 industrias. Esta investigación fue considerada de tipo descriptiva, ya que permitió determinar cómo satisfacer las necesidades de las Pymes de la región Aragüeña a través de aportes investigativos de la EACCP de FACES, La conclusión a la que llegó el investigador: es que en la actualidad la Escuela de Administración Comercial y Contaduría Pública del campus La Morita adolece de un mecanismo de organización para la revisión y generación de líneas de investigación. Esta investigación constituye un aporte porque la población objeto de estudio fue estratificada, ya que se manejó diferentes grupos que formaron las distintas poblaciones y sus respectivas muestras, y esto guarda mucha similitud con los objetivos de la investigación que se realiza en el IUNICS

En la misma temática, (Moron, 2007) propuso un plan de mercadeo para lograr la satisfacción y lealtad de los distribuidores de filtros de WixFilters de Venezuela. La investigación fue proyectiva bajo la modalidad de propuesta. La población estuvo constituida por 34 distribuidores que trabajan con la empresa WixFilters de Venezuela, debido a lo pequeño de la población en estudio, se realizó un censo a toda la población como muestra.

Al concluir el trabajo indican que, es necesario tener unas excelentes comunicaciones con los distribuidores y buscar los mecanismos de trabajo para lograr la mayor identificación con los productos en estudio. Su aporte cae en la necesidad de considerar las comunicaciones como un elemento importante en los procesos de mercadeo.

En lo que respecta a estrategias de marketing, (Araguren, 2007) las propuso para la introducción del producto “Paletas de carga en Cartón Corrugado” para el mercado del estado Carabobo, con fines de exportación.

La investigación se realizó con los miembros inscritos en la cámara de Comercio del estado, la cual estaba conformada por 256 empresas, que fueron seleccionadas teniendo como referente ser exportadoras. La muestra la constituyó un grupo de 25 compañías.

Para la selección de la muestra se manejaron los estratos: jefes de almacén y transporte de productos terminado para exportación y los gerentes de compras de empresas exportadoras de productos o insumos, con un total de 16 elementos seleccionados al azar de una población de 25.

Esta investigación metodológicamente se correspondió con un proyecto factible. Finaliza el estudio afirmando que, las paletas se encuentran posicionadas en el mercado de exportación aun cuando algunos clientes manifiestan problemas durante su tránsito, debido a la presencia de plagas en las mismas. Los precios son sumamente atractivos si se comparan con otra alternativa, como es las paletas de madera. La selección de la muestra es el elemento de aporte a la investigación presente, por cuanto en los institutos educativos la cantidad de estratos que entran en consideración al momento de tomar decisiones.

Así mismo, (Tortolero, 2008) en su trabajo de investigación buscó conocer cómo se lleva el posicionamiento del refresco Big Cola en los Estratos C-D-E de la ciudad de Valencia. Debido a que ello se hace más apremiante en la actualidad, por cuanto el cierre de

esta empresa ocasionaría un impacto negativo en la Economía Regional, asimismo se analizaron, sus propiedades, la preferencia del consumidor, como también algunas características del mismo, además de brindar información sobre la importancia que deriva la permanencia de esta empresa en el mercado venezolano.

El estudio respondió a la modalidad de tipo descriptivo, el cual incluyó la investigación de campo utilizando el método de la encuesta y como herramienta de recolección de información el cuestionario, para recopilar datos sobre el posicionamiento del refresco Big Cola en los diferentes estratos. Su aporte estuvo centrado en el trabajo de posicionamiento del refresco, ya que esto se relaciona con el trabajo a realizar en la presente investigación.

Finalmente, (Rey, 2009) con fundamento de su trabajo propuso unas estrategias de mercadeo para estructurar y sistematizar la comercialización de mangueras hidráulicas de alta y baja presión para el sector automotor que le permita crecer y posicionarse en el mercado con solidez. La investigación es tecnicista en la modalidad de propuesta ya que esta referida a la propuesta de planificación estratégica de mercadeo. Este tipo de investigación se caracteriza por la aplicación de la experiencia técnica del investigador en la resolución de la problemática de orden práctico apoyada en un diagnóstico de tipo descriptivo de campo, no obstante, la investigación se fundamenta en una revisión documental, lográndose el sustento teórico del estudio.

Para el logro de los objetivos de la investigación es necesario el estudio interno y externo del grupo de empresas 20 seleccionadas y representadas por 20 personas del nivel gerencial en el contexto del estado Carabobo. Se seleccionaron dos (2) instrumentos de recolección de datos, el estudio de las empresas distribuidoras y el establecido para el estudio interno de las organizaciones, permitirá identificar las Fortalezas, las oportunidades, las

debilidades y las amenazas de las empresas seleccionadas, para así poder desarrollar las estrategias de mercado para su posicionamiento en el mismo. Las muestras fueron censales al seleccionar toda la población.

Como conclusión de la presente investigación se tiene que los clientes potenciales valoran primeramente la asesoría técnica, calidad del producto, precio y el cuadro de garantías. Su aporte lo constituye el análisis de las preferencias del cliente en cuanto al servicio de ventas del producto en cuestión, comparando con los productos a ofrecer por la institución donde se realizará la investigación.

2.2. Estrategias de Mercadeo

2.2.1. Marketing

El Marketing como área de estudio ha atravesado varios períodos de evolución, pero es a finales de 1960 cuando se desencadena la filosofía y los enfoques del marketing, desarrollándose hasta ser absorbida por todos los niveles de las empresas, organizaciones y sectores sociales. Un aporte importante a esto lo presenta (Rivera Camino & De Garallán López - Rua , 2007) cuando establece como tendencia y reto el Marketing industrial, inverso, de guerra, interno, macro Marketing, micro Marketing y desplazamientos en los contextos.

Ahora bien, cobra importancia definir el término para lo cual es necesario dos condiciones: que integre la evolución del pensamiento de Marketing y que permita un mayor desarrollo conceptual en el futuro por lo que Rivera (Rivera Camino & De Garallán López - Rua , 2007) deduce que “encontrar una definición de Marketing que sea ampliamente aceptada por los autores, es una tarea difícil”, por lo cual, a continuación, se presentan varias definiciones.

En primer lugar, (Cano, 2014) Bagozzi afirma que el Marketing es una ciencia que trata de explicar y predecir las relaciones de intercambio; en segundo lugar, (Carneiro, 2015) Hunt expresa que el Marketing es una ciencia conductual (behavioral science) que busca explicar las relaciones de intercambio o transacción; en tercer lugar, (Kotler, 2012) señaló que el Marketing consiste en identificar y satisfacer las necesidades de las personas y de la sociedad, también opina en una forma corta “satisfacer necesidades de forma rentable” (p. 5), como una ciencia descriptiva que involucra el estudio de como las transacciones son creadas, estimuladas, facilitadas y valoradas.

En lo que respecta a las Decisiones del Marketing, el Marketing tiene dos áreas de actuación: una dimensión estratégica y una operativa; en la dimensión estratégica (Rivera Camino & De Garallán López - Rua , 2007) indican que el Marketing “ayuda a detectar las necesidades para agruparlas y establecer los diferentes segmentos que forman el mercado”, esa calificación está en base al nivel de atractividad y competitividad que se espere encontrar, y sirve para diagnosticar la calidad de la empresa en función a los recursos que necesita para satisfacer los segmentos, y así, finalmente permite que la empresa diseñe las estrategias que le permitirán alcanzar sus objetivos.

En la segunda dimensión, la operativa es la que le permite tener respuesta a qué acciones se debe realizar, esta dimensión dice como se hará realidad la estrategia, a esto Rivera y otros (2007, p. 33) señalan que se determinan los objetivos y “se especifica quien, como, donde, cuando y con cuanto se desarrollaran las tácticas y acciones de Marketing”; es decir, que esas acciones son las denominadas como Marketing Mix y que son las categorías llamadas las 4 Pes (producto, precio, plaza y publicidad).

Por otro lado, el estudio efectuado por (Kotler, 2012) y presentado en su conferencia en el Fórum Mundial de Marketing y Ventas, expuso que: menos de 57% de los directores

financieros creen que la inversión en Marketing que hace su empresa, tenga un efecto positivo en el crecimiento de la misma. 27% cree que el Marketing sólo es útil como táctica a corto plazo. 32% confiesa que, en momentos duros para una empresa, el primer presupuesto que cortaría es el de Marketing.

Además, (Kotler, 2012) recomienda a los directivos que se deben centrar en la propuesta de valor que se ofrece a los clientes, y que se debe diseñar una campaña de Marketing orientada a comunicar las propuestas de valor, no las características del producto que es lo que suele hacerse normalmente.

Asimismo, añade en su conferencia que el Marketing afecta a todos los procesos de una empresa y esto es lo que debemos transmitir en nuestra propia empresa, también afirma que todas las decisiones tomadas en Marketing afectan a los clientes, a los miembros de la empresa y a los colaboradores externos y es por eso que, destacó la intervención de tres factores: los clientes, la empresa y la red de colaboradores, en el Marketing de su empresa es lo que muestra que se va por buen camino y que se está aplicando las reglas del Nuevo Marketing.

2.2.2. Plan de Marketing

El Plan de Marketing según (Kotler, 2012) es “el principal instrumento para dirigir y coordinar los esfuerzos de marketing. El Plan de Marketing opera en dos niveles, estratégico y táctico”. El Plan de Marketing estratégico determina los mercados meta y la proporción de valor que van a ofrecer en función del análisis de oportunidades del mercado. El Plan de Marketing táctico especifica las acciones concretas de marketing que se van a poner en práctica, como características del producto, promoción, comercialización, establecimiento de precio, canales de distribución y servicios.

En la actualidad, las empresas están empezando a valorar los beneficios que le supone el contar con un Plan de Marketing, pues los rápidos cambios que se producen en el mercado y la llegada de las nuevas tecnologías, están obligando, a realizar el plan de forma forzada; será con el transcurso del tiempo cuando las empresas se den cuenta de las múltiples ventajas que produce la planificación lógica y estructurada de las diferentes variables del Marketing.

Por otra parte, el hecho de que el Marketing esté vinculado a un entorno cambiante que va ofreciendo continuamente nuevos retos a las empresas, obliga a que las tareas a desempeñar por la comercialización sean diferentes, en un proceso de adaptación continuo; puesto que los problemas evolucionan en el tiempo, las respuestas deben ser adaptadas continuamente en un intento por encontrar nuevas soluciones.

2.3. Planificación estratégica

La planeación estratégica es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y habilidades de la organización, con las oportunidades cambiantes del mercado. Según Kotler (citado por Manes, 2004), esto depende del desarrollo de una clara misión institucional que sustente metas y objetivos, y una apropiada implementación.

La planeación estratégica es engañosamente sencilla: analiza la situación actual y la que se espera para el futuro, determina la dirección de la empresa y desarrolla medios para lograr la misión. En realidad, este es un proceso muy complejo que requiere de un enfoque sistemático para identificar y analizar factores externos a la organización y confrontarlos con las capacidades de la empresa (Koonts, Weichrich, & Cannice, 2012)

La planeación estratégica tiene como función: orientar la empresa hacia oportunidades económicas atractivas para ella y la sociedad, es decir, adaptadas a sus

recursos y su saber hacer, ofreciendo un potencial atrayente de crecimiento y rentabilidad; para lo cual deberá precisar la misión de la empresa, definir sus objetivos, elaborar sus estrategias de desarrollo y velar por mantener una estructura racional en su cartera de productos/mercados.

La cartera de productos/mercados de una organización son el qué y para quién que ella ofrece, o sea, todos los productos y servicios que vende a sus clientes o segmentos concretos de estos en el mercado.

Todo proceso de toma de decisiones implica una consideración de alternativas y la elección de aquella que mejor se ajusta a la resolución del problema en cuestión. Las decisiones estratégicas son las que definen el futuro de las empresas y las organizaciones. Típicamente estas decisiones requieren comprometer cantidades considerables de recursos y los resultados a obtener son inciertos y se conocerán años después de que se tomó la decisión.

En muchos casos la empresa está abordando por primera vez una decisión de un tipo particular, así que no hay mucha experiencia de que echar mano. Aún si la hubiera, las decisiones estratégicas son acerca del futuro no inmediato y esos futuros de mediano y largo plazo tienen la mala costumbre de ser muy diferentes al pasado.

Las decisiones estratégicas requieren una evaluación que incluya las particularidades, tal vez irrepetibles, de la situación que se enfrenta, y ser analizadas con una metodología sólida que permita invertir con confianza recursos valiosos maximizando la probabilidad de obtener resultados todavía más valiosos.

Manes indica que, en el caso de las decisiones de marketing de cualquier institución educativa, existe un conjunto de variables controlables que abarcan el desarrollo de las propuestas pedagógicas curriculares y servicios extra programáticos, el justo precio o arancel, la distribución del servicio en diferentes sedes, la promoción dentro de un marco ético, la

formación del personal docente y no docente; la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la gestión de las instalaciones y el equipamiento.

Cada decisión de marketing educativo debe orientarse al servicio y a los procesos de mejoramientos de la calidad educativa.

2.4. Análisis del entorno general (Análisis PEST)

La metodología usada para revisar el entorno general es el análisis PEST, pues las estrategias no deben surgir de la nada, estas deben responder al entorno del negocio.

Este análisis sirve para detectar tendencias y acontecimientos clave del pasado, presente y futuro de la sociedad. (Martínez & Milla, 2012)

En el análisis PEST se definen 4 factores clave que pueden tener una influencia directa sobre la evolución del negocio. Dichos factores son:

- Factores Políticos: analiza la legislación fiscal, legislación sobre medio ambiente, protección del consumidor, cambios políticos e incentivos públicos.
- Factores Económicos: analiza el PIB/Ciclo económico, demanda, empleo, inflación, eventos especiales.
- Factores Sociales: analiza factores demográficos.
- Factores Tecnológicos: analiza investigaciones tecnológicas, internet, y los incentivos públicos.

En palabras de (Martínez & Milla, 2012) “el análisis PEST permite estudiar el diferente impacto de los factores externos en unas organizaciones o en otras. Las influencias del entorno no tendrán el mismo impacto en todas las organizaciones, ni siquiera entre aquellas cuya actividad sea similar o pertenezcan a un mismo sector de actividad”.

2.5. Las 5 Fuerzas Competitivas de Porter

El análisis del sector industrial nos permite lograr una caracterización económica dominante en la industria, determinar cuáles son las fuerzas competitivas operantes en ella y que tan poderosas son, identificar los impulsores de cambio y sus posibles impactos, conocer la posición competitiva de las empresas, establecer los factores claves de éxito en la industria e identificar la rivalidad de la competencia y establecer que tan atractiva es la industria en términos de rendimientos. Estas herramientas nos llevan a determinar si la industria representa una buena opción o no.

Teniendo en cuenta que la presión competitiva en las industrias es diferente, el modelo de Porter nos permite el empleo de un marco de referencia común para medirla. Este modelo incluye elementos de competencia, como el ingreso potencial de nuevos competidores, la rivalidad entre los competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores y el de los compradores o clientes. Todas y cada una de estas fuerzas configuran un marco de elementos que inciden en el comportamiento, como en el resultado de la empresa y a su vez en los desarrollos estratégicos.

2.6. Matriz FODA

La matriz DOFA (también conocida como matriz FODA o análisis SWOT en inglés), es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategias. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas o países; explica (Codina, 2007):

Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Las fortalezas y debilidades son factores internos a la empresa, que crean o

destruyen valor, Incluyen los recursos, activos y habilidades. Oportunidades y amenazas son factores externos, y como tales están fuera del control de la empresa. Se incluyen en estos la competencia, la demografía, economía, política, factores sociales, legales o culturales. (p. s/n)

El proceso de crear una matriz FODA es muy sencillo: en cada una de los cuatro cuadrantes, se hace una lista de factores. Seguidamente, se les puede asignar un peso o ranking, según las prioridades de la empresa o ente que se evalúa. Aunque la matriz FODA resultante es atractiva y simple de entender, los expertos estiman que lo más valioso y revelador de la herramienta es el propio proceso de análisis para llegar hasta allí.

La sencillez e intuitivo del análisis FODA lo ha vuelto muy popular en empresas públicas y privadas, etc. Sin embargo, no deja de tener sus críticos. La principal crítica, es su dependencia en juicios subjetivos, y falta de argumentos objetivos (medidas concretas, valores numéricos). Las estrategias que pueden surgir de la combinación de estos factores pueden verse en el siguiente esquema de una Matriz FODA.

2.7. Estrategias Comunicacionales

Se puede definir estrategia comunicacional, como los medios por los cuales se logran los objetivos y las diferentes estrategias empresariales, la cual debe incluir la expresión geográfica, diversidad y control sobre proveedores o distribuidores, desarrollo de productos, penetración en el mercado o una combinación de alguna de estas acciones. Por su parte, la estrategia es la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adaptación de los cursos y la asignación de los recursos necesarios para su cumplimiento (Koonts, Weichrich, & Cannice, 2012)

Según (Fred, 2003) “las estrategias comunicacionales son los medios por los cuales se logran los objetivos”. Así mismo, se puede decir que la estrategia de comunicación, es el instrumento que utiliza cualquier organización, ya sea pública o privada con el fin de informarle a la audiencia el mensaje que se desea transmitir, por ello, existen varios tipos de estrategias: comunicacionales, publicitarias, promocionales y de mercado; generalmente se realizan vallas, revistas, publicidad radiofónica, folletos, boletines informativos, afiches, volantes, dípticos, pendones, entre otros.

2.8. Mercado

En la práctica, cada persona tiene una definición de lo que es el mercado en función de lo que mejor le parece o le conviene, por ejemplo, para un accionista el mercado tiene relación con los valores o el capital; para una ama de casa, el mercado es el lugar donde compra los productos que necesita; desde el punto de vista de la economía, el mercado es el lugar donde se reúnen oferentes y demandantes y es donde se determinan los precios de los bienes y servicios a través del comportamiento de la oferta y la demanda.

Para empezar, la palabra mercado según la Real Academia Española proviene del latín *mercātus*, de acuerdo a McCarthy y Perreault (1999, p. 34), el Mercado es un “total de individuos y organizaciones que son clientes actuales o potenciales de un producto o servicio”, entendiéndose el producto como un bien tangible, susceptible a ser comercializado y el servicio como un conjunto de actividades desarrolladas para colmar una necesidad humana.

Por otra parte, (Stanton, Etzel, & Walker, 2007) definen el mercado para propósitos de Marketing como "las personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo".

2.8.1. Tipos de mercado

Para (Kotler, 2012) “tradicionalmente, un mercado era aquel lugar en el que vendedores y compradores se reunían para comprar y vender bienes”. Los economistas describen un mercado como el conjunto de compradores y vendedores que negocian con un producto concreto. Por consiguiente, los mercados abundan en la economía moderna. Por ese motivo, existen algunas clasificaciones que ordenan los diferentes mercados agrupándolos según su tipo, como se ve a continuación:

- Desde el Punto de Vista Geográfico (Fisher y Espejo, 1993)
- Según el Tipo de Cliente (Fisher y Espejo, op. cit.)
- Según la Competencia Establecida (Fisher y Espejo, ob. cit.)
- Según el Tipo de Producto
- Según el Tipo de Recurso (Kotler, 1972)
- Según los Grupos de No Clientes (Kotler, op. cit.)

En resumen, los tipos de mercado son una clasificación muy útil porque permiten identificar el contexto de mercado en función a su ubicación geográfica, los tipos de clientes que existen, la competencia establecida, el tipo de producto, el tipo de recursos y los grupos de no clientes.

2.8.2. Segmentación de mercado

Un mercado no es un todo homogéneo, está compuesto por cientos, miles e incluso millones de individuos, empresas u organizaciones que son diferentes los unos de los otros, en función de su ubicación, nivel socioeconómico, cultura, preferencias de compra, estilo, personalidad, capacidad de compra, etc.

Toda esta diversidad, hace casi imposible la implementación de un esfuerzo de mercadotecnia hacia todo el mercado, por dos razones fundamentales: Primero, el elevado costo que eso implicaría y segundo, porque no lograría obtener el resultado deseado como para que sea rentable.

Por esos motivos, surge la imperiosa necesidad de dividir o segmentar el mercado en grupos, cuyos integrantes tengan ciertas características que los asemejen y permitan a la empresa diseñar e implementar una mezcla de mercadotecnia para todo el grupo, pero a un costo mucho menor y con resultados más satisfactorios que si lo hicieran para todo el mercado.

A la tarea de dividir el mercado en grupos con características homogéneas, se le conoce con el nombre de segmentación del mercado; el cual, se constituye en una herramienta estratégica de la mercadotecnia para dirigir con mayor precisión los esfuerzos, además de optimizar los recursos y lograr mejores resultados.

Según (Rivera Camino & De Garallán López - Rúa , 2007) la segmentación de mercado “consiste en la identificación de características similares entre las personas que forman parte de un determinado mercado, para luego agruparlo en lo que se llama segmentos de mercado”, que son grupos más pequeños que comparten ciertas características, dado a que existen una serie de variables comunes, con clara y concreta diferenciación.

Por su parte, (WI Hill, Jones , & Schilling, 2015) definen la segmentación del mercado como "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". Así, de esta forma, la empresa incrementa su rentabilidad, los mercados se pueden segmentar de acuerdo con varias dimensiones: Segmentación geográfica,

psicográfica, demográfica, basada en criterios de comportamiento del producto y por categoría de cliente.

- a) Asimismo, expresan (Kotler, 2012) que para que los segmentos de mercado sean útiles a los propósitos de una empresa, deben cumplir los siguientes requisitos:
- b) Ser medibles: es decir, que se pueda determinar (de una forma precisa o aproximada) aspectos como tamaño, poder de compra y perfiles de los componentes de cada segmento.
- c) Ser accesibles: que se pueda llegar a ellos de forma eficaz con toda la mezcla de mercadotecnia.
- d) Ser sustanciales: es decir, que sean los suficientemente grandes o rentables como para servirlos. Un segmento debe ser el grupo homogéneo más grande posible al que vale la pena dirigirse con un programa de Marketing a la medida.
- e) Ser diferenciales: un segmento debe ser claramente distinto de otro, de tal manera que responda de una forma particular a las diferentes actividades de Marketing.

En síntesis, la segmentación del mercado se puede definir como, el proceso mediante el cual, una empresa subdivide un mercado en subconjuntos de clientes de acuerdo a ciertas características que le son de utilidad, y el propósito de la segmentación del mercado es la de alcanzar a cada subconjunto con actividades específicas de mercadotecnia para lograr una ventaja competitiva.

Para finalizar, la segmentación del mercado es una de las principales herramientas estratégicas de la mercadotecnia, cuyo objetivo consiste en identificar y determinar aquellos

grupos con características homogéneas hacia los cuales la empresa pueda dirigir sus esfuerzos y recursos para obtener resultados rentables.

2.9. Marketing Mix

El Marketing Mix es el conjunto de herramientas que debe combinar la dirección de marketing para conseguir los objetivos previstos, y se materializa en cuatro instrumentos: producto, precio, distribución y comunicación. (Martínez, Ruiz , & Escrivá, 2014)

Según los autores mencionados, estas cuatro variables reflejan los instrumentos del marketing que la dirección comercial debe combinar adecuadamente para conseguir los objetivos previstos. Se trata de cuatro variables controlables (ya que pueden ser modificadas por la empresa) sobre las que debe apoyarse toda acción de marketing.

2.9.1. El producto

El producto es cualquier bien, servicio o idea que se ofrece al mercado y que representa el medio para satisfacer las necesidades o deseos del consumidor. Por ello, los beneficios que reportan los productos son más importantes que sus características.

Cada producto está sujeto a un ciclo de vida que incluye cuatro fases (introducción, crecimiento, madurez y declive), y en cada una de estas la empresa deberá adoptar una estrategia diferente.

Las decisiones sobre el producto son muy importantes, puesto que inciden en el medio que va a satisfacer las necesidades del consumidor. Si no hay producto, evidentemente no puede haber precio, ni distribución, ni comunicación. Además, se trata de estrategias a largo plazo que son difíciles de cambiar de forma rápida, razón de más para analizar bien cada decisión sobre el producto.

