



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

Carrera de Administración de Empresas

TITULO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA
CREACION DE UN ESCUELA DE NATACIÓN
PARA LOS NIÑO (AS) EN LA CIUDAD LOJA”**

Tesis previa a la obtención
del grado de Ingeniero
Comercial

Autor: *Walter Mauricio Villacís*

Director: *Ing. Com. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc.*

1859

Loja – Ecuador

2016

CERTIFICACIÓN

Ing. Com. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ESCUELA DE NATACIÓN PARA LOS NIÑO (AS) EN LA CIUDAD LOJA", elaborada por Walter Mauricio Villacís egresado de la Carrera de Administración de Empresas, ha sido desarrollada bajo mi guía y dirección, cumpliendo con todos los requisitos reglamentarios de la Universidad Nacional de Loja. Por ello apruebo y autorizo su presentación y sustentación para los fines correspondientes.

Loja, enero del 2016

Atentamente,



Ing. Com. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Walter Villacís, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y absuelvo formalmente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional -Biblioteca Virtual.

Autor: Walter Mauricio Villacís

Firma:  _____

N° Cédula: 1900528272

Fecha: Enero del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Walter Mauricio Vilacis declaro ser autor de la tesis titulada "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ESCUELA DE NATACION PARA LOS NIÑOS EN LA CIUDAD LOJA", como requisito para optar al grado de Ingeniero Comercial; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, a los 25 días del mes de enero del dos mil dieciséis firma el autor:

Finna: 

Autor: Sr. Walter Mauricio Vilacis

Cédula: 1500528272

Dirección: Zumba, 12 de febrero y Colón

Correo Electrónico: waltermvila01@hotmail.com

Teléfono: 0730996003

Celular: 0982617308

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Carlos Alfredo Rodríguez

Tribunal de Grado

Dr. Luis Quishpe Salinas (Presidente de Tribunal)

Mg. Galo Salcedo López (Miembro de Tribunal)

Ing. Víctor Anguisaca Guerrero (Miembro de Tribunal)

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo está dedicado a mi familia que han sido un pilar fundamental en mi vida, en especial a mi madre, que con su apoyo y comprensión me han dado el valor de seguir adelante y hacer de mí una persona de bien.

Además, quiero expresar un gran estimio a mis maestros de aula que supieron guiarme por el camino de la sabiduría compartiendo sus conocimientos a lo largo de mi carrera profesional.

Walter

AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, la Modalidad de Estudios a Distancia, especialmente a la Carrera de Administración de Empresas por darme la apertura y permitirme ser parte de la misma, a la vez hacerme participe de su conocimiento desarrollándome y potenciándome en diferentes ámbitos especialmente en lo educativo, social y cultural.

Por otro lado hago presente mi gratitud a los docentes de la Carrera de Administración de Empresas quienes con fervor me apoyaron en todo el proceso de mi formación académica con sus enseñanzas.

El Autor

a) TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ESCUELA DE
NATACIÓN PARA LOS NIÑO (AS) EN LA CIUDAD LOJA”

b) RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación es desarrollar un estudio de factibilidad para la implementación de una Escuela de Natación en la ciudad de Loja. Para el correcto desarrollo se hizo necesario la utilización de materiales y el empleo de métodos como el inductivo que se lo utilizó para reconocer el mercado al cual está dirigida la empresa especificando la oferta y demanda que en este caso corresponde a la población de Loja y las Escuelas de Natación de la ciudad, método descriptivo que posibilitó la descripción del plan de comercialización en donde se identificó el servicio, precio, plaza y canales de distribución así como la publicidad requerida en la empresa, método deductivo que posibilitó el conocimiento de la normativa legal y la estructura administrativa que requerirá la empresa al ser implementada en el mercado, método estadístico se lo aplicó para reunir, organizar y analizar los datos numéricos requeridos en el estudio económico financiero y establecer la inversión necesaria en el proyecto. También se recurrió al uso de técnicas como la Bibliográfica que se utilizó para la revisión de literatura tomando como instrumentos los libros, informes, revistas, tesis e información de internet actualizada, estableciendo conceptos relevantes en el estudio de factibilidad, la Observación directa que permitió recopilar la información necesaria para el terreno donde se ubicará la empresa, también se analizó las encuestas aplicadas a la población de la ciudad de Loja representada en gráficos estadísticos.