Según (Martínez, Ruiz , & Escrivá, 2014) las decisiones relativas al producto abarcan:

- La cartera de productos de la empresa.
- La marca, el modelo y el envase que van a acompañar al producto y que serán su portada frente al consumidor.
- La diferenciación, es decir, las características que lo van a hacer diferente a los demás.
- El desarrollo de servicios relacionados, como la asistencia técnica o el montaje del producto, entre otros.
- La modificación o eliminación de productos que no estén funcionando de acuerdo con lo esperado.
- El desarrollo de nuevos productos que se adapten a la demanda del consumidor.

Para el producto, una herramienta importante es el Branding, ya que ésta se encarga del desarrollo de la marca, para la generación de valor, pues busca destacar y hacer que el cliente nos recuerde por sobre la competencia mediante la diferenciación de elementos y características.

2.9.2. El precio

El precio es la cantidad que el cliente paga por el producto. También es muy importante, puesto que va a determinar los beneficios que obtendrá la empresa en cada venta.

Al establecer el precio, se debe tener en cuenta el valor percibido por el cliente y cuánto está dispuesto a pagar por el producto. El precio va a determinar a su vez la imagen que tendrá el cliente del producto, puesto que en muchas ocasiones un precio alto es sinónimo

de calidad, mientras que un precio bajo refleja lo contrario. Al contrario que en el producto, las decisiones sobre precios pueden ser a corto plazo, ya que se pueden modificar con rapidez.

De acuerdo a (Martínez, Ruiz , & Escrivá, 2014) las decisiones relativas al precio incluyen estudiar:

- Los costes en los que se debe incurrir para elaborar el producto.
- Los márgenes que se van a aplicar en la venta de cada producto, es decir, la diferencia entre el precio de venta y los costes de producción.
- Los descuentos que se aplicarán por volumen, por pronto pago, etc.
- El criterio de fijación del precio del producto, que puede ser: sobre la base de su coste, según los precios de la competencia o en función de la sensibilidad de la demanda.
- La repercusión que tendrá la modificación del precio de un producto en la demanda del resto de productos de la empresa. Por ejemplo, L'Oreal debe tener en cuenta que, si incrementa el precio de su champú para pelo dañado, esto puede tener repercusión en la compra del acondicionador de esta línea y provocar una menor venta del mismo.

2.9.3. Distribución

La distribución hace referencia a la colocación del producto allá donde el consumo tenga lugar, es decir, se refiere a todas las decisiones que estén relacionadas con el traslado del producto desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo (Martínez, Ruiz , & Escrivá, 2014) Al decidir el sistema de distribución deberán tenerse en cuenta una serie de variables como las características del producto y del mercado, los costes de distribución de

cada alternativa o los recursos disponibles, entre otros. Además, se trata de decisiones a largo plazo.

Las decisiones relativas a la distribución implican establecer:

- El tipo de canal de distribución que se empleará.
- El Merchandising, es decir, las actividades que se llevarán a cabo en el punto de venta para estimular la compra.
- Las actividades de logística, es decir, cómo se realizará el transporte, en qué puntos se almacenará la mercancía, quiénes serán los intermediarios, cuánto durará cada traslado, etcétera.
- Las actividades de distribución física, como los puntos de venta en los que se ofrecerá el producto.

2.9.4. Comunicación

La comunicación se refiere a los métodos que se emplearán con el fin de dar a conocer el producto y transmitir información sobre el mismo.

La comunicación incluye actividades como la publicidad, la propaganda, la venta personal, la promoción de ventas, el marketing directo o las relaciones públicas.

La dirección comercial debe estudiar cómo se van a combinar los diferentes instrumentos de comunicación para optimizar los recursos y conseguir los mejores resultados. El empleo de una u otra forma de comunicación depende de las características del producto, del mercado en el que se opere, de la competencia existente o del público objetivo, entre otros.

Según (Martínez & Milla, 2012) las decisiones relativas a la comunicación implican establecer:

- La estrategia de la dirección de ventas, que incluye determinar el tamaño y composición del equipo de ventas, el reparto de tareas, el diseño de las zonas de venta, etc.
- El presupuesto destinado a comunicación.
- Las herramientas de comunicación que se van a emplear.

2.10. Marketing estratégico

Una de las características más útiles e importantes del marketing estratégico consiste en poder planificar, con bastante garantía de éxito, el futuro de nuestra empresa, basándonos para ello en las respuestas que ofrezcamos a las demandas del mercado, ya hemos dicho que el entorno en el que nos posicionamos cambia y evoluciona constantemente, el éxito de nuestra empresa dependerá, en gran parte, de nuestra capacidad de adaptación y anticipación a estos cambios. Debemos ser capaces de comprender en qué medida y de qué forma los cambios futuros que experimentará el mercado afectarán a nuestra empresa y de establecer las estrategias más adecuadas para aprovecharlos al máximo en nuestro beneficio (Kotler, 2012)

Por tanto, el marketing estratégico busca conocer las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes, localizar nuevos nichos de mercado, identificar segmentos de mercado potenciales, valorar el potencial e interés de esos mercados, orientar a la empresa en busca de esas oportunidades y diseñar un plan de actuación que consiga los objetivos buscados. En este sentido y motivado porque las compañías actualmente se mueven en un mercado altamente competitivo se requiere, por tanto, del análisis continuo de las diferentes variables del FODA, no sólo de nuestra empresa sino también de la competencia en el mercado. En este contexto las empresas en función de sus recursos y capacidades deberán formular las

correspondientes estrategias de marketing que les permitan adaptarse a dicho entorno y adquirir ventaja a la competencia (Kotler, 2012)

Así pues, el marketing estratégico es indispensable para que la empresa pueda, no sólo sobrevivir, sino posicionarse en un lugar destacado en el futuro.

Pero la realidad creemos que nos indica lo contrario, ya que el sentido común parece no abundar en grandes dosis en el mundo de los negocios, por ello no nos debe extrañar que tan sólo el 25 por 100 de los planes estratégicos aportados por las empresas son los que se llevan a buen término.

Responder con éxito al interrogante, «¿disponemos de una estrategia de futuro?», parece ser que es difícil, ya que independientemente de que no todas las empresas se lo plantean, tiene el inconveniente de su puesta en práctica. Por ello, una de las mayores preocupaciones de los estrategas corporativos es encontrar el camino más rápido y seguro hacia la creación de valor, entendido no sólo como un resultado que beneficie a los accionistas de la compañía, sino como algo capaz de satisfacer y fidelizar a los clientes, empleados y proveedores (Kotler, 2012)

2.11. Demanda

La palabra demanda según la Real Academia Española proviene etimológicamente de demandar, que se usaban como sinónimo de súplica, petición o solicitud, en términos generales, la "demanda" es una de las dos fuerzas que está presente en el mercado y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos. Existen un grupo de especialistas en Mercadotecnia y Economía que nos ofrecen su definición de Demanda:

Para (Kotler, 2012) la demanda es "el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago". Según (Fischer de la Vega & Espejo Callado, 2011) la demanda se refiere a "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado". (Andrade, 2015) proporciona la siguiente definición de demanda:

Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca (p.97).

Igualmente, (Mankiw, 2002) define la demanda como "la cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar".

2.12. Competencia

La palabra competencia, para Sánchez, es un término empleado para "indicar rivalidad entre un agente económico productor, comerciante o comprador, contra los demás, donde cada uno busca asegurar las condiciones más ventajosas para sí. Es el ejercicio de las libertades económicas".

Asimismo, McCarthy (1999) señala que se debe analizar la competencia como factor dentro del Mercado; es muy importante, ya que a través de ella se pueden describir a los competidores con premisas elaborados en las expresiones: ¿Quiénes son? Identificación; ¿Dónde están? Ubicación; ¿Qué tamaño tienen? Capacidad Instalada; ¿Cuánto usan del tamaño? Producción; y ¿Cuál es su participación? Productividad Igualmente, es conveniente evaluar la competencia; para conocer, describir y cuantificar el conjunto de factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) que hacen posible conocer el comportamiento organizacional y por ende su condición de pugnacidad dentro del

mercado; por cuanto se conocen aspectos tales como: capacidades técnicas, volúmenes de producción, capacidades financieras, existencia de garantías, rentabilidad de operaciones, estrategias de participación en el mercado.

2.13. Servicio al cliente

El servicio al cliente ha sido una de las herramientas más usadas por las empresas para diferenciarse de su competencia y desarrollar ventaja competitiva sostenible es el servicio al cliente. La estrategia de servicio al cliente hace parte de un todo que es el producto, existen unos productos que son tangibles puros, como la sal, que no requieren ser acompañados de ningún servicio, pero existen otros que sí lo requieren, como los electrodomésticos o los servicios bancarios.

Además, un buen servicio al cliente puede llegar a ser un elemento promocional para las ventas tan poderosas, como los descuentos, la publicidad o la venta personal; Atraer un nuevo cliente es muchas veces más costoso que mantener uno, es por eso que es importante reconocer que, sin un buen servicio no hay ventas, no hay clientes ni negocio duradero, asimismo es fundamental reconocer que el servicio al cliente es un factor clave de diferenciación.

Otro elemento clave, (Rivera Camino & De Garallán López - Rua , 2007) menciona que “las instituciones educativas se encuentran inmersas en un proceso de plena transformación: hoy deben competir”; igualmente, se debe conocer la creciente preocupación de los directivos por mejorar los servicios de soporte a la educación.

Para ello, se tiene que crear o rediseñar estos servicios requiriendo un cambio cultural con identificación de los objetivos para los que fueron desarrollados y una medición del valor agregado que aportan, y es justamente el compromiso, un punto de inflexión entre el éxito y

el fracaso en la gestión de los servicios que una institución educativa ofrece a sus diferentes mercados.

2.14. Publicidad

La publicidad considerada como una de las más poderosas herramientas de la mercadotecnia, específicamente de la promoción, que es utilizada por empresas, organizaciones no lucrativas, instituciones del estado y personas individuales, para dar a conocer un determinado mensaje relacionado con sus productos, servicios, ideas u otros, a su grupo objetivo.

Cabe citar a (Kotler, 2012) quienes definen la publicidad como "...cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado".

Además, para (Stanton, Etzel, & Walker, 2007) la publicidad es: Una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos. Los puntos de venta más habituales para los anuncios son los medios de transmisión por televisión y radio y los impresos (diarios y revistas). Sin embargo, hay muchos otros medios publicitarios, desde los espectaculares a las playeras impresas y, en fechas más recientes, el Internet.

También, la publicidad para (Rivera Camino & De Garallán López - Rúa , 2007) es "en su sentido lato, el conjunto de recursos empleado para hacer algo público, es decir para darlo a conocer al pueblo". Sintetizando, la definición de publicidad es vista como una forma de comunicación impersonal y de largo alcance que es pagada por un patrocinador identificado para informar, persuadir o recordar a un grupo objetivo acerca de los productos,

servicios, ideas u otros que promueve, con la finalidad de atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, seguidores u otros.

2.15. Oferta

(Rivera Camino & De Garallán López - Rúa , 2007) define la oferta como un conjunto de propuestas de precios que se realizan en el mercado para la venta de bienes o servicios, complementando esta definición, agrega que, en el lenguaje de comercio, "se emplea la expresión estar en oferta para indicar que por un cierto tiempo una serie de productos tiene un precio más bajo del normal, para así estimular su demanda".

Por otra parte, expresa (Baca Urbina, 2013) la oferta se define "...como la cantidad de un producto que los fabricantes e importadores están dispuestos a llevar al mercado; de acuerdo con los precios vigentes, con la capacidad de sus instalaciones y con la estructura económica de su producción". Además, la oferta debe estar en concordancia con la demanda existente a los fines de poder darse el denominado punto de equilibrio dentro del mercado; para garantizar una acción cónsona entre oferta y demanda.

2.16. Presupuesto

Esta palabra se compone de dos palabras latinas, Pre indica antes de y Supuesto: hecho, formado. Y en términos generales, la palabra Presupuesto según (Rivera Camino & De Garallán López - Rúa , 2007) adoptada por la economía Industrial, como: " La estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado".

2.17. Marketing de Servicio

Según (Kotler, 2012) es una tarea difícil para las empresas diferenciar sus productos a través de los servicios. Son incontables los documentos que hablan sobre la rentabilidad de las empresas que exhiben servicios superiores a los de competencia. Las empresas intentan forjarse una buena reputación ofreciendo resultados óptimos, una entrega puntual, una respuesta a tiempo y precisa a las preguntas de los consumidores, y una resolución sin demora de las posibles reclamaciones. Es así como los servicios son vistos como una filosofía de vida para las organizaciones hoy en día.

2.18. Estrategias de control

2.18.1. Balanced Scorecard

El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard), es una herramienta de gestión para sistematizar la información, con el cual se presentan indicadores que sirven como señales de alerta, para encaminar la actuación y lograr la estrategia. Es un instrumento que mide su entorno y su rendimiento para lograr los objetivos y al mismo tiempo favorece la transparencia de la gestión.

“El Cuadro de Mando Integral (CMI) traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica” (Kaplan & Norton , 2000)

Existen diferentes tipos de Balanced Scorecard:

- BSC operativos: útiles para la gestión del cambio en periodos breves de tiempo.

- BSC estratégicos: definen los objetivos básicos de la organización en relación de su misión y visión a mediano y largo plazo.
- BSC departamentales: específicos para un área de la organización.
- BSC organizativos: definidos según los niveles de responsabilidad.

Las herramientas básicas del CMI son los indicadores, estos mismos pueden ser indicadores financieros o indicadores no financieros.

CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1. Metodología

La investigación del presente trabajo se basa en la propuesta de un Plan de Marketing cuyo propósito principal es la captación de nuevos estudiantes, para incrementar población estudiantil en la carrera de Ingeniería Industrial, manteniendo su calidad académica y dando a conocer el atractivo potencial que tiene como formación profesional.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se aplicó fue el descriptivo, puesto que el propósito de la investigación es describir la percepción que tiene los estudiantes potenciales, así como también comprender sus preferencias y percepciones en cuanto a elegir una nueva formación profesional. Este tipo de investigación realiza un informe detallado sobre el fenómeno de estudio y sus características, buscando obtener información clara sobre el objeto estudiado.

Al ser una investigación de alcance descriptiva no experimental, porque no se intervino ni realizó ningún tipo de experimento o manipulación de variables relacionadas al objeto de estudio, lo que se hizo fue identificar y describir la demanda actual con relación a estudiantes potenciales en el municipio de Cobija sin ningún tipo de intervención y con el fin de poder expresarla tal como se muestra en el lugar donde suceden los hechos.

3.4. Enfoque de la investigación

3.4.1. Enfoque cuantitativo

Se hizo la recolección de datos a través de páginas oficiales virtuales como es el Instituto Nacional de Estadística, utilizando un método estadístico y matemático se obtuvo

la cantidad de población en el municipio de Cobija, para determinar la cantidad de encuestas a través de la fórmula de poblaciones finitas.

3.5. Fuentes de información

3.5.1. Fuentes de información primaria

Se generó información primaria para obtener datos cuantitativos con el objetivo de medir y realizar el pronóstico de la demanda y la oferta por medio de encuestas, también para obtener datos cualitativos a través de entrevistas a personas entendidas en la materia.

3.5.2. Fuentes de información secundaria

Se utilizó información que ya existe en textos, artículos en el internet y datos cuantitativos oficiales proporcionados por instituciones como ser el Instituto Nacional de Estadística, mismos que sirvió como referencia para la realización del Plan de Marketing.

3.6. Población y muestra para determinar la demanda

3.6.1. Análisis de la población

De acuerdo a las características del objeto de estudio, la población involucrada para la investigación se define como: todas las personas de la ciudad de Cobija que tengan un nivel de estudio de bachillerato concluido, porque la edad no es una limitante para planificar un futuro profesional. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el número de personas que en el año 2021 es de 73792 personas.

Para poder llegar a ese dato se utiliza la información del último CENSO 2012, donde se procede a realizar una proyección a través de un procedimiento matemático donde la

variable principal es la tasa de crecimiento poblacional del municipio de Cobija (6,5%) definida por el Instituto Nacional de Estadística, esta tasa se la relaciona con la cantidad de años a proyectar desde el año 2012 al 2021.

Para tal efecto se aplica la siguiente fórmula:

$$N_t = N_0(1 + r * t)$$

Donde:

N_t = Población final

N_0 = Población inicial

t = Tiempo en años entre N_0 y N_t

r = Tasa de crecimiento

N_t = ?

N_0 = 13.920

t = 5 años

r = 6,5%

Reemplazando datos:

$$N_t = 55692(1 + 6,5 * 5)$$

$$N_t = 73792 \text{ personas}$$

Según el resultado obtenido con el desarrollo de la fórmula matemática el número de personas proyectado para el año 2021 en el municipio de Cobija es de setenta y tres mil setecientos noventa y dos personas.

3.6.2. Análisis de la muestra

Al observar que el tamaño de la población involucrada es demasiado grande se determina que por limitaciones en la logística necesaria no es posible realizar un censo.

Consecuentemente se opta por realizar el estudio con base en una muestra que represente a la población. Este procedimiento permite desarrollar la investigación de forma coherente y veraz. Para el cálculo de la muestra se aplica la fórmula matemática definida para poblaciones finitas, con un margen de error del 5% con probabilidad de éxito y fracaso al 50%.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Z = Nivel de confianza = 1,96

N = Universo o población = 18.444

p = Probabilidad de ser elegidos = 0,50

q = Probabilidad de no ser elegidos = 0,50

E = Error de estimación = 0,05

n = Tamaño de la muestra = ?

Reemplazando datos en la fórmula:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 18444}{0,05^2 \times (18444 - 1) + 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = 376,34 \approx 376$$

Según el resultado obtenido con el desarrollo de la fórmula, la muestra representativa definida para la investigación es de trescientos setenta y seis personas en el municipio de Cobija, que fueron encuestadas para poder determinar la potencialidad estudiantil.

3.7. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo aplicado fue aleatorio estratificado simple, el cual reside en considerar categorías típicas diferentes entre sí que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica, este tipo de muestreo asegura que todos los estratos de interés estarán representados adecuadamente en la muestra. En la Tabla 2, se detalla los estratos que se tomaron en cuenta fueron los distritos (I, II, III, IV y VI) del municipio de Cobija, omitiendo el distrito V puesto que se encuentra fuera del área urbana del municipio de Cobija.

Tabla 2

Estratificación del mercado

| Distrito I | Distrito II | Distrito III | Distrito IV | Distrito V | Distrito VI |
|--------------|---------------------------|--------------|------------------|------------------------------|--------------|
| Villa Montes | Conavi | La Cruz | Paz Zamora | No corresponde (comunidades) | 27 de junio |
| Mapajo | Casco viejo (Z. Central) | Villa Cruz | Madre Nazaria | | La Amistad |
| Puerto Alto | Miraflores | 27 de mayo | 24 de septiembre | | San Pedro |
| Junín | 16 de Julio | Senac | Los Tajibos | | San Vicente |
| | Internacional | | Senador | | Villa Ingavi |
| | Brisas del Acre | | 11 de octubre | | 1ro de Mayo |
| | Progreso Santa Cecilia | | Santa Clara | | |

3.7.1. Distribución de la muestra

El desarrollo de la distribución de la muestra para los estratos definidos se trabajó con base en la Afijación Proporcional, detallado en la Tabla 3, para distribuir la muestra de acuerdo con el tamaño de la población en cada estrato. Así se garantiza que la cantidad de

encuestas asignada en cada distrito esté proporcionalmente relacionado a la masa poblacional de cada distrito de Cobija.

Tabla 3

Distribución de la muestra

| Distrito | Barrios | N° personas | % Personas | N° Encuestas |
|---------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| DISTRITO I | Villa Montes | 1525 | 28,72% | 108 |
| | Mapajo | | | |
| | Puerto Alto | | | |
| | Junín | | | |
| DISTRITO II | Conavi | 1630 | 30,70% | 116 |
| | Casco viejo (Zona Central) | | | |
| | Miraflores | | | |
| | 16 de Julio | | | |
| | Internacional | | | |
| | Brisas del Acre | | | |
| DISTRITO III | Progreso | 553 | 10,42% | 39 |
| | Santa Cecilia | | | |
| | La Cruz | | | |
| | Villa Cruz | | | |
| DISTRITO IV | 27 de mayo | 1120 | 21,10% | 79 |
| | Senac | | | |
| | Paz Zamora | | | |
| | Madre Nazaria | | | |
| | 24 de septiembre | | | |
| DISTRITO V | Los Tajibos | 481 | 9,06% | 34 |
| | Senador | | | |
| DISTRITO VI | 11 de octubre | <i>NO CORRESPONDE</i> | | |
| | Santa Clara | | | |
| | (Comunidades) | | | |
| | 27 de junio | | | |
| DISTRITO VI | La Amistad | 481 | 9,06% | 34 |
| | San Pedro | | | |
| | San Vicente | | | |
| | Villa Ingavi | | | |
| Total | Iro de Mayo | 5309 | 100% | 376 |
| | | | | |

El número de personas por distrito se obtuvo de la Dirección de Catastro del Gobierno Autónomo Municipal de Cobija de la gestión 2015; el cual fue referencia para determinar la cantidad de encuestas asignadas por distrito y de esta manera poder garantizar una distribución de la muestra acorde a la masa poblacional. Para el mismo se realizó el siguiente cálculo:

- Para distrito I: 1525 familias que representa el 28,72%

$$\begin{cases} 376 \text{ encuestas} \rightarrow 100\% \\ x \rightarrow 28,72\% \end{cases}$$

$$x = 107,98 \approx 108 \text{ encuestas}$$

Distrito I = 108 encuestas

- Para distrito II: 1630 Personas que representa el 30,70%

$$\begin{cases} 376 \text{ encuestas} \rightarrow 100\% \\ x \rightarrow 30,70\% \end{cases}$$

$$x = 115,43 \approx 115 \text{ encuestas}$$

Distrito II = 115 encuestas

- Para distrito III: 553 Personas que representa el 10,42%

$$\begin{cases} 376 \text{ encuestas} \rightarrow 100\% \\ x \rightarrow 10,42\% \end{cases}$$

$$x = 39,17 \approx 39 \text{ encuestas}$$

Distrito III = 39 encuestas

- Para distrito IV: 1120 Personas que representa el 21,10%

$$\begin{cases} 376 \text{ encuestas} \rightarrow 100\% \\ x \rightarrow 21,10\% \end{cases}$$

$$x = 79,33 \approx 79 \text{ encuestas}$$

Distrito IV = 79 encuestas

- Para distrito VI: 481 Personas que representa el 9,06%

$$\begin{aligned} 376 \text{ encuestas} &\rightarrow 100\% \\ x &\rightarrow 9,06\% \end{aligned}$$

$$x = 34,06 \approx 34 \text{ encuestas}$$

Distrito VI = 34 encuestas

3.8. Técnicas e instrumentos de investigación

Para la realización del proyecto se utilizó herramientas y técnicas para la recolección de información, clasificación e interpretación de datos.

3.8.1. Encuesta

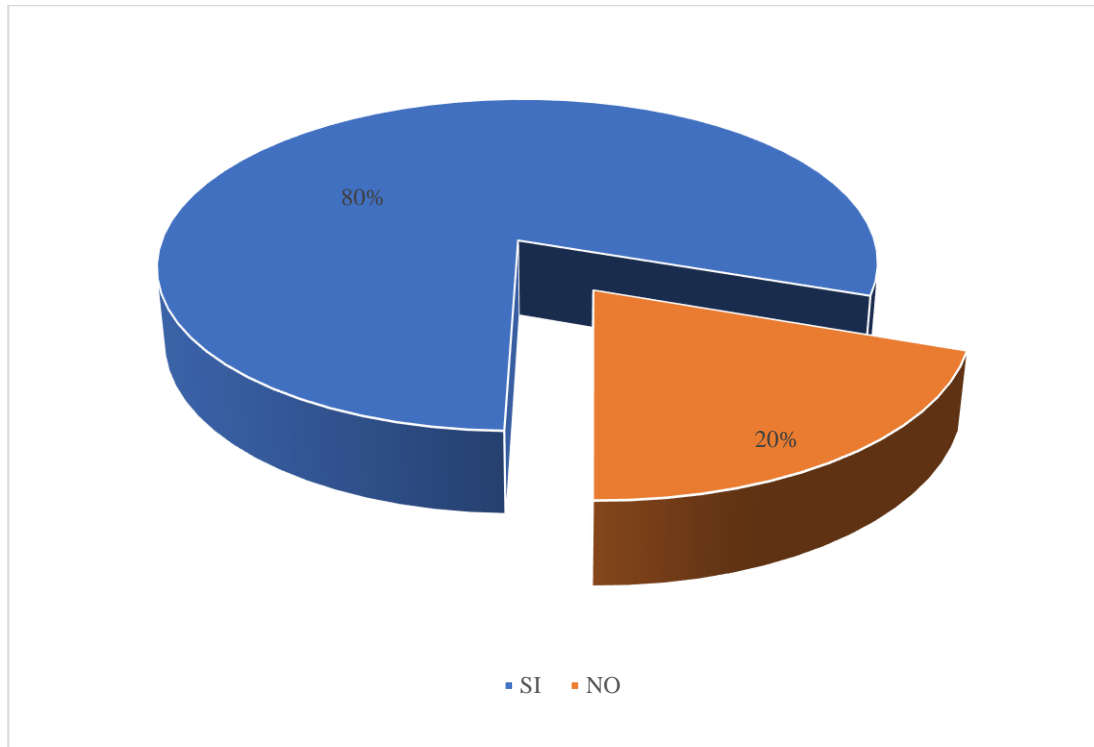
La encuesta es una técnica estructurada que recolecta información directa de la muestra, aplicando un cuestionario con el fin de conocer los perfiles y estados de opinión de los potenciales estudiantes de la carrera ingeniería industrial.