En la discusión constan los datos que determinan el plan de inversión misma que se describe a continuación:

El estudio de mercado fue desarrollado con la población de la ciudad de Loja, tomando como referencia una muestra de 397 familias, según los resultados se constató que la demanda efectiva para el primer año es de 55.888 y en cuanto a la oferta es de 5 lugares que ofrecen clases de natación en la ciudad de Loja que proporcionan aproximadamente 2340 clases anuales dejando una demanda insatisfecha anual de 225.525 por lo cual al implementar el presente proyecto se logrará aportar con un 1,70% de participación en el mercado.

En el estudio técnico se determinó la capacidad instalada de la escuela de natación, dando como resultado 3.840 clases para 20 niños al año; así también se determinó la capacidad utilizada que está dada en base a la demanda que se desea cubrir utilizando el 80%, es decir 3072 clases anuales (anexo 4). La escuela de natación estará ubicada en la ciudad de Loja en la ciudadela La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja con un área de 70 x 25 m, y que reúne las condiciones necesarias para el funcionamiento de la Escuela.

El estudio administrativo se determinó las bases legales en las cuales estará constituida la empresa, además se implementó la misión, visión, organigrama funcional y estructural, y se diseñó un manual de funciones que permita a todos los empleados laborar según las funciones de su cargo y conocer los requerimientos que presenta cada puesto en cada área de la empresa.

El estudio financiero determinó las inversiones a realizarse, teniendo 91.007,38 dólares en activos fijos, 1.555,33 dólares en activos diferidos y 5.854,60 dólares en activos corrientes, que da una inversión total de 98.417,28 dólares. Del valor total de las inversiones el 90% será cubierto por aportaciones de los socios con un valor de 88.417,28 dólares y el 10% restante 10.000,00 dólares será financiado por el Banco Nacional de Fomento. En este sentido la determinación del costo total para el primer año asciende a 71.543,89 dólares, luego de haber analizado diversos factores para la fijación de los precios en el servicio que se ofrecerá al público en general, se logró determinar que el total de ingresos por venta para el primer año es de 100.161,45 dólares. El estado de pérdidas y ganancias indica un margen de utilidad positiva para la empresa que para el primer año es de 17.076,10 dólares.

La viabilidad financiera al emprender este proyecto; proporcionó un flujo de caja positivo para la empresa de 25.872,96 dólares para el primer año. El Valor actual neto (VAN) es de 5.468,05 dólares, la tasa interna de retorno es de 11,96% que es superior a la tasa de oportunidad, la relación beneficio costo indica que por cada dólar invertido se obtendrá una rentabilidad de 0,40 centavos de dólar, la empresa recupera la inversión en 4 años, 2 meses, 15 días, 14 horas y 24 minutos, la sensibilidad que la empresa puede soportar es un incremento del 3,41% en costos y una disminución de 2,43% en ingresos.

En conclusión es recomendable implementar este proyecto, ya que contribuye al desarrollo de la ciudad de Loja y brinda fuentes de trabajo a sus habitantes.

ABSTRACT

The overall objective of this research is to develop a feasibility study for implementation of a swimming school in the city of Loja. For correct use of materials development and the use of methods such as inductive who used it to recognize the market to which the company is directed specifying supply and demand which in this case corresponds to the population of Loja and it became necessary swimming schools of the city, descriptive method that enabled the description of the marketing plan where the service, price, place and distribution channels as well as advertising the company required, deductive method that allowed the knowledge of legislation identified and management structure that will require the company to be implemented in the market, statistical method applied it to collect, organize and analyze numerical data required in the financial economic study and establish the necessary investment in the project. He also resorted to using techniques like Bibliographic that was used for the literature review using as instruments books, reports, journals, theses and internet information updated, establishing relevant concepts in the feasibility study, direct observation that allowed collect necessary for the land where the company will be located information, surveys of the population of the city of Loja displayed in the statistics charts was also analyzed.

They consist in the discussion the information determining the investment plan as explained below:

The market study was developed with the population of the city of Loja, with reference to a sample of 397 families, according to the results it was found that the effective demand for the first year is 55 888 and the supply is 5 places offering swimming lessons in the city of Loja that provide approximately 2340 classes per year leaving a 225,525 annual unsatisfied demand for which to implement this project will contribute to achieve 3.19% of market share.

In the technical study of the installed capacity it was determined swimming school, resulting in 3,840 classes to 20 children a year; and capacity utilization which is given based on the demand to be covered using the 80%, namely 3072 year classes (Annex 4) was also determined. The swimming school is located in the city of Loja in Algeria to The Citadel 100 meters from the National University of Loja with an area of 70 x 25 m, and which satisfy the conditions for the functioning of the school.