3.8.2. Análisis e interpretación de datos

Pregunta 1. ¿Tiene conocimiento de las carreras que ofrece la UAP?

Figura 2

Conocimiento de las carreras ofertadas por la UAP



Nota. De acuerdo a la información proporcionada en la investigación de mercado, el 80% de la población conoce que carreras oferta la Universidad Amazónica de Pando, que de acuerdo a trayectoria y al ser la única Casa Superior de Estudios del Sistema Universitario Boliviano, tiene un posicionamiento institucional del cual muchas carreras son conocidas de acuerdo a su oferta, resultados y logros a nivel institucional.

Tabla 4

Conocimiento de las carreras de la UAP

| INDICADOR | % |
|-----------|------|
| SI | 80% |
| NO | 20% |
| TOTAL | 100% |

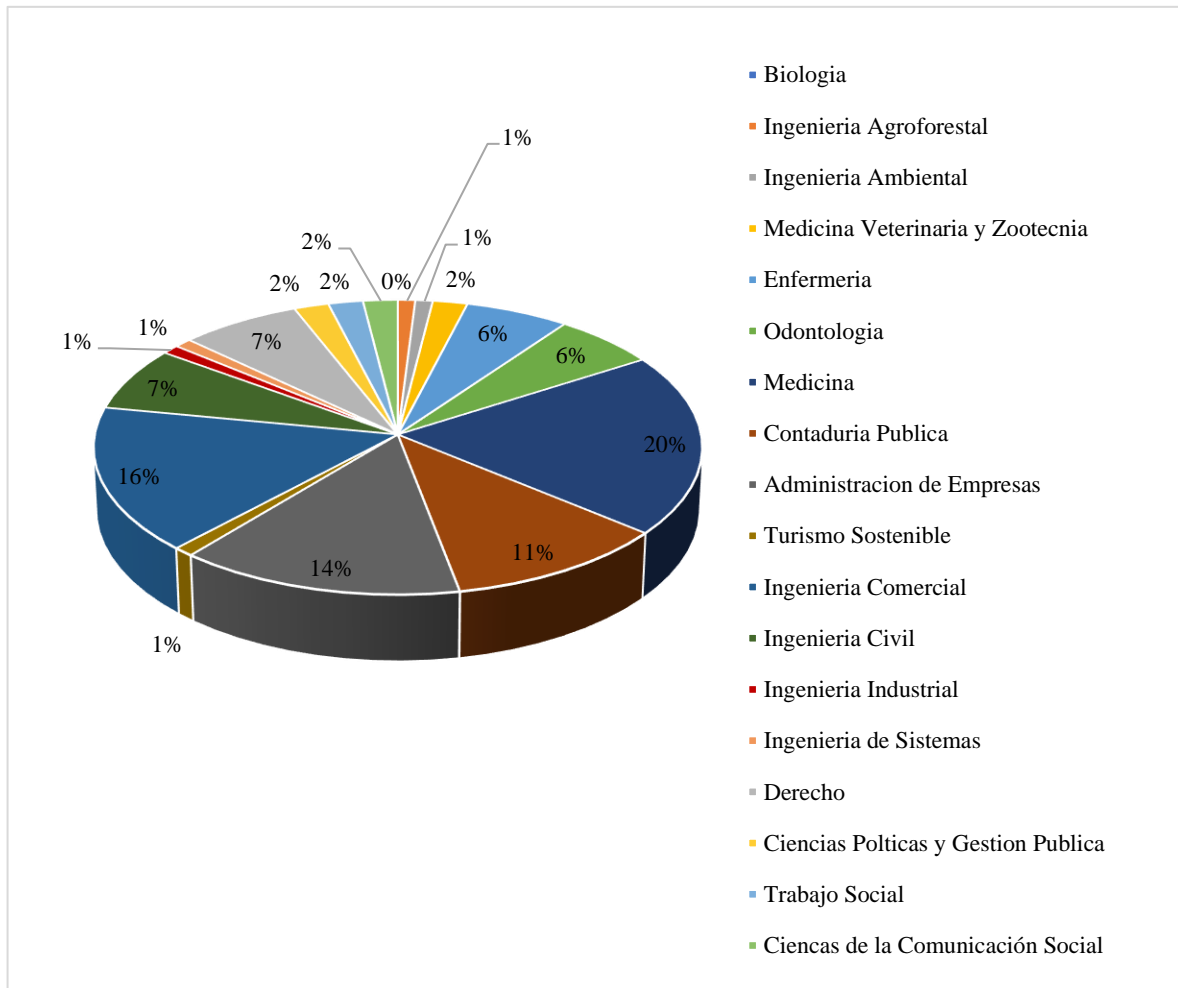
Pregunta 2. Indique las carreras que conoce.

Tabla 5*Carreras más conocidas de la UAP*

| INDICADOR | % |
|--------------------------------------|------|
| Biología | 0% |
| Ingeniería Agroforestal | 1% |
| Ingeniería Ambiental | 1% |
| Medicina Veterinaria y Zootecnia | 2% |
| Enfermería | 6% |
| Odontología | 6% |
| Medicina | 20% |
| Contaduría Publica | 11% |
| Administración de Empresas | 14% |
| Turismo Sostenible | 1% |
| Ingeniería Comercial | 16% |
| Ingeniería Civil | 7% |
| Ingeniería Industrial | 1% |
| Ingeniería de Sistemas | 1% |
| Derecho | 7% |
| Ciencias Políticas y Gestión Publica | 2% |
| Trabajo Social | 2% |
| Ciencias de la Comunicación Social | 2% |
| | 100% |

Figura 3

Carreras más conocidas por los encuestados

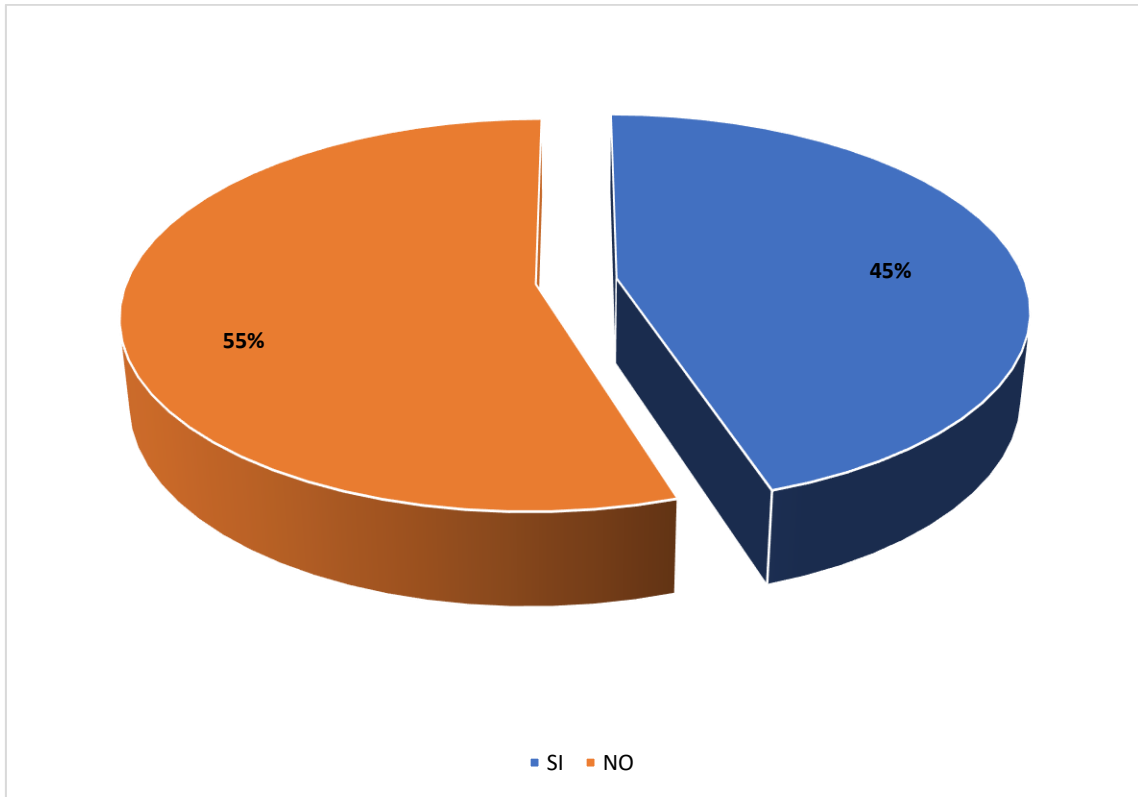


Nota. Las carreras más conocidas según los encuestados son Medicina (20%), Ingeniería Comercial (16%) y Administración de Empresas (14%), está en función del nivel actual de comunicación y capacidad de difusión de cada carrera, así como también de las diferentes actividades que realizan desde su aporte hacia la sociedad y el rol que representa cada una de ellas en la sociedad pandina.

Pregunta 3. ¿Asiste usted a alguna carrera de la UAP?

Figura 4

Asiste a alguna carrera de la UAP



Nota. Dentro del grupo de encuestados el 45% asegura asistir actualmente a una carrera universitaria, el cual dentro de los intereses como institución manifiesta una ponderación atractiva, con tendencia creciente para futuros años, tomando en cuenta la importancia para algunas personas el tener una profesión a nivel licenciatura, por las exigencias laborales del entorno.

Tabla 6

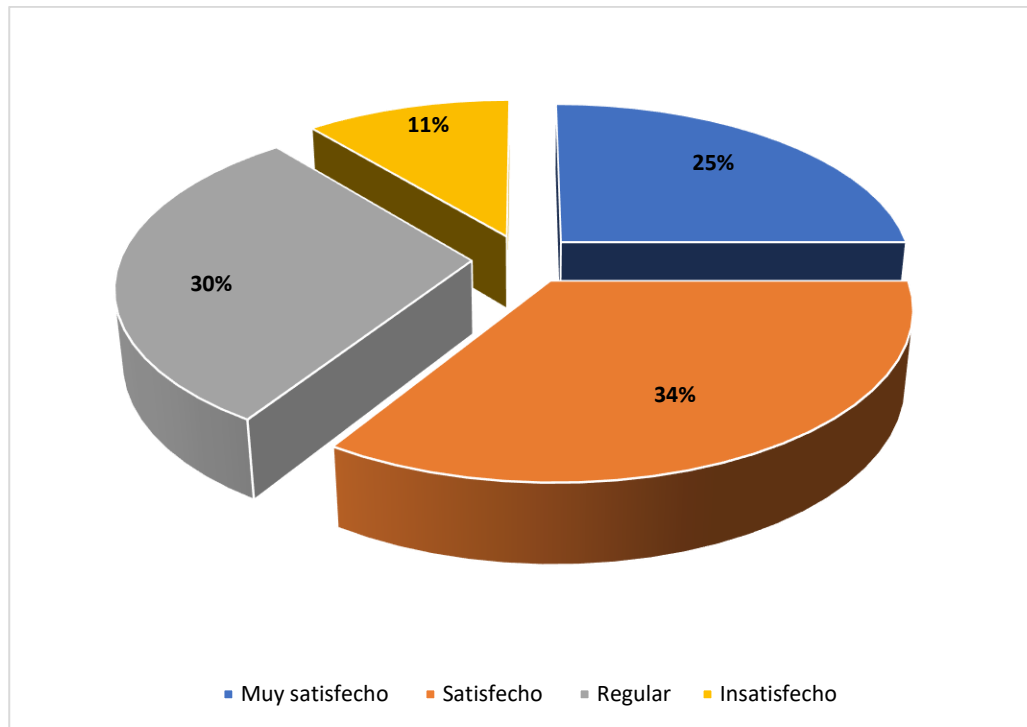
Asiste a alguna carrera de la UAP

| INDICADOR | % |
|-----------|------|
| SI | 45% |
| NO | 55% |
| TOTAL | 100% |

Pregunta 4. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio que le prestan?

Figura 5

Grado de satisfacción con la carrera elegida



Nota. La elección de carrera es un proceso personal, generalmente para ello se debe conocer la oferta de la carrera y tomar en cuenta intereses personales, en algunos casos existe influencia por terceras personas, es por ello que es importante conocer el grado de satisfacción de la carrera actual. En ese sentido, los encuestados manifestaron que solo un 25% se encuentra muy satisfecho, el 34% satisfecho y existe una brecha de 41% entre regular e insatisfecho, lo cual refleja que en muchos casos los universitarios no tienen un nivel de satisfacción ideal para su formación académica.

Tabla 7

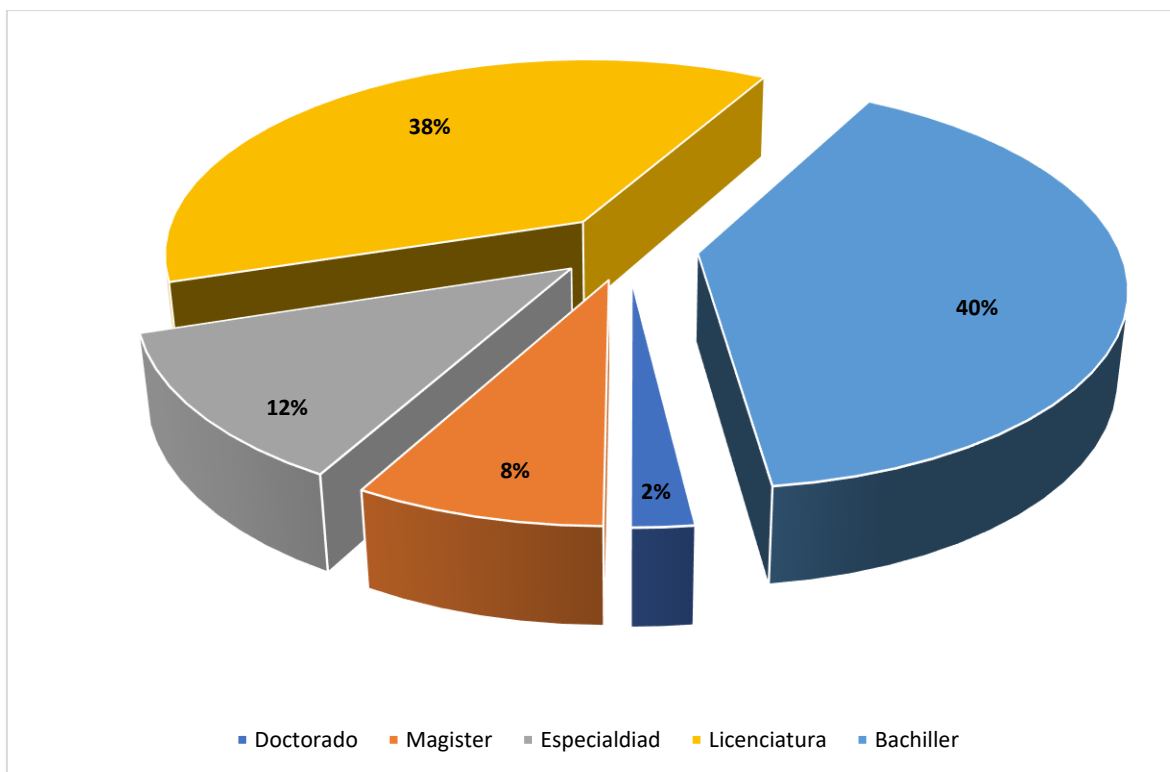
Grado de satisfacción con la carrera elegida

| INDICADOR | % |
|----------------|------|
| Muy satisfecho | 25% |
| Satisfecho | 34% |
| Regular | 30% |
| Insatisfecho | 11% |
| TOTAL | 100% |

Pregunta 5. ¿Cuál es el grado de instrucción que tiene?

Figura 6

Grado de instrucción de los encuestados



Nota. El 40% de la población encuestada, tiene como grado de instrucción bachillerato, siendo considerada como cliente objetivo potencial para poder optar por la carrera, tomando en cuenta sus preferencias y aspiraciones personales como profesionales.

Tabla 8

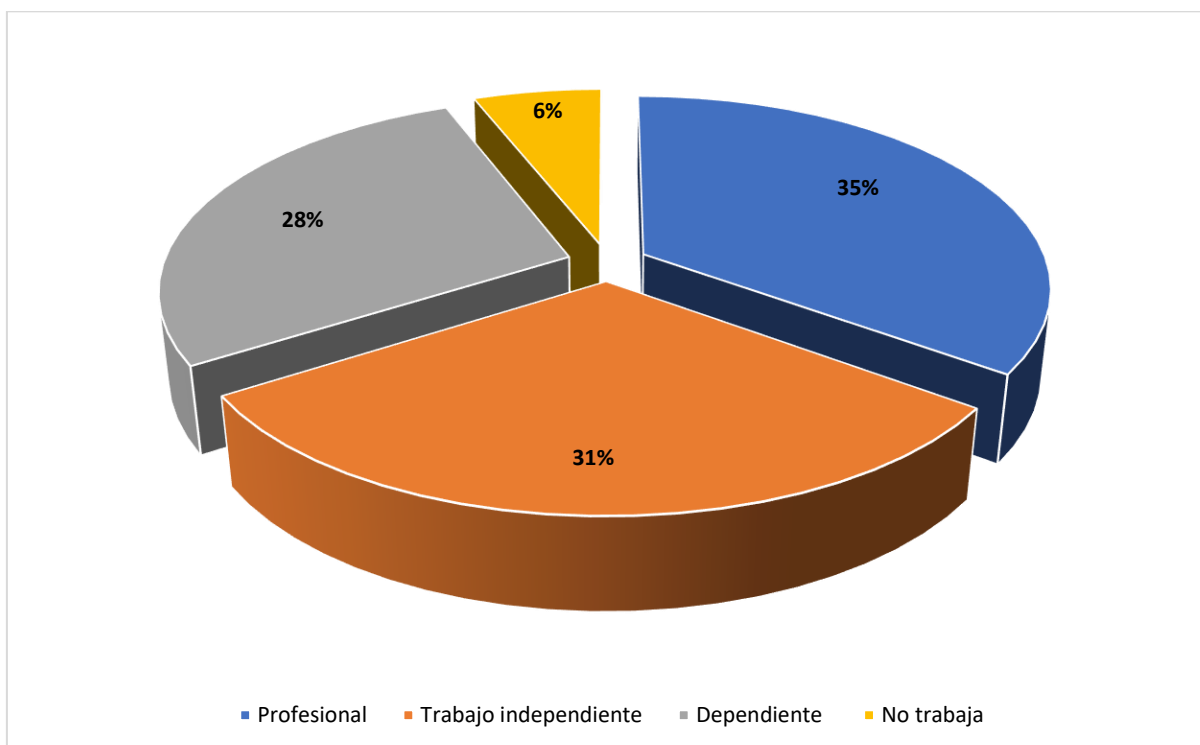
Grado de instrucción de los encuestados

| INDICADOR | % |
|--------------|------|
| Doctorado | 2% |
| Magister | 8% |
| Especialidad | 12% |
| Licenciatura | 38% |
| Bachiller | 40% |
| TOTAL | 100% |

Pregunta 6. ¿Cuál es la actividad laboral u oficio en el cual se desempeñó más, durante su vida productiva?

Figura 7

Ocupación del encuestado



Nota. El resultado refleja que el 35% de las personas encuestadas tienen un trabajo relacionado a una profesión, el 34% son dependientes o no trabajan, lo cual puede ser

interpretado como un cliente objetivo potencial. Considerando que en la figura 6, el 38% de los encuestados son profesionales y podrían optar por una segunda carrera.

Tabla 9

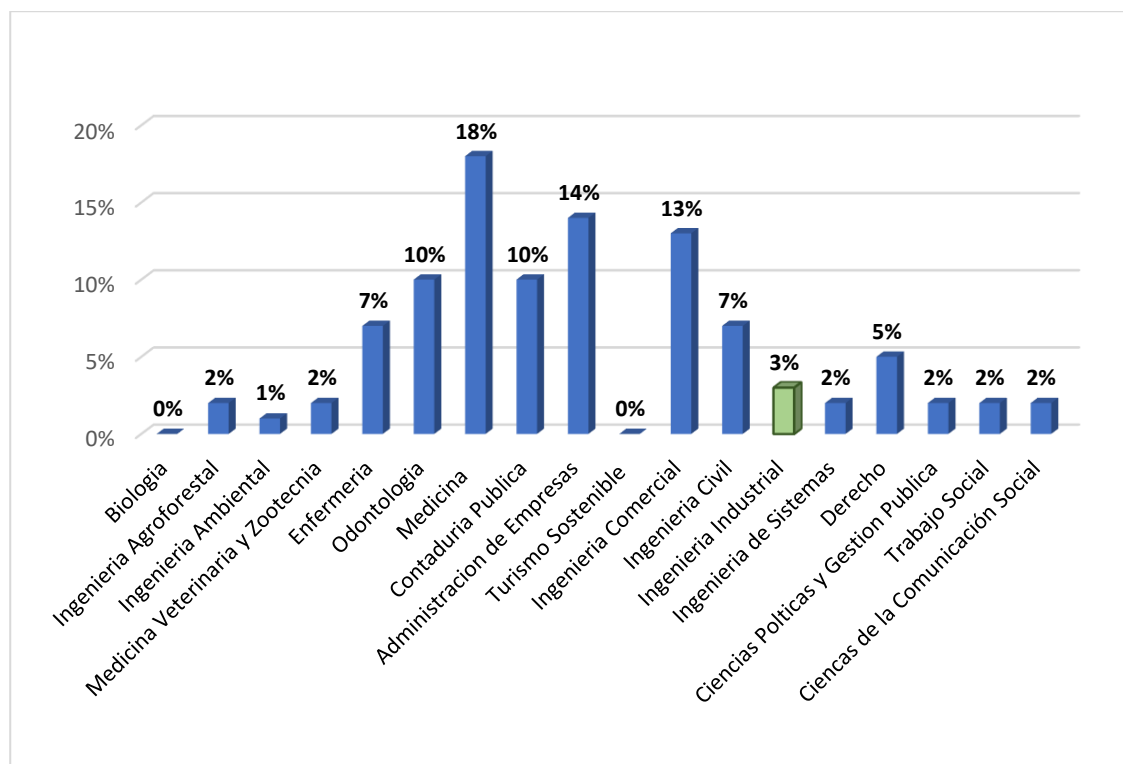
Ocupación del encuestado

| INDICADOR | |
|-----------------------|-------------|
| Profesional | 35% |
| Trabajo independiente | 31% |
| Dependiente | 28% |
| No trabaja | 6% |
| TOTAL | 100% |

Pregunta 7. ¿Qué tipo de oficio o actividad laboral le gustaría desarrollar aparte de la que sabe?