The administrative study the legal basis on which the company is incorporated was determined, besides the mission, vision, functional and structural organization was implemented and a manual of functions that allow all employees labor according to the functions of his office was designed and meet the requirements presented by each post in every area of the company.

The study found financial investments made, taking \$ 91,007.38 in fixed assets, \$ 1,555.33 in deferred assets and \$ 5,854.60 in current assets, giving a total investment of \$ 98,417.28. The total value of investments 90% will be covered

by contributions from partners with a value of \$ 88,417.28 and \$ 10,000.00 remaining 10% will be financed by the National Development Bank. In this regard the determination of the total cost for the first year is \$ 71,543.89, after analyzing several factors for the pricing in the service offered to the general public, it was determined that total income for sale for the first year it is \$ 100,161.45. The profit and loss indicates a positive profit margin for the company for the first year is \$ 17,076.10.

The financial viability to undertake this project; It provided a positive cash flow for the company of \$ 25,872.96 for the first year. The net present value (NPV) is \$ 5,468.05, the internal rate of return is 11.96% which is higher than the rate of opportunity, cost benefit ratio indicates that for every dollar invested will get a return of 0 40 cents, the company recoups its investment in 4 years, 2 months, 15 days, 14 hours and 24 minutes, the sensitivity that the company can withstand a 3.41% increase in costs and a decrease of 2, 43% in revenue.

In conclusion it is advisable to implement this project because it contributes to the development of the city of Loja and provides sources of employment to their inhabitants.

c) INTRODUCCIÓN

La práctica de actividades de recreación y esparcimiento ha incrementado en los últimos años, entre ellas la natación que le brindan bienestar personal y le da la oportunidad de relacionarse mejor con los individuos al igual que mantener una vida sana. En la actualidad la ciudad de Loja no cuenta con una Escuela que ofrezca permanentes cursos de natación para niños en edades de 5 a 12 años ya que solamente se cuentan con instalaciones que ofrecen el servicio para alumnos de esta edad.

Partiendo de estos antecedentes se decide realizar el presente proyecto que tiene como Título: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ESCUELA DE NATACIÓN PARA LOS NIÑO (AS) EN LA CIUDAD LOJA”, con la finalidad de permitir a los ciudadanos un servicio de educación completo y con seguridad garantizada ya que se cuenta con transporte incluido para todas las clases que se encarga de llevar a los niños de la escuela a su domicilio.

El contenido de esta investigación está estructurado de la siguiente manera consta de un **Resumen** en donde se expresan los aspectos más significativos del presente trabajo, una **Revisión Literaria** en la cual se encuentran inmersos diferentes definiciones de los temas a desarrollar estructurados en un marco conceptual y referencial, **Materiales y Métodos** que se implementaron para determinar el mercado del proyecto. Los **Resultados** están constituidos por el

análisis y tabulación de los resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas planteadas, la **Discusión** se encuentra constituida por cinco estudios como son **Estudio de Mercado** que sirvió para establecer la demanda potencial, real y efectiva, así como la oferta existente y las estrategias en el plan de comercialización enfocadas al servicio, precio, plaza y promoción; **Estudio Técnico** que constó de la localización, capacidad y la ingeniería del proyecto; **Estudio Organizacional** que establece la constitución legal, estructural y funcional de la empresa; **Estudio Económico** donde se encuentran establecidos los activos y gastos que se utilizarán en el presente proyecto así como las fuentes de financiamiento; **Evaluación Financiera** donde a través de los indicadores financieros VAN, TIR, RB/C, PRC y el análisis de sensibilidad identifican la factibilidad del proyecto.

Finalmente se desarrollan las respectivas **Conclusiones y Recomendaciones**, la **Bibliografía** utilizada durante el proceso de investigación y los respectivos **Anexos** que sirvieron de fuente de información y respaldo para el presente proyecto.

d) REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

Escuelas de Natación

Las escuelas de natación cubren las siguientes distancias: “50, 100, 200 y 500 m. libre; 100 m. dorso, pecho, y mariposa; y 200 m. estilos. También hay relevos combinados en equipo, que incluyen carreras de diferentes estilos intercalados”¹.

Las diferentes competencias se tendrán que realizar en piscinas especiales para que puedan tener ya sea validez nacional o internacional. Las paredes de las albercas generalmente están cubiertas con mosaicos especiales que hace que los nadadores no se resbalen. Existen dos tipos de piscinas: piscina semi-olímpica u olímpica.