Figura 8

Intención de optar por una carrera universitaria

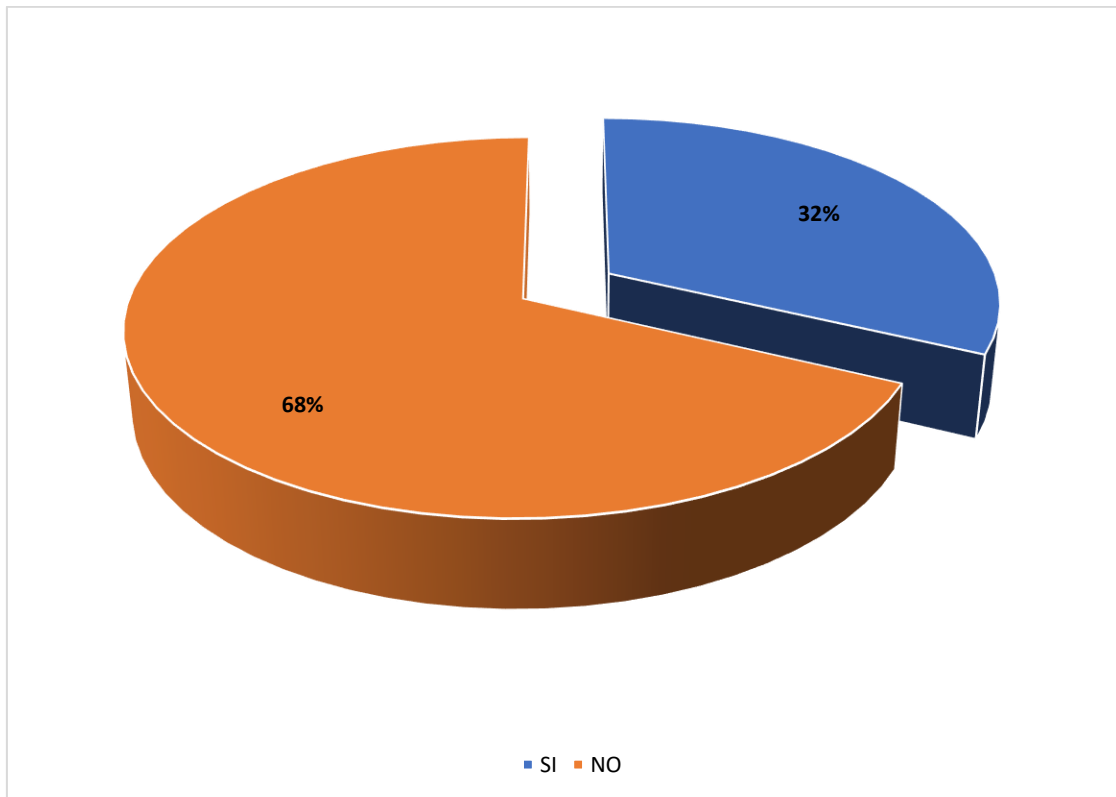


Nota. Dentro de la oferta académica que tiene la Universidad, se puede observar que la carrera de Ingeniería Industrial solamente cuenta con una aceptación del 3% según la preferencia de los encuestados, una de las causas para ello es el desconocimiento del perfil profesional y el campo laboral de la carrera.

Tabla 10

Intención de optar por una carrera universitaria

| INTENCION DE OPTAR POR UNA CARRERA | |
|--------------------------------------|-------------|
| Biología | 0% |
| Ingeniería Agroforestal | 2% |
| Ingeniería Ambiental | 1% |
| Medicina Veterinaria y Zootecnia | 2% |
| Enfermería | 7% |
| Odontología | 10% |
| Medicina | 18% |
| Contaduría Publica | 10% |
| Administración de Empresas | 14% |
| Turismo Sostenible | 0% |
| Ingeniería Comercial | 13% |
| Ingeniería Civil | 7% |
| Ingeniería Industrial | 3% |
| Ingeniería de Sistemas | 2% |
| Derecho | 5% |
| Ciencias Políticas y Gestión Publica | 2% |
| Trabajo Social | 2% |
| Ciencias de la Comunicación Social | 2% |
| TOTAL | 100% |

Pregunta 8. ¿Conoce la Carrera de Ingeniería Industrial?**Figura 9***Conoce la carrera de Ingeniería Industrial*

Nota. El 68% de los encuestados desconocen la existencia de la carrera de ingeniería industrial. El resultado refleja la situación actual, la falta de difusión y bajo nivel de comunicación que tiene la carrera con la sociedad.

Tabla 11*Conoce la carrera de Ingeniería Industrial*

| INDICADOR | % |
|-----------|------|
| SI | 32% |
| NO | 68% |
| TOTAL | 100% |

Las diferentes redes de sociales utilizan el intercambio de información basado en generación de contenidos, estos son creados con propósitos y objetivos para lograr el

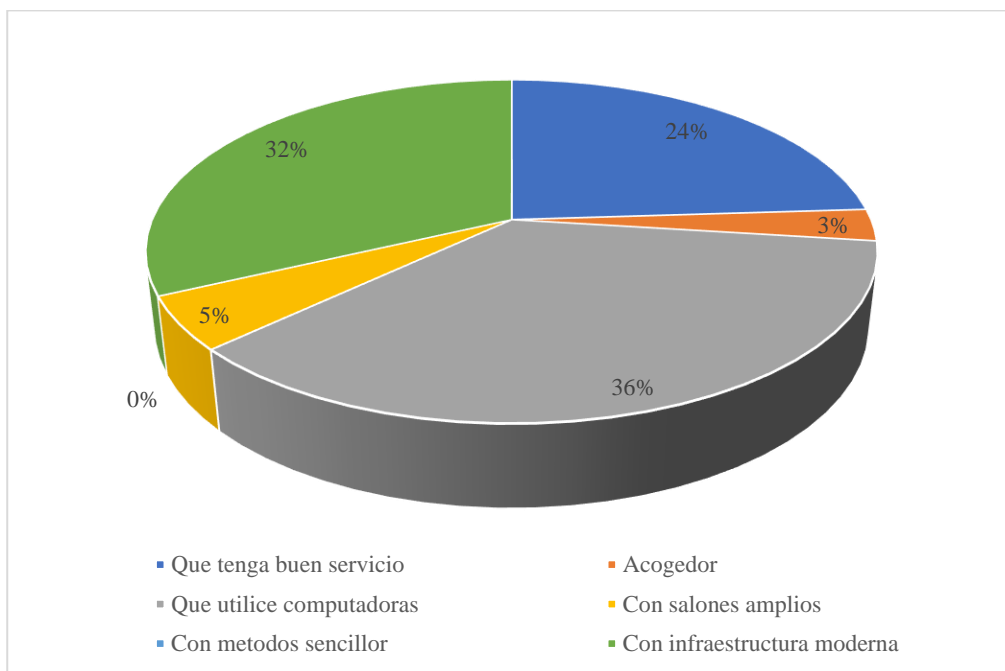
posicionamiento de un determinado producto o servicio; a lo que se le llama Branding Corporativo.

Considerando que el 68% de los encuestados, no conoce la carrera de Ingeniería Industrial específicamente, se puede concluir, que no existen políticas de difusión y comunicación por parte de la carrera, considerando las diferentes actividades académicas que son realizadas que deberían ser socializadas y sobre todo hacer un énfasis en los logros que se tiene como carrera, para que la sociedad y en especial el público objetivo potencia conozca las ventajas de estudiar Ingeniería Industrial.

Pregunta 9. Indique por orden de importancia ¿Cuál de los siguientes aspectos es más relevante para una carrera profesional?

Figura 10

Porcentaje de importancia de aspectos para una carrera profesional



Nota. Los diferente encuestados consideran según criterio propio que hay aspectos a ser tomados muy en cuenta al momento de optar por una carrera universitaria, es por ello que

dentro de esos aspectos resaltan la utilización de computadoras, contar con infraestructura moderna, que tenga un buen servicio entre otros, lo cual debe ser tomando en cuenta para futuro análisis de oferta de servicio.

Tabla 12

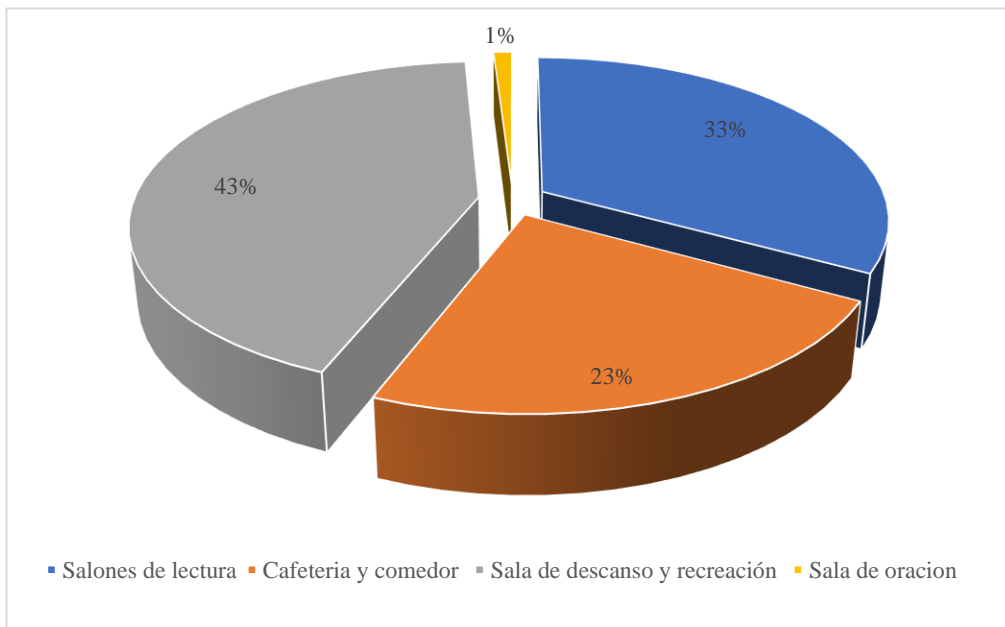
Aspectos importantes en una carrera profesional

| INDICADOR | % |
|-----------------------------|------|
| Que tenga buen servicio | 24% |
| Acogedor | 3% |
| Que utilice computadoras | 36% |
| Con salones amplios | 5% |
| Con métodos sencillos | 0% |
| Con infraestructura moderna | 32% |
| | 100% |

Pregunta 10. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que ofrezca la carrera?

Figura 11

Servicios adicionales ofertados por la carrera



Nota. Hoy en día las personas tienen un nivel de estímulo basado en la novedad y sorpresas a lo largo de un servicio o producto, lo que significa que, para poder ser más atractivo como oferta académica, se debe pensar en alternativas que son complementarias y que al final surgen

como una llamada de atención para la población en general. Es por ello que dentro de la encuesta las personas optan por tener servicios adicionales como, por ejemplo, sala de descanso y recreación con un 43% de aceptación seguido de salones de lectura con un 33% y una cafetería y/o comedor propio con 23%. Estas características pueden ser tomadas en cuenta para crear una alternativa novedosa y altamente eficiente.

Tabla 13*Servicios adicionales*

| INDICADOR | |
|-------------------------------|------|
| Salones de lectura | 33% |
| Cafetería y comedor | 23% |
| Sala de descanso y recreación | 43% |
| Sala de oración | 1% |
| TOTAL | 100% |

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Marco contextual

La carrera de Ingeniería Industrial, es dependiente de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando. Según el documento de Rediseño Curricular (2014), tiene como Misión:

“Formar profesionales, altamente capacitados, con espíritu crítico, compromiso y responsabilidad social, local, regional y nacional; asimismo generar conocimiento científico y tecnológico, integrando las tres funciones básicas: Académica, Investigación Científica Tecnológica e Interacción Social”.

Mientras que su Visión es:

“Ingeniería Industrial tiene Acreditación Nacional e Internacional, es protagonista en el desarrollo local, regional y nacional; es líder en la formación de profesionales emprendedores y contribuye a la formulación de políticas públicas locales, regionales, nacionales e internacionales”.

El Perfil Profesional de la carrera establece que: *“El Ingeniero Industrial es un profesional líder, multidisciplinario e idóneo que diseña, investiga, desarrolla, implementa, gestiona, innova y optimiza sistemas integrados conformados por recursos humanos, materiales, financieros, de información, equipos, energía y medio ambiente en unidades productivas de bienes y servicios, aplicando la ciencia y tecnología, que actúa de acuerdo a los principios de prevención, higiene y seguridad en el trabajo, comprometido con el desarrollo sustentable de la región y del país”.*

Mientras que el campo laboral de la Ingeniería Industrial es amplio y abarca las siguientes esferas de actuación:

1. Aseguramiento y control de la calidad.
2. Supervisar procesos de producción.
3. Administración de proyectos.
4. Implantación de nuevos procesos.
5. Administrar y supervisar los procesos de fabricación.
6. Asegurar el flujo de materia prima.
7. Control y planificación de la producción.

4.2. Antecedentes históricos

La carrera de Ingeniería Industrial, en la gestión 2007 inicio sus actividades con 11 estudiantes, en la gestión 2009 se registraron 72; actualmente es la carrera con menor número de estudiantes matriculados, considerando que Ingeniería Informática es un Programa sin funcionamiento. La figura 12, detalla el crecimiento estudiantil desde la gestión 2006.

Figura 12

Crecimiento Estudiantil en ACyT Periodo 2006 – 2020 (Nuevos y antiguos)

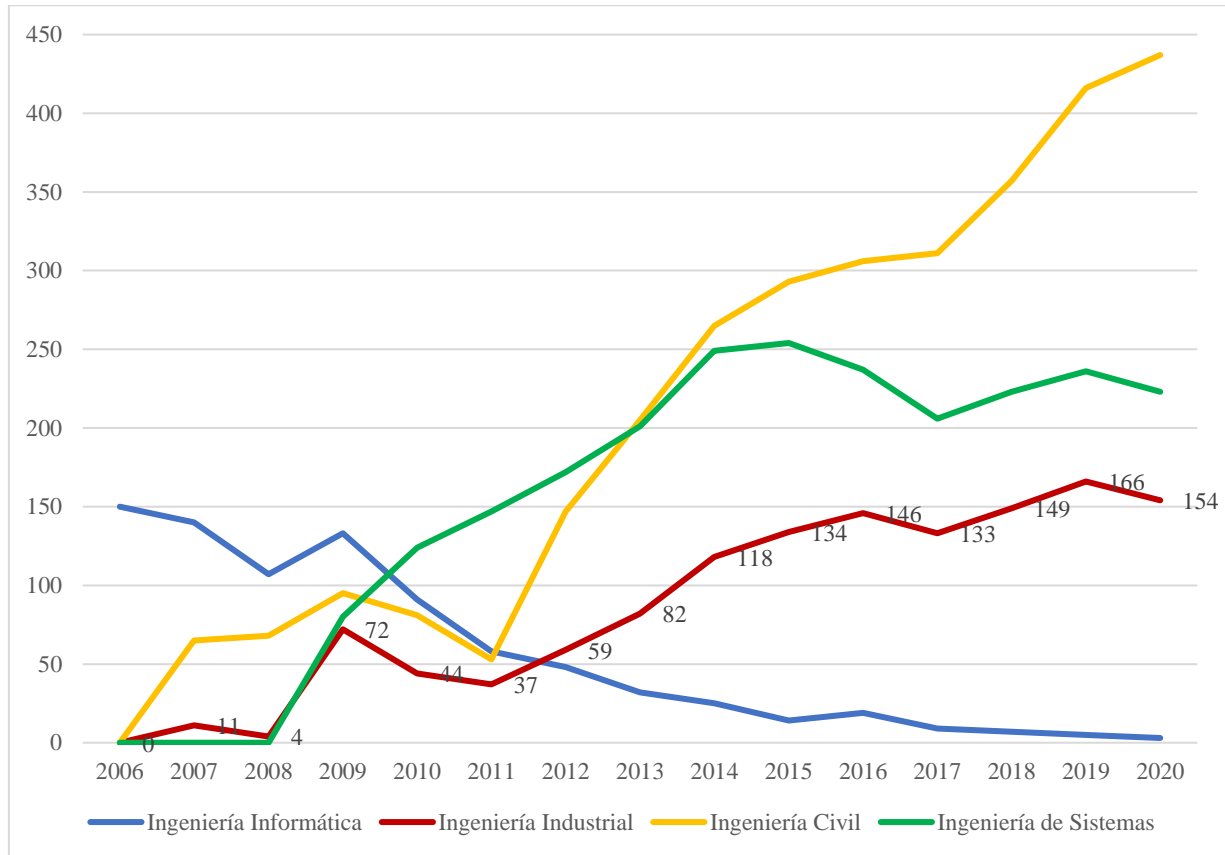


Tabla 14

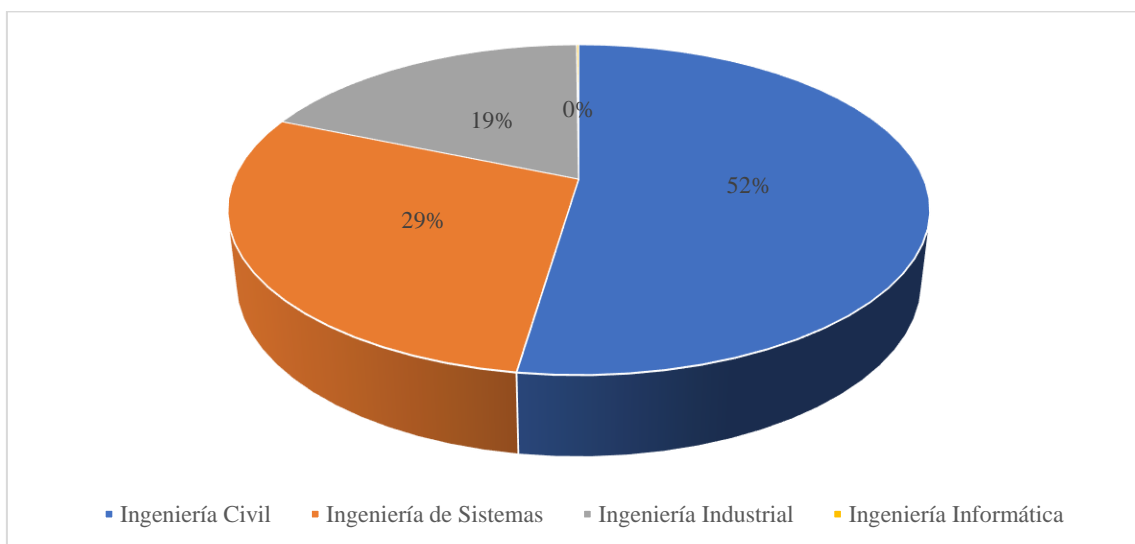
Número de matriculados ACyT Periodo 2006 – 2020 (Nuevos y antiguos)

| | Ingeniería Informática | Ingeniería Industrial | Ingeniería Civil | Ingeniería de Sistemas |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| 2006 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 140 | 11 | 65 | 0 |
| 2008 | 107 | 4 | 68 | 0 |
| 2009 | 133 | 72 | 95 | 80 |
| 2010 | 91 | 44 | 81 | 124 |
| 2011 | 58 | 37 | 53 | 147 |
| 2012 | 48 | 59 | 147 | 172 |
| 2013 | 32 | 82 | 205 | 201 |
| 2014 | 25 | 118 | 265 | 249 |
| 2015 | 14 | 134 | 293 | 254 |
| 2016 | 19 | 146 | 306 | 237 |

| | | | | |
|-------------|---|-----|-----|-----|
| 2017 | 9 | 133 | 311 | 206 |
| 2018 | 7 | 149 | 357 | 223 |
| 2019 | 5 | 166 | 416 | 236 |
| 2020 | 3 | 154 | 437 | 223 |

Figura 13

Estudiantes nuevos y antiguos matriculados por carrera Periodo I - 2021



Nota. Según los datos proporcionados por la Dirección de Información Académica (DIA), en el Área de Ciencias y Tecnología, el periodo I-2021, los estudiantes matriculados (nuevos y antiguos) se organizan de la siguiente manera: 468 estudiantes (52%) Ingeniería Civil, 259 estudiantes (29%) Ingeniería de Sistemas, y 166 estudiantes (19%) Ingeniería Industrial, lo que refleja que la carrera con menor número de estudiantes en ACyT es Ingeniería Industrial.

Tabla 15

Número de matriculados ACyT Periodo I -2021 (Nuevos y antiguos)

| CARRERAS | MATRICULADOS |
|--------------------------|--------------|
| 1 Ingeniería Civil | 468 |
| 2 Ingeniería de Sistemas | 259 |
| 3 Ingeniería Industrial | 166 |
| 4 Ingeniería Informática | 1 |

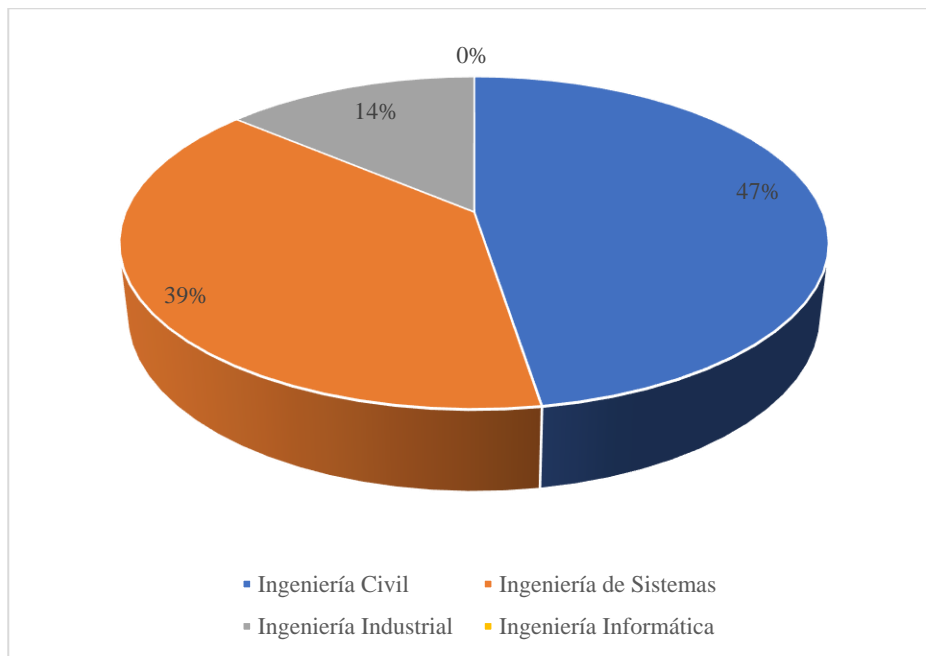
Tabla 16

Número de matriculados ACyT Periodo I -2021 (Nuevos)

| CARRERAS | MATRICULADOS |
|--------------------------|--------------|
| 1 Ingeniería Civil | 103 |
| 2 Ingeniería de Sistemas | 84 |
| 3 Ingeniería Industrial | 30 |
| 4 Ingeniería Informática | 0 |

Figura 14

Porcentaje de estudiantes nuevos matriculados por carrera Periodo I - 2021



Nota. Según los datos proporcionados por la Dirección de Información Académica (DIA), en el Área de Ciencias y Tecnología, el periodo I-2020, 103 estudiantes (47%) ingresaron a Ingeniería Civil, 84 estudiantes (39%) ingresaron a Ingeniería de Sistemas, y 30 estudiantes (14%) ingresaron a Ingeniería Industrial, lo que refleja que la carrera con menor ingreso sigue siendo Ingeniería Industrial.

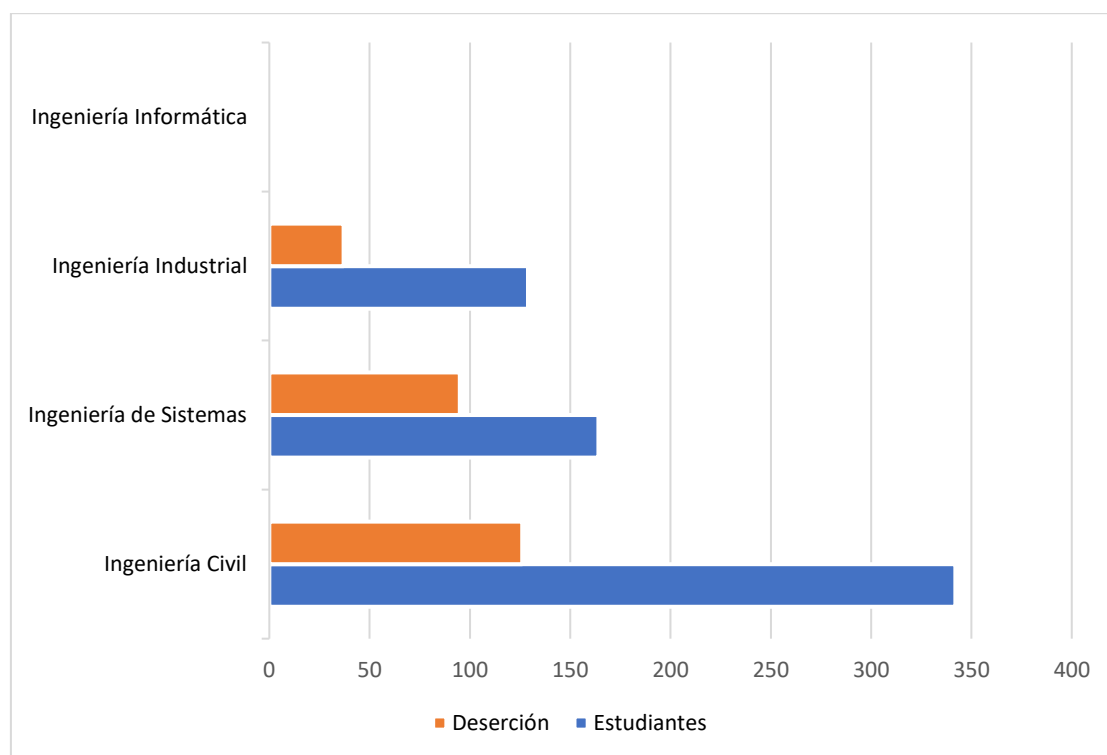
Tabla 17

Número de deserción estudiantil ACyT periodo 2 – 2021 (Nuevos y antiguos)

| CARRERAS | ESTUDIANTES | DESERCIÓN |
|------------------------|--------------------|------------------|
| Ingeniería Civil | 342 | 126 |
| Ingeniería de Sistemas | 164 | 95 |
| Ingeniería Industrial | 129 | 37 |
| Ingeniería Informática | 1 | 0 |

Figura 15

Deserción Estudiantil por carrera Periodo II - 2021



Nota. Según los datos proporcionados por la Dirección de Información Académica (DIA), en el Área de Ciencias y Tecnología, el periodo II-2020, 126 estudiantes desertaron de Ingeniería Civil, 95 estudiantes desertaron de Ingeniería de Sistemas, y 37 estudiantes desertaron de Ingeniería Industrial, lo que refleja que la carrera con menor número de deserción estudiantil es Ingeniería Industrial.

Según lo detallado en la Figura 14 y Figura 15, a pesar de la baja demanda de estudiantes en Ingeniería Industrial, la deserción estudiantil en la carrera es 29%, es decir el menor porcentaje en comparación con las carreras de ACyT.

Tabla 18

Estudiantes nuevos en Ingeniería Industrial periodo 2014 - 2021

| Año | Estudiantes nuevos | Crecimiento (%) |
|-------------|---------------------------|------------------------|
| 2014 | 47 | |
| 2015 | 44 | -7% |
| 2016 | 50 | 15% |
| 2017 | 38 | -24% |
| 2018 | 45 | 17% |
| 2019 | 53 | 18% |
| 2020 | 34 | -35% |
| 2021 | 30 | -13% |

Nota: Se evidencia que, el ingreso de nuevos estudiantes ha tenido incrementos y decrementos, es decir, la carrera de ingeniería industrial no tuvo un crecimiento positivo y constante, y en los últimos dos años ha comenzado a tener una notoria disminución.

Para conocer a detalle algunos aspectos que podrían ser la causa para la baja cantidad de estudiantes inscritos, se realizó la entrevista a la Ing. Roxana Pacovich, puesto que estuvo a cargo de la Coordinación de Ingeniería Industrial en un periodo decisivo para las acreditaciones, durante las gestiones 2013 – 2018.

De acuerdo a las declaraciones de la ex Coordinadora de Carrera de Ingeniería Industrial, Ing. Roxana Pacovich: “los estudios de contexto para el rediseño se hacen, eso es como un estudio de mercado, se ha hecho una entrevista a empleadores, asociaciones, a diferentes grupos que podrían tener relación con el campo laboral de Ingeniería Industrial; se ha hecho ese tipo de estudio, no de mercado, pero de contexto para delimitar nuestras

asignaturas, para saber cómo vamos a responder con el plan de estudio a la sociedad” (comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

El estudio de contexto, se puede definir como una serie de elementos que favorecen u obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, podría decirse que va relacionado para saber cómo el estudiante egresado de ingeniería industrial puede responder a las necesidades de la sociedad.

La Ing. R. Pacovich, igualmente mencionó que: “en su momento, estábamos tratando de que sea cada vez mayor el número de estudiantes que ingresen a la carrera, ya que es un factor de los criterios de evaluación y acreditación tanto a nivel nacional e internacional, y lo ideal es que la mitad de los que ingresan se titulen en los 5 años, lo cual no se da en la carrera de Ingeniería Industrial” (comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

Se puede evidenciar que, la captación de nuevos estudiantes para incrementar la población estudiantil es un factor importante para la doble acreditación, y que, a pesar de ser la única carrera con doble acreditación dentro de la UAP, tiene el porcentaje más bajo de estudiantes dentro del ACyT, como se muestra en la tabla 14.

Respecto a la elaboración de un Plan de Marketing para la carrera, la ex coordinadora mencionó que: “No, de hecho ha sido una debilidad, cada actividad que teníamos era interna, no hacíamos difusión interna, mucho menos externa; en esa temporada nos hacía mucha falta un profesional de comunicación que nos ayuden a difundir este tipo de eventos cada actividad, no solo eventos, sino actividad, que bueno ahora con esta era digital es un hecho que se tiene que hacer, siempre nos hacía falta esa parte de la planificación, la difusión siempre ha sido una debilidad” (comunicación personal, 18 de agosto de 2021).

En contra parte, la autoridad acudía a la Dirección de Comunicación de la UAP para la elaboración de spots, servicio que muchas veces era limitado por la diversidad de

peticiones que tenía esta dirección hacia otras dependencias de la institución. Por tanto, el acceso y calidad del producto solicitado no estaba acorde a lo requerido o muchas veces solía estar fuera de contexto.

Por otra parte, diversos estudiantes manifestaron, mediante entrevistas, que en las gestiones 2015 a 2019, eran los propios estudiantes quienes se organizaban para promocionar la carrera en los diferentes colegios de la ciudad, esto con conocimiento de coordinación de la carrera y dirección de área, cabe recalcar que eran los mismos estudiantes quienes creaban el material de difusión para presentar en los colegios sin presencia de docentes o administrativos.

4.3. Análisis Interno

Mediante el análisis interno se fijarán con exactitud las fortalezas y debilidades de la carrera de Ingeniería Industrial. Tal análisis comprende la identificación de la cantidad y calidad de recursos disponibles. Se analizará el rol de las habilidades distintivas (fortalezas de la carrera), los recursos (docentes – administrativos) y capacidades en la formación académica.

Para la carrera, la generación y mantenimiento de una ventaja competitiva requiere lograr superior eficiencia, calidad, innovación y capacidad de satisfacción a los estudiantes actuales y potenciales. Las fortalezas posibilitan obtener superioridad en estas áreas, mientras que las debilidades se traducen en desempeño inferior.

4.3.1. Servicio

Ingeniería Industrial es una carrera que brinda un servicio de calidad en la formación de profesionales, prueba de ello es la Acreditación al CEUB y al MERCOSUR (ARCU-SUR), siendo una de las primeras carreras de la UAP que logró la doble acreditación.

Cuenta con docentes (Recursos humanos) altamente capacitado, que cumplen con los requisitos exigidos para brindar una formación académica de calidad, además del personal administrativo que brinda guía y apoyo en los diferentes tramites y registros de los estudiantes.

4.3.2. Diferenciación del servicio

La Carrera de Ingeniería Industrial, se diferenciará de su competencia por medio de la sostenibilidad con qué se manejará, buscando ser más atractivo que el resto de las ofertas académicas. Es decir, que las personas considerarla como una alternativa de vida tomando en cuenta el rol importante que tiene en el desarrollo industrial y económico de la región.

Otra característica de diferenciación con la que contará la carrera, es que ofrecerá a las personas emprendedoras la oportunidad de iniciar un negocio microempresarial por medio de asesoramiento técnico y financiero, dentro de su proceso de formación. Dichas diferenciaciones del servicio se ofrecerán a todos los estudiantes de la carrera, haciendo notar también el grado de atraktividad a los estudiantes potenciales.

4.3.3. Infraestructura

Para poder brindar una formación académica de calidad, cuenta con el Bloque G, donde se encuentran las diferentes aulas que brindan las condiciones óptimas para las clases

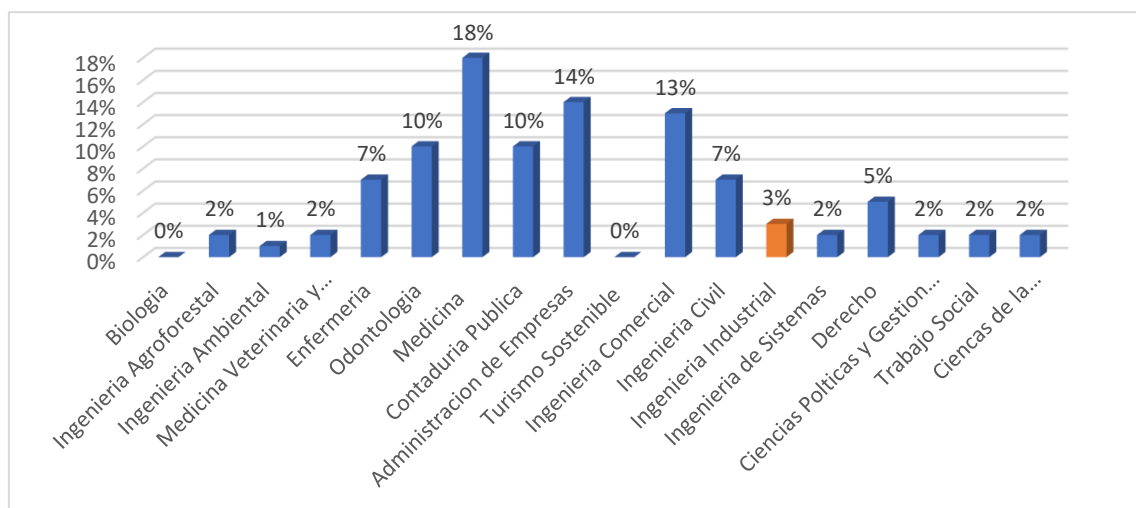
presenciales, las aulas están dotadas con pizarras electrónicas, data show, aire acondicionado y sillas ergonómicas. Como carrera, se tiene a disposición la Planta Piloto de Procesos Industriales para realizar prácticas de las diferentes asignaturas, así como bibliotecas (Física y virtual) compartidas con las otras dos carreras del ACyT. A la vez, como Área, se cuenta con laboratorios de computación y los laboratorios de suelos e hidráulica.

4.3.4. Nivel de aceptación para formación en Ingeniería Industrial

La figura 16, detalla la participación del mercado, desde el punto de vista de aceptación para formación académica o intención para el ingreso de nuevos estudiantes.

Figura 16

Intención de optar por una formación profesional



El sondeo de mercado al público objetivo refleja que la carrera de Ingeniería Industrial tiene una aceptación del 3% dentro de las 18 carreras que oferta la Universidad Amazónica de Pando.

El poder analizar esa tendencia de preferencia incurre en las políticas propias de la carrera, basado en la difusión de sus actividades, difusión de sus logros, así como también la

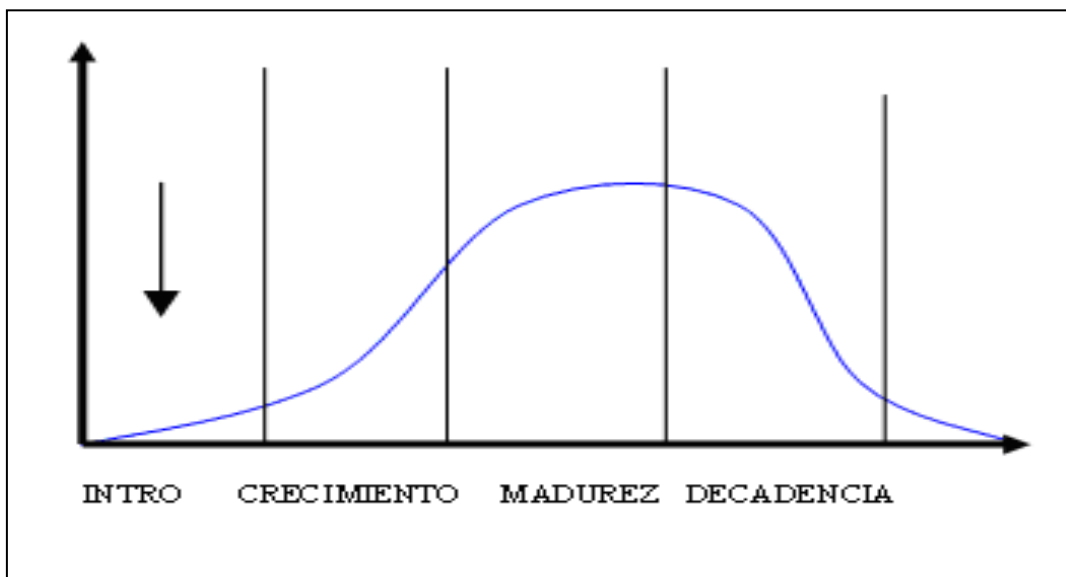
difusión del mercado laboral, el cual dentro de los resultados se presenta como una debilidad ante las demás carreras ofertadas.

4.3.5. Ciclo de vida del sector

La etapa del sector de formación académica se encuentra en la etapa de introducción, que se caracteriza con el tiempo de actividades que tiene la Universidad Amazónica de Pando y por ende la carrera de Ingeniería Industrial, debido a que aun las líneas bases de logros profesionales no alcanzaron las etapas suficientes para poder establecer directamente los cambios generados a través del aporte de la carrera en la región. Es por ello que, dentro de la etapa introductoria, se debe hacer énfasis en la socialización y generación de contenidos acerca de todas las actividades realizadas en el proceso de formación, así como también el seguimiento constante a los egresados, con el fin de poder contar con una base de datos de los productos de la carrera

Figura 17

Ciclo de vida del sector



Esta etapa también está caracterizada por no tener competidores directos, llegando a considerar competencia indirecta a través de alternativas de formación profesional, basado en la información y los intereses de mercado laboral existente en la región.

4.4. Ventaja competitiva

Para conocer las fortalezas y debilidades de Ingeniería Industrial se realizará una evaluación de los factores que conforman la ventaja competitiva de la carrera. Los factores muy negativos serán las debilidades y los muy positivos las fortalezas, para ello se valorarán a continuación los factores de eficiencia, calidad, innovación y satisfacción del cliente.

Tabla 19

Matriz de evaluación ventaja competitiva

| VARIABLES | CALIFICACION | | | | |
|--------------------------|--------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | MUY NEGATIVO | NEGATIVO | EQUILIBRADO | POSITIVO | MUY POSITIVO |
| EFICIENCIA | | | | | |
| Presupuesto publicitario | | | | X | |
| Sistemas de información | | | X | | |
| Producción | | | X | | |
| Diseño | | | X | | |
| Precio | X | | | | |
| Organización | | | | X | |
| Plaza | | | | | X |
| Costo de producción | | | X | | |
| CALIDAD | | | | | |
| Servicio | | | | | X |
| Sistemas de información | | | | X | |
| Curva de experiencia | X | | | | |
| Insumos | | | X | | |
| Entrega del servicio | | | | | X |
| INNOVACION | | | | | |

| | | |
|---------------------------------|----------|----------|
| Desarrollo de nuevos servicios | | X |
| SATISFACCION DEL CLIENTE | | |
| Amplitud del servicio | X | |
| Plazo de respuesta | | X |
| Servicio continuo | X | |
| HABILIDADES DISTINTIVAS | | |
| Recursos tangibles | X | |
| Recursos intangibles | X | |
| Capacidad financiera | | X |

4.4.1. Cadena de valor

De igual manera, se realizará una evaluación de los factores que conforman la cadena de valor en relación a la oferta académica de la carrera. Los factores muy negativos serán las debilidades y los muy positivos las fortalezas, para ello se valorarán a continuación los factores de infraestructura de la empresa, administración de recursos humanos, desarrollo de tecnología, logística interna, proceso, logística externa y comercialización y marketing.

Tabla 20*Matriz de la cadena de valor*

| VARIABLES | CALIFICACIÓN | | | | |
|-----------------------------------|--------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | MUY NEGATIVO | NEGATIVO | EQUILIBRADO | POSITIVO | MUY POSITIVO |
| Infraestructura | | | | | X |
| Recursos humanos | | | | | X |
| Tecnología | X | | | | |
| Logística interna | | | | X | |
| Proceso | | | X | | |
| Logística externa | | X | | | |
| Socialización y publicidad | X | | | | |

4.5.Evaluación de los factores internos

A partir de la tabla 21, podemos observar que las fortalezas de la carrera son mayores a las debilidades, el promedio de la EFI se encuentra por encima de la media y denotan una fuerte posición competitiva.

Tabla 21*Matriz de evaluación de los factores internos*

| FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO | PESO | CAL. | PESO POND. |
|---|-------------|-------------|-------------------|
| Fortalezas | | | |
| Entrega del servicio | 0.13 | 4 | 0.52 |
| Infraestructura | 0.13 | 4 | 0.52 |
| Recursos Humanos | 0.2 | 4 | 0.8 |
| Difusión y marketing | 0.2 | 3 | 0.6 |
| TOTAL, FORTALEZAS | 0.66 | | 2.44 |
| Debilidades | | | |
| Precio | 0.17 | 2 | 0.34 |
| Curva de experiencia | 0.1 | 2 | 0.2 |
| Tecnología | 0.07 | 1 | 0.07 |
| TOTAL, DEBILIDADES | 0.34 | | 0.61 |
| TOTAL, EFI | 1 | | 3.05 |

CAPÍTULO V. EVALUACIÓN EXTERNA

5.1. Limitación del entorno

El entorno geográfico que se tomará en cuenta para la evaluación externa es el Municipio de Cobija – Pando como límite territorial. El Municipio de Cobija se encuentra ubicada geográficamente al norte de Bolivia y es la capital del Departamento de Pando, con una altitud de 228 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una población de 76000 habitantes. Pando es un departamento ubicado en la Amazonía de Bolivia, de clima cálido cuya característica principal es el alto grado de humedad en el ambiente.

5.2. Evaluación del macroentorno (MÉTODO PEST)

Se determinaron las siguientes variables, en función de la explicación del macro ambiente del sector:

- Situación política
- Situación económica
- Situación Sociocultural
- Situación tecnológica

La justificación y descripción de cada una de ellas se la realizará a continuación.

5.2.1. Situación política

Actualmente Bolivia es gobernada por el Movimiento Al Socialismo, a la cabeza del presidente del Estado Plurinacional Lic. Luis Arce Catacora, quien tomó posesión de mando de gobierno en noviembre del 2020. Con un movimiento de izquierda y dirigido hacia los grandes movimientos sociales, el presidente actual pretende continuar con el apoyo a las

organizaciones sociales y acabar con la injusticia y la desigualdad, cambiar las políticas de servicios públicos.

En mayo del 2006, durante la primera presidencia del Movimiento Al Socialismo se recuperaron los recursos energéticos que estaban siendo controlados y explotados por empresas multinacionales. Se puede observar en los últimos años existe una situación política inestable en el país, pero en el presente hubo cambios que muestran que puede haber situaciones positivas y de mejora para todos de manera más equitativa posible.

La Ley de Educación N° 070 “**Avelino Siñani - Elizardo Pérez**”, vigente a partir del 10 de diciembre del año 2010; entre sus bases, fines y objetivos indica que la educación está orientada a la producción intelectual y material, que vincule la teoría con la práctica productiva. Por otro lado en lo que comprende la educación superior, esta entendida como el espacio educativo de la formación de profesionales, desarrollando la investigación científica – tecnológica, de la interacción social e innovación en las diferentes áreas de conocimiento y ámbitos de la realidad, para contribuir al desarrollo productivo del país expresado en sus dimensiones política, económica y sociocultural de manera crítica, compleja y propositiva, desde diferentes saberes y campos del conocimiento en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional. Por lo tanto, el ingeniero industrial deberá ser un profesional preparado para resolver problemas del contexto, con sólida formación de teórica y práctica, y capacidad para contribuir con investigación, análisis y propuestas de solución a diferentes situaciones.

La Ley de Educación también instituye que los profesionales universitarios deben ser profesionales científicos, productivos y críticos que garanticen un desarrollo humano integral, capaces de articular la ciencia y la tecnología universal con los conocimientos y saberes locales que contribuyan al mejoramiento de la producción intelectual, y producción

de bienes y servicios, de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad y la planificación del Estado Plurinacional.

5.2.2. Situación económica

En el Plan Nacional de Desarrollo, el eje Bolivia productiva; tiene el propósito de puntualizar la conformación de la matriz productiva integrada por la transformación de los recursos naturales en los sectores estratégicos en los cuales interviene el Estado como productor – y la revolución de la producción diversificada e integrada, basada en el trabajo y el conocimiento en los sectores generadores de empleo e ingresos; complementados por la vinculación y articulación productiva de las comunicaciones y el transporte, además de los servicios de financiamiento e innovación tecnológica, asimismo, el ámbito de la Sostenibilidad macroeconómica institucional y política; habla de los elementos determinantes de la sostenibilidad macroeconómica y sus proyecciones, los cuales inciden en las condiciones institucionales y políticas de largo plazo.

Ambos apartados vinculan el que hacer profesional de los Ingenieros Industriales desde el rol imprescindible en la generación de oferta, por tanto, se considera lo siguiente:

- La Política Comercial Estratégica

La política comercial estratégica, en el marco de la política productiva, se centra en el aprovechamiento complementario del dinamismo de la demanda externa y de las potencialidades del mercado interno, lo cual significa un cambio del enfoque orientado exclusivamente a las exportaciones.

En consecuencia, la política de comercio exterior es parte de la nueva modalidad de relacionamiento internacional, centrado en un patrón exportador diversificado y con mayor

valor agregado. Esta Política implica criterios de selectividad en la aplicación de incentivos fiscales, financieros e institucionales a las exportaciones, y en la implementación de medidas a la importación, con el propósito de proteger el mercado interno frente al contrabando y las prácticas desleales de comercio.

- **Desarrollo del sistema financiero**

La evolución del sistema financiero se refleja en los resultados de las cuentas financieras derivadas de las proyecciones del PND.

En cuanto a las principales variables del sistema financiero, al 30 de junio de 2020, las variables del sistema financiero mostraron un comportamiento positivo observándose que los depósitos ascendieron a USD27.502 millones, cifra que representó un crecimiento de 4,6% (USD1.221 millones) con respecto a similar periodo de 2019, destacándose el aumento de los depósitos a plazo fijo en USD1.267 millones. De esa manera, el nivel de captaciones en el sistema financiero se mantuvo por encima de la cartera por un monto de USD373 millones. Por su parte, el saldo de la cartera de créditos del sistema financiero ascendió a USD27.129 millones, 4,7% (USD1.219 millones) más que el saldo registrado en junio del pasado año. Entre junio de 2019 y 2020, la cartera a empresas, creció en 4,1% (USD691 millones), impulsado por los sectores de la industria manufacturera, agricultura y ganadería, producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua. Al 30 de junio de 2020, el financiamiento a las actividades económicas del sector productivo fue de USD12.081 millones (44,5% de la cartera total), incrementándose en 5,3% con relación a junio de 2019, destacando Santa Cruz como el departamento con mayor participación con el 46,2%, seguido por La Paz (23,8%) y Cochabamba (18,4%), entre los principales departamentos, beneficiando mayormente a los sectores de la manufactura, la construcción y la agropecuaria.

De la misma manera, la otorgación de créditos de vivienda de interés social por el sistema financiero ascendió a USD3.862 millones, mayor en 9,8% con respecto a junio de 2019. Los principales destinos de estos créditos fueron la compra y la construcción de vivienda, con participaciones de 71,9% y 17,3%, respectivamente. La otorgación de estos créditos benefició a 81.436 familias bolivianas que no contaban con vivienda propia. Cabe mencionar, que el número de prestatarios se incrementó en 1,1% en los últimos doce meses, superando los 1,6 millones de prestatarios, de los cuales el 36,7% obtuvieron beneficios (disminución de tasas de interés, ampliación del plazo del crédito y otros) en calidad de Clientes con Pleno y Oportuno Cumplimiento de Pago (CPOP). El índice de mora se mantuvo en niveles bajos: al 30 de junio de 2020 este indicador fue de 1,9%, cifra igual a la registrada en junio de 2019. Por su parte, las provisiones entre específicas y genéricas sumaron USD857 millones siendo superiores a la cartera en mora, manteniendo una cobertura de 166%. La expansión de la cartera de créditos estuvo acompañada por un aumento en el patrimonio de las entidades de intermediación financiera que, entre junio 2019 y junio 2020, creció en 5,5% (USD159 millones), evidenciando la solvencia del sistema financiero nacional. El aumento de los puntos de atención financiera posibilitó mayor acceso de la población a los servicios financieros: entre junio de 2019 y junio de 2020, se incorporaron 830 puntos de atención financiera, manteniendo en 69% la cobertura de los servicios financieros (234 municipios de Bolivia cuentan con al menos un punto de atención financiera). (ASFI,2020).

- **El perfil productivo y exportador**

La realidad mundial se caracteriza por la continuación y aumento de las transacciones transfronterizas de bienes, servicios comerciales, servicios financieros, así como de flujos internacionales de capitales, acompañados por la aceleración del cambio y la difusión de

tecnología y una creciente migración de trabajadores de los países en desarrollo hacia los países desarrollados. El nuevo milenio se caracteriza, por una nueva economía informal y global, por aumentos extraordinarios en la productividad, pero también por una ampliación de la brecha entre países pobres y ricos y por una desigual distribución de los beneficios de la llamada globalización.

La globalización ha implicado cambios trascendentales en la vida de las naciones y en sus interrelaciones con la economía mundial. Ha sido la expresión y el resultado de la revolución tecnológica basada en el conocimiento y la información.

Sin embargo, no se han distribuido equitativamente los beneficios de dicho progreso, por el contrario, se han acentuado los costos asociados a los shocks externos de precios de productos primarios y a las crisis financieras y cambiarias recurrentes con efectos sistémicos, regionales y con mayores impactos en economías pequeñas, pero extremadamente abiertas como la economía boliviana.

Mientras en el ámbito mundial está en curso la tercera revolución tecnológica y de información, en la economía y sociedad boliviana subsisten en forma desigual y combinada fuerzas productivas con distintos grados de desarrollo y vinculación al mercado nacional e internacional: Al segundo trimestre de 2020, el Producto Interno Bruto (PIB) registró una variación acumulada de -11,11% debido a los efectos relacionados a la emergencia sanitaria COVID-19 que afectó a todas las economías del mundo. Sin embargo, el Índice Global de Actividad Económica (IGAE) a julio de 2020 muestra fuertes indicios de recuperación en la economía, en línea con lo proyectado por instituciones nacionales e internacionales para el PIB de esta gestión.

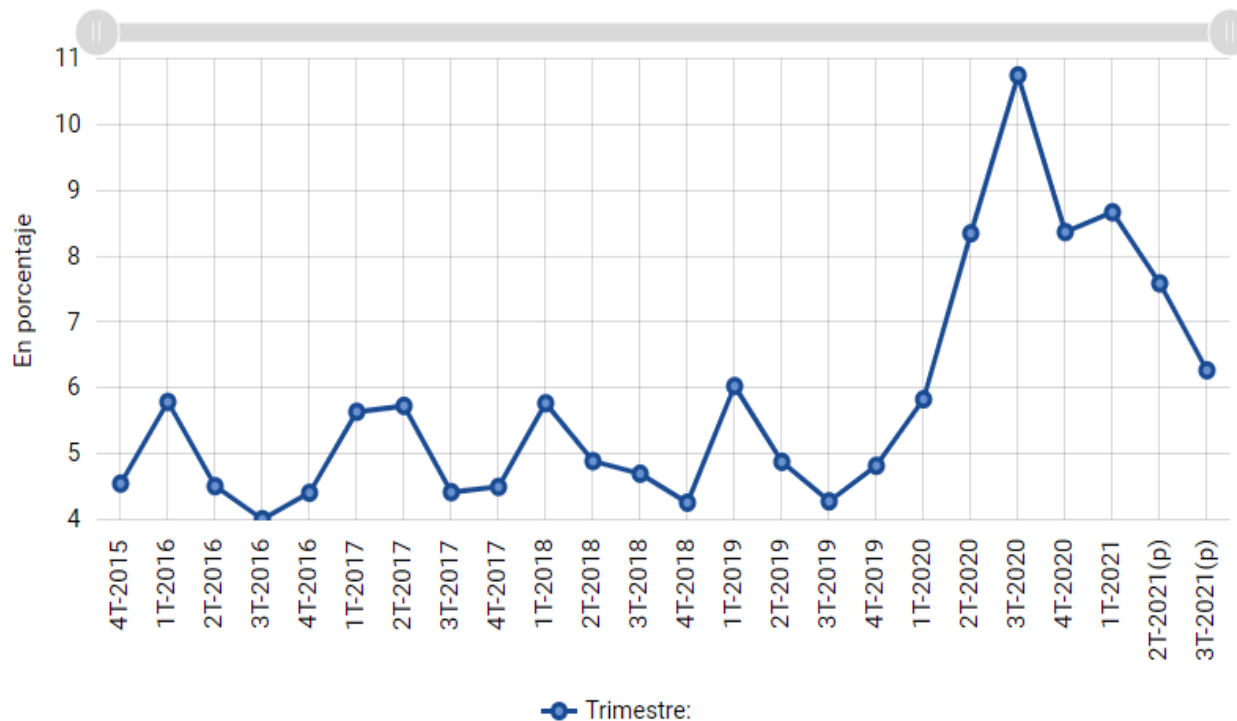
Las medidas necesarias de confinamiento adoptadas para hacer frente a la pandemia por el coronavirus, para resguardar la salud de la población; afectaron el normal

desenvolvimiento de las actividades económicas, que tuvieron que paralizar o disminuir sus capacidades productivas. De esta forma, actividades como la construcción y la minería se vieron particularmente afectadas. Por el contrario, los servicios de comunicación registraron un crecimiento debido al incremento en el uso de Internet doméstico con fines laborales y educativos.

Esta caída en la actividad económica es parte de un fenómeno global, dado que todas las economías del mundo sufrieron efectos negativos en sus niveles de producción por la pandemia. Perú fue la economía que registra la mayor caída acumulada en la región, presentando una tasa negativa de 17,27%, seguido por Argentina (-12,55%), Bolivia (-11,11%), Colombia (-7,43%), Chile (-7,08%), Uruguay (-5,99%) y Brasil (-5,90%). Cabe destacar que los países que decrecieron a una tasa menor, presentaron cuarentenas menos rígidas que la aplicada en el país. (INE,2020)

5.2.3. *Situación sociocultural*

En cuanto a los valores y actitudes de las personas, por una parte, la población adulta del municipio de Cobija, muestra dedicación en el trabajo a pesar de la edad en la que se encuentra. En la etapa final las personas adultas muchas veces por falta de oportunidades o de conocimiento optan por el retiro o jubilación escogiendo instituciones, donde, de alguna manera se puedan sentir útiles y ocupadas. De tal manera es que se pretende revertir dicha situación, apoyándolos por medio de la propuesta de generación de actividades para este conjunto de personas.

Figura 18*Tasa de desocupación en Bolivia 2015 – 2021*

Por otra parte, se debe considerar que este problema no solo afecta a un segmento de la sociedad que por mucho tiempo ha sido olvidado por todos (el caso de las personas jubiladas), sino que también afecta al sector no profesional de persona adultas. En su mayoría son personas con estudios técnicos o empíricos y que a pesar del poco o casi nulo estudio técnico demuestran tener mucha habilidad. Resultando de ello, comerciantes que utilizan grandes ideas para poder subsistir y mover gran parte de la economía local. Algo que es muy importante y se debe considerar, es que se puede aprovechar la habilidad de esta población, porque gracias a la situación en que viven han logrado formar un carácter de emprendimiento y manera de pensar que se adecua con los objetivos de la institución.

5.2.4. Situación tecnológica

En cuanto a la disponibilidad de tecnología se ve una pequeña debilidad ya que para poder establecer un nivel de formación académica adecuado se debe tomar en cuenta el proceso de formación basado en competencia, donde el saber hacer es primordial para la formación de un profesional en el área de ingeniería industrial.

5.3. Análisis del Macroentorno

Los factores del macroentorno que podrían afectar a la carrera de Ingeniería industrial son los tecnológicos; respecto a las variables políticas, económicas y socioculturales se encuentran bajo control; en la tabla 22 se detalla la calificación de cada variable considerada en la evaluación.

Tabla 22

Evaluación del Macroentorno

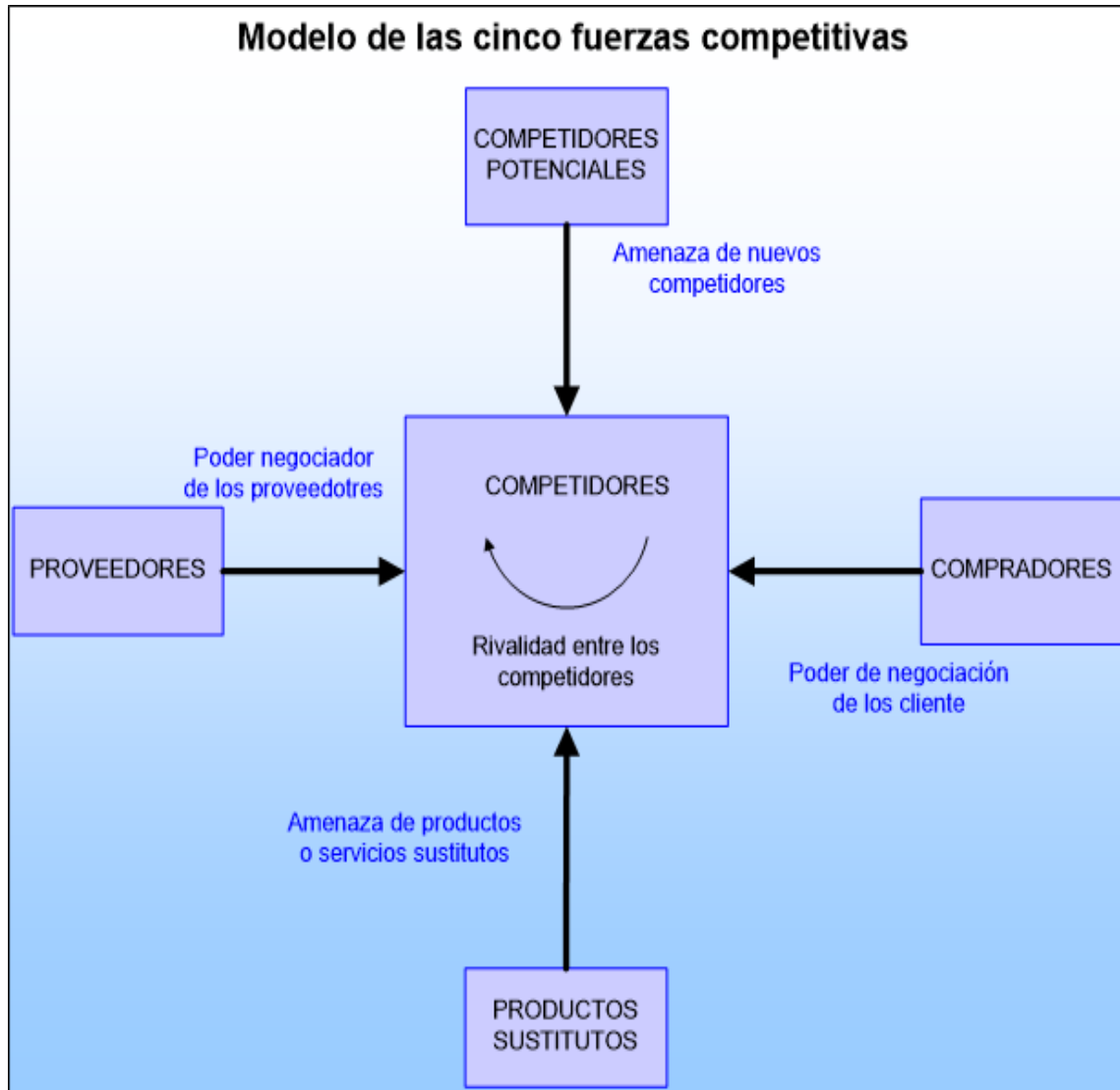
| VARIABLES | CALIFICACION | | | | |
|-----------------|--------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | MUY NEGATIVO | NEGATIVO | EQUILIBRADO | POSITIVO | MUY POSITIVO |
| Políticas | | | | X | |
| Económicas | | | | X | |
| Socioculturales | | | | X | |
| Tecnológicas | | X | | | |

5.4. Cinco fuerzas competitivas de PORTER

Para el análisis de las fuerzas competitivas de Porter nos basamos en la información recopilada en función del siguiente orden.

Figura 19

Cinco Fuerzas de Porter



5.4.1. 1ª Fuerza: Competidores potenciales

Aplicando esta fuerza, es claro, como se mencionó anteriormente, la amenaza de nuevos competidores está definida por la oferta académica de otras carreras que, dentro del análisis real para un plan de marketing, se considera como los competidores en cuanto a captación de nuevos, también el ingreso de nuevas universidades.

Tabla 23*Matriz subjetiva – oferta académica de otras carreras*

| | Ponderación | | (+)4 | EFEECTO | (-)1 |
|-----------------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| Economías de Escala | 0.29 | Pequeña | 4 | | Grande |
| Diferencias propias del servicio | 0.14 | Baja | | 1 | Alta |
| Necesidades de capital | 0.42 | Bajo | 3 | | Alto |
| Costo de Cambio | 0.14 | Bajo | | 2 | Alto |
| <i>INTENSIDAD PROMEDIO</i> | | ALTA | 2.84 | | BAJA |

Para poder determinar el análisis de una matriz subjetiva se debe abordar la capacidad que tienen los postulantes para poder asumir una decisión de formación académica, en ese sentido ante esa situación la amenaza de competidores potenciales se basa en un análisis de criterios según las economías de escala como medida de intención de incremento de estudiantes, así como también las diferencias propias del servicio donde pueda posicionarse como una formación requerida para la sociedad. Las necesidades de capital y el tipo de cambio son indicadores que relacionan la situación de los postulantes, el cual no tiene un nivel de influencia absoluto en el análisis.

5.4.2. 2ª Fuerza: Poder negociador de los proveedores

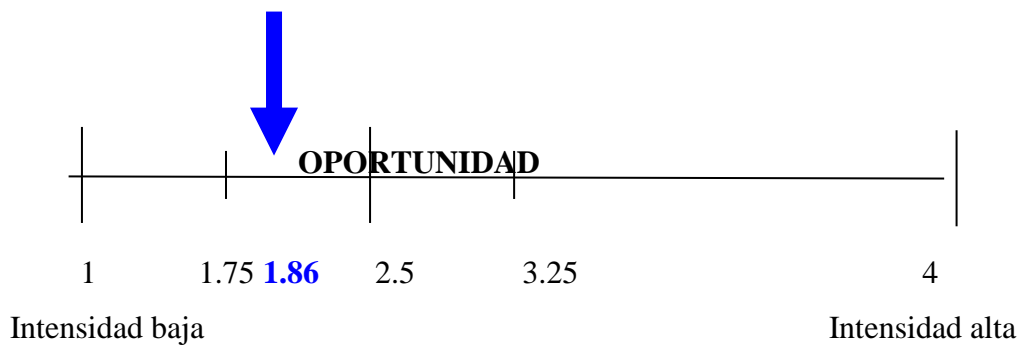
Aplicando esta fuerza, los proveedores para la carrera de Ingeniería Industrial son considerados de baja importancia, debido a que cuentan con un bajo poder de negociación, representando esta fuerza competitiva una oportunidad para la misma. Los proveedores se adecuan a las políticas que tiene la carrera de Ingeniería Industrial, en gran manera los servicios que se entregan cumplen con el principio de inseparabilidad de la institución, es decir existe una estrecha relación entre el proveedor y el servicio. Los factores que se deben tomar en cuenta vendrían a resultar del buen manejo de los proveedores de materiales que se

necesitarán para el desarrollo de las actividades académicas, servicios básicos e internet. El mercado se halla en un alto grado de concentración y por ende con un bajo poder de negociación.

Tabla 24

Matriz subjetiva - poder negociador de los proveedores

| Ponderación | | (+4 EFECTO (-)1 | | |
|---|------|------------------------|-------------|-------------|
| Grado de concentración de los proveedores | 0.10 | Alto | 1 | Bajo |
| Costos de cambio de proveedor | 0.21 | Altos | 1 | Bajos |
| Amenaza de integración hacia delante | 0.10 | Alta | 2 | Baja |
| Oportunidad de integración hacia atrás. | 0.05 | Baja | 2 | Alta |
| Importancia de las adquisiciones | 0.27 | Mucha | 3 | Poca |
| Grado de diferenciación de los productos | 0.27 | Alto | 2 | Bajo |
| INTENSIDAD PROMEDIO | | ALTA | 1.86 | BAJA |

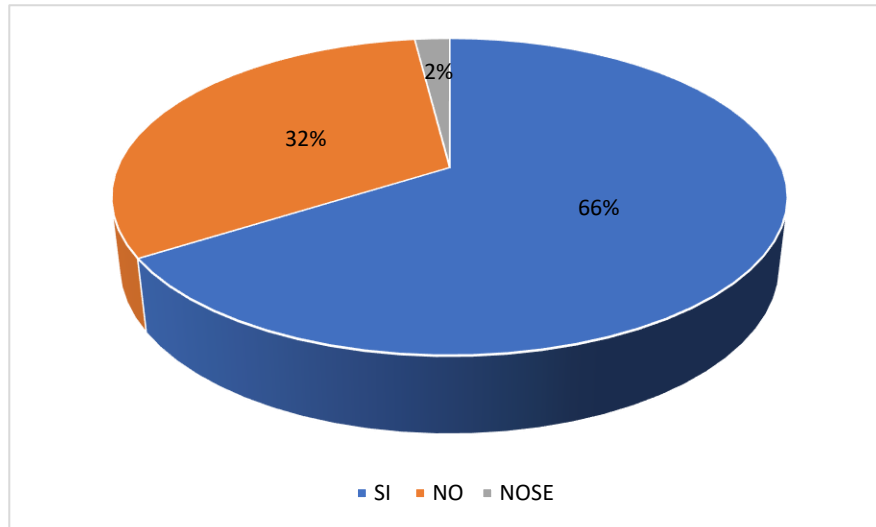


5.4.3. 3ª Fuerza: Productos sustitutos

Aplicando esta fuerza, se considera producto sustituto a los institutos, que tiene un tiempo de estudio de 3 años y ofrecen la ventaja de que los estudiantes puedan conseguir un trabajo de manera profesional en un corto tiempo; esta idea pone en riesgo a las carreras universitarias, en este caso a la Carrera Ingeniería Industrial.

Figura 21

Intención de seguir una carrera universitaria



De acuerdo a la encuesta realizada, el 66% de los encuestados tiene la intención de seguir una carrera universitaria, esto deriva de una situación económica en la cual las familias pandinas reconocen que para poder llevara adelante actividades laborales en muchos casos es necesario un título profesional, lo que significa que exista una intención, pero se observa una ausencia de información basada en vocación profesional y sobre todo en beneficios que ofrece algunas carreras. Para determinar la ponderación de esta fuerza, se consideraron las características detalladas a continuación:

Hábitos de uso y actitudes

- El estudiante es laboralmente capaz.
- Los estudiantes tienen deseos de trabajar y emprender.

Segmentación geográfica

Districtos urbanos del Municipio de Cobija.

Segmentación demográfica

Objetivo: 18 adelante

Potencial: 18 a 35 años

Sexo: ambos

Actividad: desocupados, técnicos, dueños de negocios, oficios varios

Clase social: media.

Segmentación psicográfica

Actitudes: emprendimiento, compromiso, eficiencia, etc.

Valores: éticos y laborales

Estilo de vida: dependiente familiar, comerciante, empleado.

Hábitos de vida: sociabilizar

Segmentación conductual

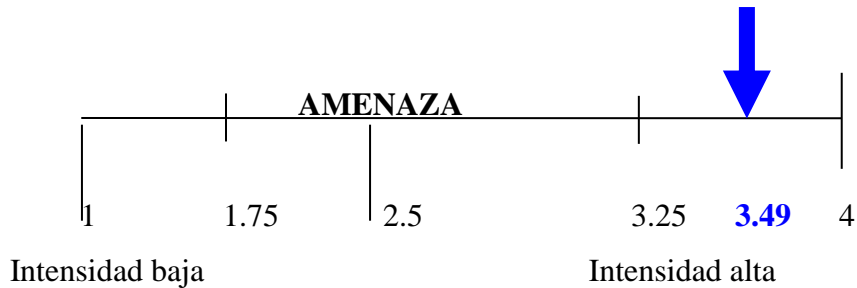
El cliente se comporta con relación al servicio por los aspectos de seguridad, continuidad laboral, continuidad en la capacitación y la actitud de beneficiarse.

Tabla 26

Matriz subjetiva - poder negociador de los compradores

| | Ponderación | | (+) 4 | EFECTO | (-) 1 |
|---------------------------------------|--------------------|--------|--------------|---------------|--------------|
| Número de clientes importantes | 0.17 | Muchos | | 2 | Pocos |
| Productos de sustitución | 0.07 | Alto | 4 | | Bajo |
| Grado de estandarización del servicio | 0.10 | Alto | | 2 | Bajo |
| Utilidad de los clientes | 0.22 | Bajas | | | 1 Altas |
| Identidad de marca corporativa | 0.15 | Baja | | 2 | Alta |
| Información de la carrera | 0.22 | Mucha | | 2 | Poca |
| Costo de cambio | 0.07 | Bajo | 4 | | Alto |

| | | | | |
|----------------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| Barreras de Salida | 0.05 | Mucha | 2 | Pocas |
| INTENSIDAD PROMEDIO | | ALTA | 3.49 | BAJA |



La rivalidad entre competidores, (unidades educativas de educación superior) establecidas del sector representa una amenaza para la carrera, demostrando así que la presencia de otras alternativas de formación académica tiene un nivel de posicionamiento más alto.

5.5. Análisis del Microentorno

- Por medio de la formulación de estrategias de marketing y el análisis de los ambientes internos y externos, se podrá establecer y sostener la imagen competitiva de la carrera de Ingeniería Industrial. Logrando al mismo tiempo el posicionamiento de marca corporativa esperado.
- Se cuenta con buenas posibilidades de aprovechar las variables que ofrece el macro entorno. Las variables favorables para la institución son los aspectos políticos, económicos y sociales.
- El sector de formación profesional muestra tener una tendencia de volverse concentrado, mostrando por parte de las instituciones acciones futuras de posicionamiento y competitividad. Característica general marcada en un sector en etapa de crecimiento y con mucho potencial.

- Las 5 fuerzas competitivas denotan un sector atractivo siempre y cuando se tomen las consideraciones para poder aprovechar las oportunidades existentes. Tal es el caso de los proveedores, compradores y las tendencias generales del sector, los que, a su vez, siendo bien utilizadas pueden brindar gran aceptación.
- Se debe poner mucho énfasis y atención a las amenazas existentes con respecto a la rivalidad del sector, los servicios sustitutos y la aparición de nuevos competidores.

5.6. Matriz de evaluación de factores externos

El resultado de la matriz EFE es de 2,71 encontrándose por encima de la media, esto indica que existe un buen atractivo o potencial de estudiantes que pueden optar por la carrera. Sin embargo, aún se podría aprovechar mejor las oportunidades que se presentan en el sector.

Tabla 28

Matriz de evaluación de los factores externos


| FACTORES DETERMINANTES DEL PESO ÉXITO | DEL PESO | CAL. | PESO POND. |
|--|-----------------|-------------|-------------------|
| Oportunidades | | | |
| Política | 0.06 | 3 | 0.18 |
| Económica | 0.06 | 3 | 0.18 |
| Socio-cultural | 0.14 | 4 | 0.56 |
| Proveedores | 0.05 | 3 | 0.15 |
| Compradores | 0.19 | 4 | 0.76 |
| TOTAL, OPORTUNIDADES | 0.5 | | 1.84 |
| Amenazas | | | |
| Tecnológica | 0.13 | 1 | 0.13 |
| Competidores potenciales | 0.13 | 2 | 0.26 |
| Sustitutos | 0.13 | 2 | 0.26 |
| Rivalidad del sector | 0.11 | 2 | 0.22 |
| TOTAL, AMENAZAS | 0.5 | | 0.87 |
| TOTAL, EFE | 1 | | 2.71 |

5.7. Matriz de evaluación interna y externa

De acuerdo a la matriz interna-externa se identifica que la carrera de Ingeniería Industrial está ubicada en el cuarto cuadrante. En este cuadrante se aconseja administrar las ofertas con estrategias de crecer y construir, con estrategias intensivas (penetración en el mercado, desarrollo del mercado o desarrollo del servicio) o las integrativas (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal). Este tipo de estrategias son comúnmente empleadas para el cuadrante en que se encuentra la carrera.

Figura 22

Matriz de evaluación interna y externa

| | | | | | |
|-----|---|------------|---|------------|---|
| | | 3 | 2 | EFI | 1 |
| 4 | 3 | I | II | III | |
| EFE | 2 | IV |  | VI | |
| | 1 | VII | VIII | IX | |

Nota. Según la Matriz de Factores Externos, el Éxito de Factores Externos (EFE) obtuvo un peso ponderado de 2.71 como se ve en la Tabla 28, mientras que la Matriz de Factores Internos muestra que el Éxito de Factores Internos (EFI) obtuvo un peso ponderado de 3.05 como se evidencia en la Tabla 21, por lo cual la Carrera de Ingeniería Industrial se encuentra en el cuadrante IV.

5.8. Diagnostico FODA para estrategias

5.8.1. Matriz FODA

Tabla 29

Matriz FODA

| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|
| Situación socio-cultural Tendencia a optar por una carrera universitaria Situación política Situación económica Compradores Existencia de Zona Franca Industrial y Comercial | Rivalidad del sector Competidores potenciales Servicios sustitutos |
| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
| Carrera acreditada al MERCOSUR Personal docente altamente calificado Infraestructura suficiente para procesos académicos Aulas debidamente acondicionadas | Falta de experiencia en áreas de marketing. Poco conocimiento de las actividades de la carrera Bajo número de estudiantes inscritos Ausencia de planes de marketing en la carrera. |

Tabla 30

Matriz FODA para estrategias

| | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|--|---|--|
| | - Situación socio-cultural - Tendencia a optar por una carrera universitaria - Situación política - Situación económica - Compradores - Existencia de Zona Franca Industrial y Comercial | - Competidores potenciales - Servicios sustitutos - Rivalidad del sector |

| | | | |
|--------------------------|--|--|---|
| <p>FORTALEZAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Carrera acreditada al MERCOSUR - Personal docente altamente calificado - Infraestructura suficiente para procesos académicos - Aulas debidamente acondicionadas - Cumplimiento de objetivos académicos | <p><u>Estrategia FO</u></p> <p>Penetración lenta de mercado</p> <p>Socialización del recurso humano académico calificados.</p> <p>Evidencias de logros académicos</p> <p>Ventajas de una carrera acreditada al MERCOSUR – ARCU SUR</p> | <p><u>Estrategias FA</u></p> <p>Diferenciación del Servicio</p> <p>Defensa Móvil a través de fortalecer puntos débiles como ser publicidad y generación de contenidos en redes sociales</p> |
| | <p>DEBILIDADES</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Falta de experiencia en áreas de marketing. - Poco conocimiento de las actividades de la carrera - Bajo número de estudiantes inscritos - Ausencia de planes de marketing en la carrera. - Ausencia de condiciones para generación de contenidos de marketing. | <p><u>Estrategia DO</u></p> <p>Desarrollo de nuevos servicios</p> <p>Plan comunicacional de publicidad en medios masivos y redes sociales</p> <p>Socialización anticipada en centro de afluencia de cliente potenciales.</p> <p>Contratación de personal para el área de marketing</p> <p>Inversión en dominio y espacios publicitarios a través de redes sociales.</p> |

CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING

Para poder lograr el desarrollo óptimo del actual Plan de Marketing se utilizará la Estrategia de Marketing Mix, FODA y Control; con el fin de cumplir paulatinamente el objetivo planteado, descrito a continuación:

Incrementar el número de estudiantes matriculados en 20% anual durante los próximos 5 años, logrando el posicionamiento de la carrera de ingeniería industrial en el Municipio de Cobija.

El Plan de Marketing a desarrollar, está contemplado a mediano plazo, es decir para los próximos cinco años. Considerando que el mercado meta está conformado por todas aquellas personas que hayan obtenido su título de Bachiller en Humanidades.

6.1. Personal

Para la realización de las clases regulares se cuenta con docentes profesionales y especialistas en el campo. La enseñanza será práctica, didáctica y aplicará métodos pedagógicos que permitan a las personas aprender de acuerdo a sus capacidades. Cabe recalcar que las personas que trabajen dentro de la estructura de la carrera tendrán como prioridad ofrecer un servicio de alta calidad, con mucha amabilidad y de la mejor manera posible. Además de estas especialidades, la carrera contará con el servicio y la organización de actividades recreativas que serán realizadas dentro de la misma planificación de la carrera.

6.2. Infraestructura física

La carrera contará con infraestructura necesaria para las diferentes necesidades y requerimientos de los cursos regulares presenciales. La disponibilidad de infraestructura

adecuada es política de la universidad, dotando en ese sentido de los ambientes necesarios para el desarrollo de las mismas. Para el diseño de los ambientes se tomarán en cuenta aspectos de decoración, disposición del espacio y colores. La finalidad principal es crear un ambiente que provoque efectos positivos de interés, comodidad, receptividad y relajación de los estudiantes, todo con el fin de relacionarlo a la carrera.

6.2.1. Imagen corporativa

Para mejorar la imagen corporativa, luego de la doble acreditación, se hizo mejoras en el logotipo; de igual manera, para no incidir en los mensajes al público objetivo y hacer presencia en redes sociales, se trabajó en un perfil corporativo en Facebook e Instagram. (Ver anexos)

6.3.Desarrollo de las estrategias

6.3.1. Estrategias de la Matriz FODA

Penetración lenta de mercado. El precio estándar que la universidad tiene es una ventaja para la carrera ya que a través de ello se invitará a la aceptación del servicio.

a) Líneas de acción:

- Dar a conocer los beneficios que reciben los estudiantes al formarse académicamente en la carrera de ingeniería industrial por medio de la estrategia comunicacional.

b) Cronograma:

Esta estrategia se implementará hasta que se considere que, dentro del ciclo de vida en el sector, se haya pasado de la etapa de introducción a la etapa de crecimiento.

6.3.2. Estrategias de servicio

6.3.2.1.Servicio. Como se explicó anteriormente, el objetivo principal es incrementar el número de estudiantes potenciales en la carrera. Para esto, la prestación del servicio se realizará por medio de clases regulares según la planificación académica de la carrera.

6.3.2.2.Entrega de los servicios. Se cuenta con aulas debidamente acondicionadas para el desarrollo de las sesiones y actividades propias de la carrera. Cada curso contará con el equipo necesario para la realización de las actividades. A cada estudiante se le proporcionará el material necesario para la realización de los cursos y talleres.

6.3.2.3.Servicios adicionales. Adicionalmente a los cursos regulares de clases se ofrecerán espacios de deportivos y de recreación. Se pueden mencionar a los siguientes servicios:

- Juegos recreativos como ser salas didácticas
- Cafetería
- Enfermería propia
- Canchas deportivas

6.3.2.4.Diferenciación del servicio. Crear una imagen institucional que genere satisfacción y expectativa por medio de la diferencia competitiva haciendo énfasis en la calidad de la oferta, la entrega del servicio y la imagen del ambiente.

a. Plan de acción:

- Dentro de la oferta académica de servicios se agregarán características secundarias de servicios, como es el uso gratuito de la sala de esparcimiento.

- Proporcionar un servicio de manera eficaz, con cortesía y empatía por parte de los empleados.
- Desarrollar un entorno físico más atractivo en el cual se entregue el servicio por medio del cuidado de la buena apariencia del mobiliario, los equipos y personal.
- Utilización en los medios publicitarios del logo de la marca.

a. Cronograma:

Esta estrategia se la implementará constantemente al momento de brindar el servicio a los clientes.

6.3.2.5. Defensa Móvil. Defender el mercado objetivo alargando los servicios hacia nuevos mercados por medio de la ampliación y diversificación de mercado. Es decir que con estas estrategias se establecerán un marco de ampliación en la oferta académica hacia personas que aún no tomaron en cuenta una alternativa clara de carrera profesional.

a. Líneas de acción:

- Atacar al mercado potencial, es el caso de las personas de 18 años en adelante y que aún no optaron por una carrera universitaria. Haciendo que el servicio se convierta en una necesidad fundamental que satisfaga sus necesidades.

b. Cronograma:

La utilización de esta estrategia se considerará durante la etapa de consolidación de mercado y la aparición de nuevos competidores a mediano plazo.

6.3.2.6. Desarrollo de servicios. Mejorar de manera continua los procesos y la entrega del servicio haciendo de la carrera mucho más competitivo.

a. Líneas de acción:

- Ofrecer capacitaciones de eficiencia y calidad en el trabajo a todos los empleados de la institución.

b. Cronograma:

Esta estrategia se la implementará constantemente al momento de brindar el servicio a los estudiantes.

6.3.2.7. Estrategia de nuevos mercados. Atraer a nuevos clientes creando preferencia por la marca.

a) Líneas de acción:

- Desarrollar nuevos servicios
- Utilizar adecuadamente la publicidad informativa

b) Cronograma:

Esta estrategia se la implementará constantemente al momento de brindar el servicio a los clientes.

6.3.3. Estrategias del Marketing Mix

6.3.3.1. Producto. Mejorar la calidad de la oferta académica, a través de una mayor eficiencia en la entrega de contenidos, atención al cliente y la imagen que se transmitirá a los estudiantes potenciales.

a) Líneas de acción:

- Establecer un programa de calidad del servicio académico que permita incrementar el número de estudiantes potenciales, aumentando su satisfacción por medio del enfoque en los procesos, en las personas que entregarán los servicios y el entorno físico.

- Desarrollar un sistema de retroalimentación continuó que permita realizar evaluaciones y correcciones al sistema académico de calidad.
- Brindar una oferta académica estandarizada logrando mantener un nivel de calidad constante.

b) Cronograma:

Esta estrategia se la implementará constantemente al momento de brindar la oferta y el servicio académico a los estudiantes.

6.3.3.2.Plaza o distribución. Proporcionar comodidad en la utilización de los servicios

académicos y adicionales, haciendo de estos disponibles y accesibles a la población objetivo.

En lo referente al canal de distribución a ser utilizado para llegar al mercado objetivo, se ha definido la de distribución directa, esto debido a la inseparabilidad del servicio que se desea ofrecer. Mediante este tipo de distribución se logrará mantener un mayor y mejor control del servicio y mantener información directa de los estudiantes potenciales y sus necesidades.

En cuanto a la ubicación, el resultado obtenido de la investigación de mercado muestra preferencia por parte de las personas en la zona central. La mayoría coincide en que esta zona favorece a la accesibilidad y disponibilidad de información, por lo tanto, las instalaciones actuales de la carrera están dentro del radio urbano de presencia de las personas al ser arte de un Campus Universitario donde todos buscan información y lo relacionan directamente con las actividades académicas.

a) Líneas de acción:

- Ofrecer la localización adecuada para el mercado objetivo, definidos por medio de la investigación de campo realizado.
- Ofrecer una plataforma digital de retroalimentación.
- Ofrecer respaldo de calidad por medio de los servicios adicionales de la cafetería, la sala de esparcimiento y enfermería.

b) Cronograma:

Esta estrategia se la implementará constantemente al momento de dar a conocer la oferta académica de la carrera a la población objetivo.

6.3.3.3.Publicidad y promoción. Posicionar la ventaja competitiva planteando la oferta e imagen de la carrera de Ingeniería Industrial de modo que la población objetivo comprenda y valore la posición con respecto a la competencia.

a) Líneas de acción:

- Utilizar medios masivos debido a la variable de alcance que los caracteriza. Estos buscan informar a la mayor cantidad de personas (en este caso al mercado objetivo, mercado potencial e influenciadores). Esta estrategia expone la publicidad a los receptores por lo menos una vez durante un período en específico. Los medios de comunicación a utilizar serán la radio, televisión, redes sociales.

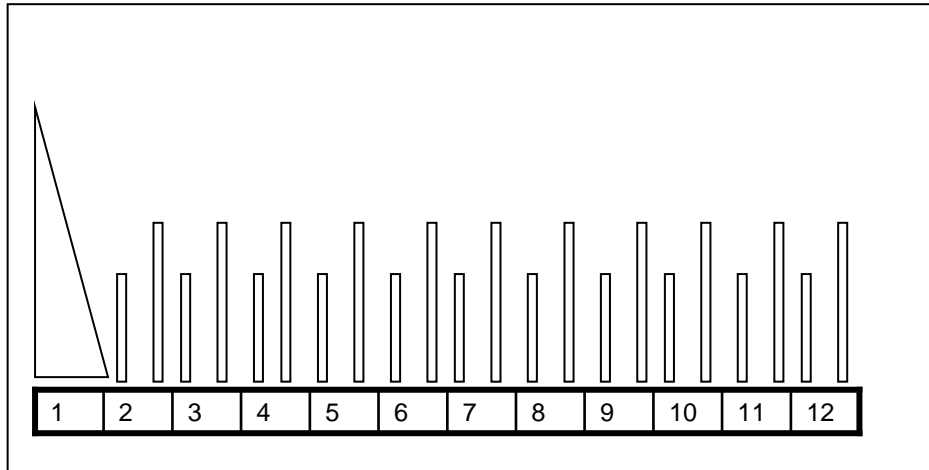
En el caso de la radio, es de uso masivo, de bajo costo y por medio de una elección adecuada de las emisoras se puede lograr una alta selectividad geográfica y demográfica. La televisión aún sigue siendo de uso masivo por parte de las personas que buscan información, así como también las redes sociales juegan un papel muy importante especialmente en la gente joven.

- Realizar charlas, talleres entre otros como componente de promoción para llegar a la población objetivo.
- Adecuación de horarios convenientes como componente de Merchandising para satisfacer gustos de la población objetivo.
- La carrera realizará publicidad informativa en medios de radio, televisión, prensa e internet para acercarse a su mercado.

b) **Cronograma:**

Con respecto a la frecuencia y el período de la publicidad, se pretende utilizar una programación de patrones de tiempo publicitarios durante 1 año. Donde para el primer mes, se realizará publicidad con un nivel concentrado, pero en disminución, continuando los siguientes meses con un nivel intermitente alterno. Dicho de otra manera, se realiza publicidad durante cierto tiempo seguidamente de un lapso sin publicidad, para luego volver a retomarla. La finalidad de esta estrategia será reforzar el objetivo de posicionamiento, disminuyendo el índice de olvido en las personas.

Durante el primer mes se pretende utilizar los medios de radio y televisión de manera que vayan disminuyendo, para luego empezar el segundo mes únicamente con publicidad en redes sociales. Después de dos semanas se volverá a retomar ambos medios.

Figura 23*Nivel de programación publicitaria*

Nota. El gráfico muestra que el mes 1 se realizará publicidad y promoción de forma continua, pero en disminución, y del mes 2 hasta el mes 12 la publicidad será intermitente, es decir, discontinua y alternada, siendo los picos más altos en la segunda quincena de cada mes.

c) Charlas, Talleres.

La carrera realizará esfuerzos planificados para influir sobre la opinión y actitud de la sociedad hacia la organización, esta actividad se ha limitado a lo siguiente:

- El esfuerzo del director de carrera para captar recursos a través de proyectos de difusión y publicidad para la carrera dentro de lo planificado en el POA.
- El relacionamiento del director de carrera con personas cercanas a la institución como los directivos de la Cámara de Comercio y la Cámara de Industria, autoridades, ciudadanos de renombre que coadyuven en el planteamiento de una oferta académica única y necesaria.

6.4.Merchandising

Esta herramienta será utilizada en el diseño de la infraestructura y ambientes de la carrera. Por ejemplo, mediante un letrero sobre la puerta de ingreso, aprovechando la ubicación con la que cuenta la carrera captando la atención del público en forma más efectiva. Otra manera de poder utilizar esta herramienta es por medio de la utilización de elementos como ser el color, la iluminación, el orden, la decoración, la disposición del espacio, la ubicación del mobiliario, la fachada, los horarios, la atención del personal capacitado, todo con la finalidad de incentivar a los nuevos estudiantes a que tengan un efecto positivo en su experiencia de recibir un servicio único y diferente.

6.5.Presupuesto

Habiendo definido las estrategias para el mercado objetivo, se debe realizar un adecuado presupuesto. Este se lo elaborará a partir de los gastos incurridos en la selección de la mezcla publicitaria de medios. Como ya se había mencionado anteriormente, la mezcla de medios publicitarios está conformada por la utilización de radio, television y redes sociales, los cuales, con base en las estrategias ya definidas, harán posible calcular los gastos. De este modo se calcula el presupuesto de medios.

a) Radio

Producto: Jingle radial

Incluye: Creatividad, orquestación, musicalización,
músicos, cantantes, locutor voz en off.

Material: 1 DVD

Cantidad: 1 jingle radial

Duración: 25 segundos

Costo: Bs.- 2000

La difusión del jingle será a nivel local por medio de pases diarios de lunes a viernes con una duración de 25 segundos, de manera intermitente. Estos pases se emitirán en estaciones de frecuencia modulada que tiene mayor acogida por la audiencia meta, como Radios Perla del Acre, Universitaria, Fusión Fx, y Radio Pando.

b) Televisión

Producto: Diseño de artes

Incluye: Creatividad, diseño, edición, creación y apoyo visual

Material: DVD

Cantidad: 3 spot publicitarios

Costo: Bs. 4000.-

La publicación de los spots será en programas de televisión más conocidos como TVU, SPC y UNITEL con 6 pases por día de lunes a viernes, que al igual que la difusión por radio, será de manera intermitente.

Tabla 31

Presupuesto anual para Publicidad

| PRESUPUESTO ANUAL (Bs.) | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------|
| Nº | Actividad | Recursos | Costo |
| 1 | Productora audio visual | Jingle | 2000 |
| 2 | | Flyers | 4000 |
| 3 | | Spot | |
| 4 | Radio | Radio Perla del Acre | 2000 |
| 5 | | Radio Universitaria | 0 |

| | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------|
| 6 | | Radio Pando | 2000 |
| 7 | | Radio Fusión Fx | 2000 |
| 8 | | SPC | 3000 |
| 9 | Televisión | UNITEL | 3000 |
| 10 | | TVU | 0 |
| 11 | Redes Sociales | Facebook ads, Instagram | 3000 |
| 12 | | TikTok | 0 |
| Total | | | 21000 |
| Total, en 5 años | | | 105000 |

El presupuesto considerado para el desarrollo del presente Plan de Marketing es Bs. 21.000,00 (Veintiún mil 00/100 bolivianos por año) considerando que el plan tiene una duración de 5 años el presupuesto total será Bs. 105.000,00 (Ciento cinco mil 00/100 bolivianos)

6.6.Evaluación económica del plan de marketing

Con la implementación del plan de marketing, se pretende invertir Bs. 21000 por año, para obtener un incremento periódico anualizado del 20% en el ingreso de nuevos estudiantes a Ingeniería Industrial, detallado en la tabla 33.

Tabla 32

Pronóstico de ingreso de nuevos estudiantes Ingeniería Industrial Periodo 2023 - 2027

| Año | Estudiantes nuevos | Crecimiento (%) |
|-------------|---------------------------|------------------------|
| 2022 | 40 | |
| 2023 | 48 | 20% |
| 2024 | 58 | 20% |
| 2025 | 69 | 20% |
| 2026 | 83 | 20% |
| 2027 | 100 | 20% |

Nota. Para predecir el ingreso del 2022, se tomó el promedio de los ingresos de los últimos 5 años.

Tabla 33

Porcentaje estudiantes (1er semestre) por carrera en ACyT Periodo 2022 - 2027

| Año | Ingeniería Civil | % dentro de ACyT | Ingeniería de Sistemas | % dentro de ACyT | Ingeniería Industrial | % dentro de ACyT |
|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 2022 | 116 | 50% | 77 | 33% | 40 | 17% |
| 2023 | 108 | 44% | 91 | 37% | 48 | 19% |
| 2024 | 120 | 46% | 80 | 31% | 58 | 22% |
| 2025 | 130 | 44% | 98 | 33% | 69 | 23% |
| 2026 | 136 | 44% | 87 | 29% | 83 | 27% |
| 2027 | 133 | 40% | 103 | 31% | 100 | 30% |

Se puede evidenciar que, con la ejecución del Plan de Marketing para la carrera de Ingeniería Industrial, en el año 2027 ingresarían 100 estudiantes a 1er semestre lo que dentro del área representaría el 30%, posicionándolo muy cerca de las otras carreras de ACyT, pues para el mismo año, se pronostica que en Ingeniería de Sistemas ingresarían 103 estudiantes (31%) y en Ingeniería Civil 133 (40%).

Se considera el pronóstico con resultados del Plan de Marketing desde el año 2023, debido a que los ingresos solo se dan en el primer semestre de cada año; Poniendo en marcha el presente plan en el 2022, los resultados se podrán ver desde 2023.

6.7. Estrategias de control

6.7.1. Controles

En todo proceso es muy importante, desarrollar estrategias de control para garantizar el éxito de la carrera y evitar esfuerzos innecesarios.

Es por ello que, para controlar la gestión del plan de marketing, se utilizarán indicadores no financieros para adoptar medidas correctivas, mejorar o modificar algunos aspectos.

A) Indicadores no financieros

Los indicadores no financieros nos permitirán medir el logro de las ventajas competitivas de la carrera, el valor y la calidad del servicio académico brindado a la población estudiantil. Por medio de la medición del desempeño se pueden efectuar nuevas prácticas o actividades para mejorar la calidad de servicio académico. Para ello el manejo de los indicadores no financieros será el siguiente:

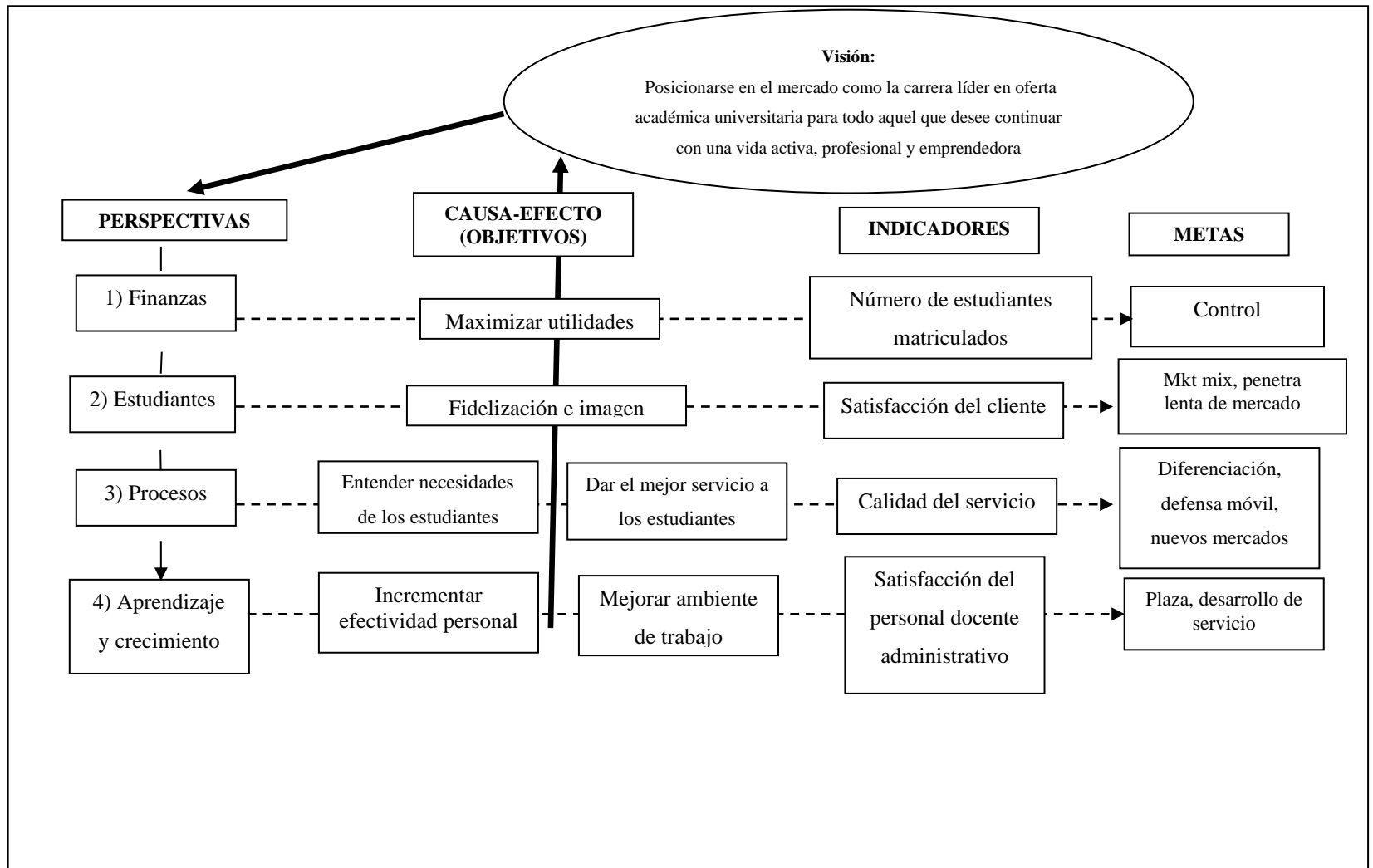
- La herramienta de control a utilizar será la del *Balanced Scorecard*, que dará seguimiento constante a los objetivos y estrategias planteadas durante todas las gestiones que funcione la carrera.
- La satisfacción de la población objetivo (estudiantes) se controlará a través de encuestas periódicas, formatos de sugerencias.
- Reuniones con el personal docente y administrativo de la carrera para que evalúen según su percepción el rendimiento y también aporten con ideas o sugerencias para su mejoramiento.

Estos indicadores permitirán evaluar los cambios o resultados de la carrera de forma gradual, además de conocer la eficacia de las estrategias empleadas.

En la figura 23 se detalla la estructura del *Balanced Scorecard*.

Figura 24

Aplicación del Balanced Scorecard

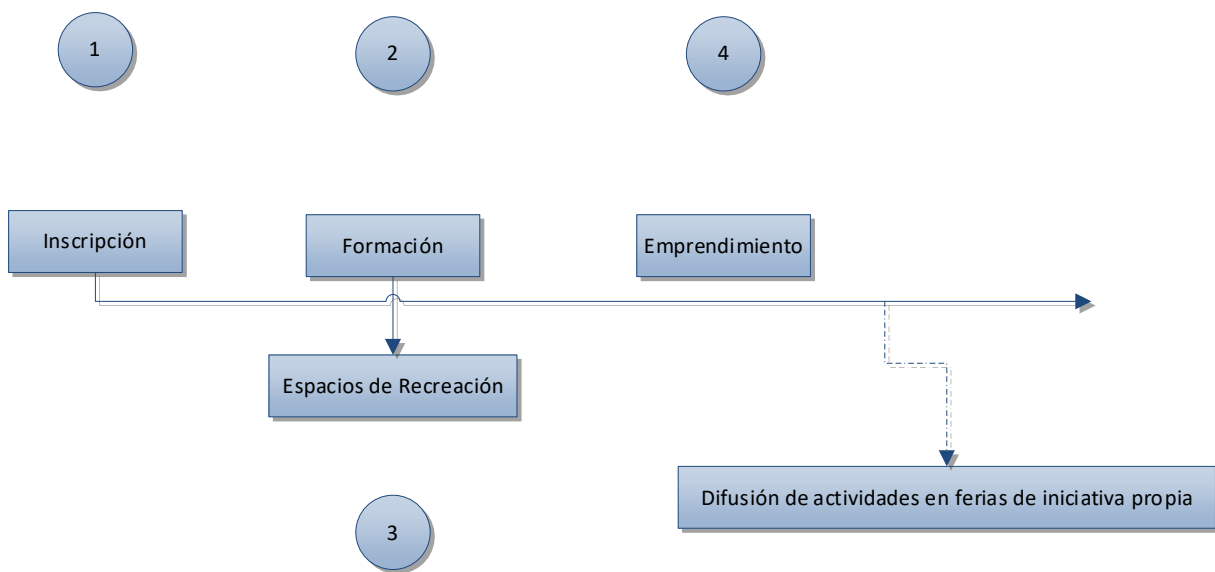


6.7.2. Proceso del servicio

La carrera de Ingeniería Industrial contará con cuatro etapas de proceso. A continuación, se desarrollan dichas etapas.

Figura 25

Proceso del servicio



Nota. La figura muestra el proceso del servicio, el cual inicia con la inscripción del estudiante (cliente), sigue con la formación académica (prestación del servicio), continua con los espacios recreativos (de uso del cliente), y finaliza con el emprendimiento (resultado de la formación académica) para luego, como carrera, hacer difusión de ese proceso en diferentes actividades.

7. CONCLUSIONES

Una vez finalizada la etapa de investigación del presente trabajo, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- A través del diagnóstico realizado a la carrera de ingeniería industrial, se pudo concluir que, desde su creación, la carrera no logró un buen posicionamiento en el mercado, como lo demuestran los datos históricos de estudiantes matriculados en ACyT; y como declaró la ex coordinadora (Ing. Roxana Pacovich), Ingeniería Industrial nunca contó con un plan de marketing para posicionarse en el mercado; esto a través de los años se convirtió en una necesidad pero no se le dio la importancia que merece.

Como resultado de dicho diagnóstico, se puede resaltar lo siguiente:

- Según los datos históricos, ingeniería industrial se abre anualmente desde el año 2012 con 59 estudiantes siendo la carrera con menor demanda, y manteniéndose en esa posición los años posteriores; este año (2021) ingresaron 30 estudiantes, lo que dentro de FCyT representa el 14% de ingresos.
 - La carrera nunca ha contado con un plan de marketing.
 - Cuenta con Acreditación al CEUB y Acreditación al MERCOSUR, lo que valida que es una carrera que ofrece calidad en la formación de nuevos profesionales.
 - Cuenta con la infraestructura adecuada para brindar clases presenciales en ambientes cómodos, y prácticas de laboratorios en sus diferentes materias.
 - Cuenta con personal docente y administrativo calificado.
- Mediante el sondeo de mercado, se pudo determinar que el posicionamiento de la Carrera en función a la oferta académica no es del todo coherente, comprensible ni diferenciable respecto a la competencia. Así lo demostró el grupo meta encuestado, pues el 68%

no conoce la carrera de ingeniería industrial, esto se traduce en una ausencia de políticas de difusión y comunicación, en el entendiendo de que actualmente cuenta con diferentes actividades académicas que deben ser socializadas y sobre todo hacer énfasis en los logros obtenidos, para que la sociedad y en especial el público objetivo potencial conozca las ventajas y oportunidades que se brindan al estudiar la carrera.

- Luego de realizar una evaluación interna y externa sobre la carrera, de realizar encuestas al mercado meta, y de cruzar la información obtenida, se procedió a estructurar un plan de marketing de mediano plazo (5 años), y establecer los objetivos del plan, los cuales se traducen en lineamientos, estrategias y el presupuesto para las acciones; con este plan se pretende, principalmente, lograr un incremento del 20% anual de nuevos estudiantes, lo que supondría que para 2027, el número de ingresos a primer semestre sería de 100 estudiantes lo que significaría un 30% dentro de ACyT. Dicho de otra manera, tomando en cuenta que este año sólo 14% de los estudiantes de ACyT ingresaron a Ingeniería Industrial, en 5 años la carrera crecería un 16%.

- Una vez realizadas las diferentes matrices de factores tanto internos como externos (para Marketing Mix), la matriz FODA para estrategias, y definidos los objetivos del plan de marketing, se determinaron las estrategias, las cuales son:

- Estrategias de Marketing Mix

- Estrategia para Producto
- Estrategia para Plaza
- Estrategia para Publicidad y promoción

- Estrategias de la matriz FODA

- Penetración lenta de mercado

- Diferenciación del servicio
 - Defensa Móvil
 - Desarrollo del servicio
 - Estrategia de nuevos mercados
- Estrategia de control
- Balanced Scorecard

8. RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones obtenidas en el presente proyecto, se dan las siguientes recomendaciones a la Dirección de Ingeniería Industrial que es la encargada de velar por las mejoras de la carrera:

- Se debe estructurar políticas de difusión.
- Las estrategias que se apliquen para la difusión deben estar en función al público objetivo, que son estudiantes potenciales para elegir la Carrera de Ingeniería Industrial. Los lineamientos estratégicos para realizar una oferta académica diferenciable, debe considerar estrategias de difusión que satisfagan las necesidades de los estudiantes potenciales.
- La Carrera debe considerar en su POA un proyecto para comunicación y marketing, es decir, se debe establecer un presupuesto para las acciones de marketing comunicacional.
- Finalmente se tiene que proporcionar comodidad en la utilización de los servicios, haciendo que estos estén disponibles y sean accesibles a la población objetivo a través de una mayor eficiencia en la entrega del servicio y atención al cliente, para de esta manera mejorar la imagen que se pretende dar a los estudiantes potenciales.

9. BIBLIOGRAFÍA

Wl Hill, C., Jones , G., & Schilling, M. (2015). *Administración estratégica: Teoría y casos. Un enfoque integral*. México D. F. : Cengage learning.

Andrade, S. (2015). *DICCIONARIO DE FINANZAS ECONOMIA Y CONTABILIDAD*. Lima: Lucero.

Araguren, J. (2007). Estrategias de Marketing para la Introducción del producto paletas de carga en cartón corrugado en el mercado del Estado Carabobo. *Trabajo de Grado de maestría*. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Dirección de Estudios de Postgrado.

Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/131137657/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-Fidias-Arias#scribd>

Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill.

Cano, J. E. (2014). Modelo dialéctico de marketing versus tendências e modas. *Revista de Ciências Empresariais e de Gestão* . Bogotá, Colômbia: Ciência e Educação.

Carneiro, M. M. (2015). Marketing Educacional: un estudio comparativo de las actividades de marketing. São Paulo, Brasil: Universidad de São Paulo. Programa de posgraduación en administración.

Carrera de Ingeniería Industrial. (2017). *Informe de Autoevaluación*. Cobija : Universidad Amazónica de Pando.

Codina, A. (2007). *Análisis DOFA*. Obtenido de De gerencia .com: https://degerencia.com/articulo/deficiencias_en_el_uso_del_foda_causas_y_sugerencias/

- Fischer de la Vega , L., & Espejo Callado, J. (2011). *Mercadotecnia*. México: McGraw – Hill.
- Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México D.F., México: Editorial Pearson Educación. Obtenido de <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/librofred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>
- Kaplan, R., & Norton , D. (2000). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona: Gestión 2000.
- Koonts, H., Weichrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración, una perspectiva global y empresarial*. México D.F., México : Mc Graw Hill Educación.
- Kotler, P. (2012). *Dirección de Marketing: Planificación estratégica* (8° ed.). Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de.
- Marrufo, B. (2004). *Plan estratégico para la captación de la demanda de investigación de la pequeña y mediana empresa (pyme) del estado Aragua, por la escuela de administración comercial y contaduría pública*. Valencia.
- Martínez , D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Diaz de Santos.
- Martínez, Ruiz , & Escrivá. (2014). *Marketing en la actividad comercial*. España: Editorial Printed.
- Moron, W. (2007). Un plan de mercadeo para lograr la satisfacción y lealtad de los distribuidores de filtros de Wix Filters de Venezuela. *Trabajo de Grado de Maestría*. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Economicas y Sociales, Dirección de estudios de Posgrado.

- Rey, E. (2009). Estrategias de mercadeo para estructurar y sistematizar la comercialización de mangueras hidráulicas de alta y baja presión para el sector automotor. *Trabajo de Grado de maestría*. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales,.
- Rivera Camino , J., & De Garallán López - Rua , M. (2007). Dirección de Marketing Fundamentos y aplicaciones. Madrid, España: ESIC.
- Stanton, Etzel, & Walker. (2007). Fundamentos de marketing. México, México: McGraw – Hill.
- Tortolero. (2008). Cómo llevar el posicionamiento del refresco Big Cola en las masas C-DE de la ciudad de Valencia. Valencia.

ANEXOS

Instrumento de Investigación

ANEXO 1 - Encuesta

ENCUESTA

La presente encuesta tiene por objetivo, recolectar información para un plan de marketing cuyo propósito es incrementar el número de estudiantes en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Amazónica de Pando.

Zona: _____ Sexo: M F Edad: _____

1. ¿Tiene conocimiento de las carreras que ofrece la UAP?

___ Si

___ No

2. Indique cuales conoce:

3. ¿Asiste usted a alguno de ellos?

___ Si, mencione cual: _____

___ No

4. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio que le prestan?

___ Muy satisfecho

___ Regular

___ Muy Insatisfecho

___ Satisfecho

___ Insatisfecho

5. ¿Cuál es el grado de instrucción que tiene?

___ Universitario

___ Empírico

___ Técnico medio

___ Ninguno

___ Técnico Superior

Otro: _____

6. ¿Cuál es la actividad laboral u oficio en el cual se desempeñó más, durante su vida productiva?

7. ¿Qué tipo de oficio o actividad laboral le gustaría desarrollar aparte de la que sabe?

Mencione: _____

8. ¿Conoce la Carrera de Ingeniería Industrial?

___ Si

___ No

9. Indique por orden de importancia ¿Cuál de los siguientes aspectos es más relevante para una carrera profesional?

___ Que tenga buen servicio

___ Con salones amplios

___ Acogedor

___ Con infraestructura moderna

___ Que utilice computadoras

___ Con métodos sencillos

Otros: _____

10. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que ofrezca la carrera?

___ Salones de lectura

___ Sala de oración

___ Cafetería y Comedor

___ Salas de descanso y recreación

Otros:

11. Teniendo en cuenta los servicios mencionados anteriormente, ¿En qué horarios estaría dispuesto a asistir durante la semana?

___ Todo el día

___ Durante las mañanas

___ Durante las tardes

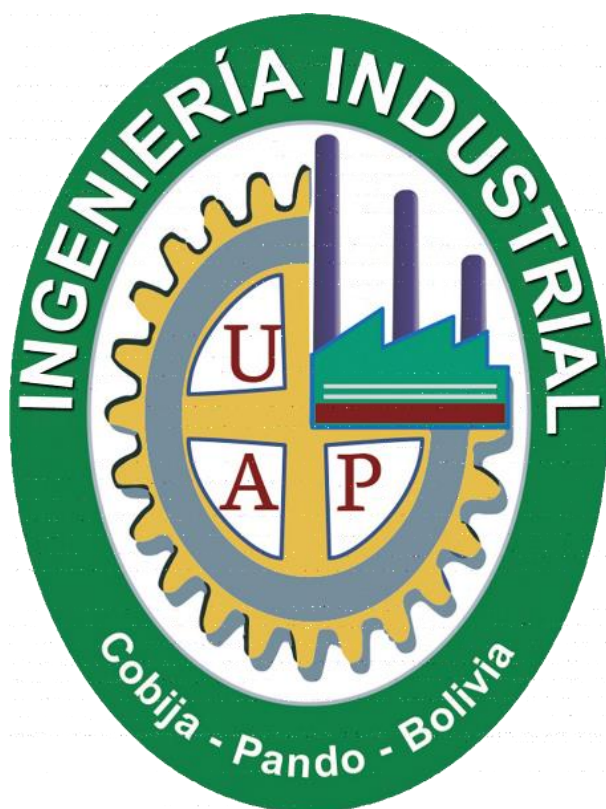
___ Durante la noche

Otro: _____

Gracias por su colaboración

Mejoras en la Imagen Corporativa

ANEXO 2 – Logo Anterior



ANEXO 3 – Logo Mejorado



Utilización de Médios Masivos

ANEXO 4 – Página de Facebook



The image shows a screenshot of the Facebook page for 'Ingeniería Industrial UAP'. The page header features the university's logo, a search bar with the text 'Ingeniería Industrial UAP', and the text 'ESTUDIA INGENIERÍA INDUSTRIAL EN LA UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO'. Below this, there are logos for 'ACREDITADA' and 'MERCOSUR'. The main profile section includes the page name 'Ingeniería Industrial UAP', the category 'Asesor comercial', and a 'Te gusta' button. There are also buttons for 'Llamar', a messaging icon, and a menu icon. A section below shows a list of people who liked the page, starting with 'A Alexander, Jennifer, Iris y 998 personas más les gusta esto'. At the bottom, there are statistics: '1.001 Total de Me gusta' and '1.021 Total de seguidores'. A 'Comunidad' tab is highlighted, and a 'Invita a amigos' section is visible at the bottom with a close button (X).

Ingeniería Industrial UAP

ESTUDIA INGENIERÍA INDUSTRIAL
EN LA UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ACREDITADA MERCOSUR

Ingeniería Industrial UAP
Asesor comercial

Te gusta

Llamar

A Alexander, Jennifer, Iris y 998 personas más les gusta esto

Publicaciones Opiniones Videos Fotos **Comunidad**

1.001 Total de Me gusta | 1.021 Total de seguidores

Invita a amigos a que indiquen que les gusta la página
Invita a amigos a indicar que les gusta esta página para que más gente pueda descubrirla.


ANEXO 5 – Perfil de Instagram

ing.ind.uap ▾ ●  






17 Publicacio... **90** Seguidores **69** Seguidos

Brayan Siani Gutierrez
Nivel Licenciatura
Carrera Acreditada MERCOSUR - CEUB
www.uap.edu.bo/

[Editar perfil](#) 

Descubre personas [Ver todo](#)

| | | |
|---|--|---|
|  Leonela Chao M... Te sigue Seguir |  Nikoln Trujillo Te sigue Seguir |  Carlo Seguir |
|---|--|---|

 
Ing. Industrial Nueva

Guía para la Implementación del Plan de Marketing

ANEXO 6 – Guía de Implementación y Seguimiento

IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

1. Implementación

El Presente Plan de Marketing, entrará en vigencia luego de ser aprobado por las instancias respectivas, siendo su implementación responsabilidad de la Dirección de Área de Ciencia y Tecnología, Dirección de la Carrera de Ingeniería Industrial.

La Dirección de la Carrera será la responsable, también de realizar la difusión y socialización del presente documento para el estamento docente y estudiantil.

Cada unidad será responsable de formular sus actividades en directa relación a los objetivos, resultados del Plan de Marketing, de manera tal que esté vinculado y responda a la priorización.

1.1. Cronograma de ejecución

El cronograma propuesto para el presente Plan de Marketing es el siguiente, inicia las actividades en el mes 1 (Enero – 2023).

| Fórmula De Eficiencia | Criterio de Eficiencia | |
|---|---------------------------------|-------------|
| $\frac{\% \text{ ejecución Real}}{\% \text{ ejecución programada}}$ | Eficiente | Igual 1 |
| | Próximo a la Eficiencia | 0,90 – 0,99 |
| | | 1,01 – 1,10 |
| Ineficiente | Fuera de los Rangos Mencionados | |

2.2. Matriz de control de ejecución de resultado por Gestión

El Presente Plan de Marketing fue elaborado con el objetivo de incrementar el número de estudiantes matriculados en 20% anual durante los próximos 5 años, logrando el posicionamiento de la carrera de ingeniería industrial en el Municipio de Cobija. En el cuadro 1, se observa cómo será determinado el indicador de eficiencia del Plan.

Cuadro 2: Matriz de control de resultados Gestión

| Nº | RESULTADO ESPERADOS CARRERA | Programación 2023 | Ejecutado 2023 | Medio de verificación | Control |
|----|--|-------------------|----------------|-----------------------|---------|
| 1 | Incrementar el número de estudiantes matriculados en 20% anual | % | | | |

En el cuadro 2, se detallan los indicadores propuestos para la evaluación de los resultados del Plan de acuerdo a las estrategias formuladas. La programación de los indicadores se realizará cada inicio de gestión durante el plazo de vigencia del presente plan.

Cuadro 3: Indicadores de control de resultados Gestión

| INDICADORES | SI | NO | Observaciones | Medio de verificación |
|--|----|----|---------------|-----------------------|
| Se cuenta con docentes profesionales y especialistas en el campo | | | | |
| La enseñanza es práctica, didáctica y aplica métodos pedagógicos | | | | |
| El servicio académico es de alta calidad, con mucha amabilidad | | | | |
| La carrera cuenta con el servicio y la organización de actividades recreativas | | | | |
| La carrera cuenta con infraestructura necesaria | | | | |
| Los ambientes son cómodos, provocan efectos positivos y de relajación en los estudiantes. | | | | |
| Se mejoro la imagen corporativa de la carrera | | | | |
| La carrera tiene presencia en redes sociales | | | | |
| La imagen institucional genera satisfacción y expectativa | | | | |
| Existe una sala de esparcimiento y recreación para los estudiantes. | | | | |
| Se ofrecen capacitaciones de eficiencia y calidad a todo el personal administrativo de la institución. | | | | |
| Se utiliza adecuadamente la publicidad informativa | | | | |
| Atención al cliente de calidad | | | | |
| Existe una plataforma digital de retroalimentación. | | | | |
| Se realizan charlas, talleres entre otros como componente de promoción para llegar a la población objetivo. | | | | |
| La carrera realiza publicidad informativa en medios de radio, televisión, prensa e internet para acercarse a su mercado. | | | | |
| La carrera capta recursos a través de proyectos de difusión y publicidad “Merchandising” | | | | |

2.3. Matriz de Evaluación para el avance de resultados:

Cuadro 4: Matriz de Evaluación para el avance de Resultados

| RESULTADO ESPERADOS CARRERA | Descripción del medio de verificación | % avance de resultados | | | | | Observaciones |
|--|---------------------------------------|------------------------|----|----|----|----|---------------|
| | | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 | |
| Se cuenta con docentes profesionales y especialistas en el campo | | | | | | | |
| La enseñanza es práctica, didáctica y aplica métodos pedagógicos | | | | | | | |
| El servicio académico es de alta calidad, con mucha amabilidad | | | | | | | |
| La carrera cuenta con el servicio y la organización de actividades recreativas | | | | | | | |
| La carrera cuenta con infraestructura necesaria | | | | | | | |
| Los ambientes son cómodos, provocan efectos positivos y de relajación en los estudiantes. | | | | | | | |
| Se mejoro la imagen corporativa de la carrera | | | | | | | |
| La carrera tiene presencia en redes sociales | | | | | | | |
| La imagen institucional genera satisfacción y expectativa | | | | | | | |
| Existe una sala de esparcimiento y recreación para los estudiantes. | | | | | | | |
| Se ofrecen capacitaciones de eficiencia y calidad a todo el personal administrativo de la institución. | | | | | | | |
| Se utiliza adecuadamente la publicidad informativa | | | | | | | |
| Atención al cliente de calidad | | | | | | | |
| Existe una plataforma digital de retroalimentación. | | | | | | | |
| Se realizan charlas, talleres entre otros como componente de promoción para llegar a la población objetivo. | | | | | | | |
| La carrera realiza publicidad informativa en medios de radio, televisión, prensa e internet para acercarse a su mercado. | | | | | | | |
| La carrera capta recursos a través de proyectos de difusión y publicidad “Merchandising” | | | | | | | |
| Se cuenta con docentes profesionales y especialistas en el campo | | | | | | | |
| La enseñanza es práctica, didáctica y aplica métodos pedagógicos | | | | | | | |
| El servicio académico es de alta calidad, con mucha amabilidad | | | | | | | |
| La carrera cuenta con el servicio y la organización de actividades recreativas | | | | | | | |
| La carrera cuenta con infraestructura necesaria | | | | | | | |
| Los ambientes son cómodos, provocan efectos positivos y de relajación en los estudiantes. | | | | | | | |
| Se mejoro la imagen corporativa de la carrera | | | | | | | |
| La carrera tiene presencia en redes sociales | | | | | | | |
| La imagen institucional genera satisfacción y expectativa | | | | | | | |
| Existe una sala de esparcimiento y recreación para los estudiantes. | | | | | | | |

Se ofrecen capacitaciones de eficiencia y calidad a todo el personal administrativo de la institución.