- a) **“La piscina semi-olímpica:** es exactamente la mitad de una piscina olímpica. Sus medidas son de 25 metros de longitud por 12.50 m de ancho. Su profundidad varia de 0.80 m hasta los 2.70 m.
- b) **Las piscinas olímpicas:** generalmente son las más conocidas por la población en general debido a que los Juegos Olímpicos se desarrollan en este tipo de piscinas, miden 50 m de longitud y 25 m de anchura. Su profundidad, al igual que las piscinas semi-olímpicas, puede variar de 0.80

¹ Enlace: <https://www.emaze.com/@AFFCZIQT/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20administraci%C3%B3n>

m hasta 2.70 m. En ambas piscinas es necesario que existan entre 7 y 8 carriles que permitirán a los nadadores estar separados con una misma distancia entre ellos”².

Toda piscina de uso competitivo necesita contar con: “bancos de salida ubicados al principio de cada carril, dos banderines que estarán colocados cada uno en un extremo de la piscina (estos son de mucha utilidad en el estilo de espalda), con una altura de entre 1.80 m - 2.5 m a partir de la superficie del agua y con una separación de 5 m del extremo final de la alberca; cuerda de salida en falso colocada a los 15 m que servirá para detener a los nadadores en caso de que se haya producido una salida en falso”³.

Técnicas de natación

Las técnicas de natación más comunes son:

a) Técnica de estilo libre

- Movimientos de piernas – brazos y manos.
- Se mueve alternando arriba y abajo – coger agua.
- Movimiento abajo empieza con el muslo – inclina codos.
- Sigue rápidamente la pierna – empujar con la mano.
- Iniciación del movimiento arriba – codo alto.

b) Técnica del estilo espalda

- “Movimiento abajo empieza con la pierna extendida,

² Enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/Nataci%C3%B3n>

³ Enlace: https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=787743974631672&id=4010262666367

- Con la articulación del pie laxo – meñique entra primero.
- Vuelta para arriba, inicia el muslo – inclinar brazo.
- Pie y pierna están en movimiento bajo – devolver el brazo estirado.
- La rodilla se flexiona, poco antes del final del movimiento arriba del muslo, sigue la pierna rápidamente – empujar el agua.
- Poco antes de la salida del agua, el pie empieza el movimiento abajo”⁴.

c) Técnica del estilo pecho

El estilo de braza o braza de pecho, como era llamado antes, es el más antiguo de los estilos de natación. Una de sus peculiaridades es que su patada tiene tanta importancia como su brazada, es decir, un 50% de la efectividad del nado está en la patada y el otro 50% en la brazada.

Fernando Navarro describe muy bien en su libro "Hacia el Dominio de la Natación" una serie de reglas básicas.

- “Mantener el nivel de los hombros en un plano horizontal.
- Romper la superficie del agua con alguna parte de su cabeza durante la brazada, excepto cuando se esté sumergido después de una salida o viraje, es permitido completar un ciclo completo de brazada sumergido.
- Utilizar solamente movimientos simultáneos y simétricos de las piernas.
- Evitar movimientos como batido de delfín o cualquier movimiento alternativo de piernas”⁵.

⁴ Enlace: <http://www.efdeportes.com/efd41/braza.htm>

⁵ Enlace: <http://www.i-natacion.com/articulos/modalidades/natacion1.html>

d) Técnica del estilo mariposa

Hasta 1952 el estilo de mariposa era una variante del estilo de braza. El movimiento actual de brazos de mariposa era alternado con el de piernas de braza. En 1952 la FINA decidió separar los dos estilos, legalizando el llamado "batido delfín" de mariposa.

Todavía se puede decir que la mariposa es el segundo estilo más rápido. Digo se puede, porque últimamente, con la implantación en espalda del batido delfín submarino las diferencias han ido acortándose de manera alarmante. Tanto es así que se ha tenido que limitar a 15m la propulsión submarina de este.

El estilo de mariposa es, según la mayoría de la gente, el mas difícil de aprender. Esta afirmación creo que debe ser matizada. La mariposa requiere, en este orden, tres cualidades fundamentalmente la coordinación, técnica y fuerza. La clave de este estilo radica en primer lugar en una correcta coordinación entre la segunda patada y el inicio del recobro de los brazos, junto con el comienzo desde las caderas del batido. Estos dos detalles dicen mucho de una correcta técnica en el nado de este estilo.

Métodos de utilización para la natación

Estos métodos son:

- Método de duración continua
- Método de Fartlek

- Método de intervalo extensivo
- Método de intervalo intensivo
- Método de intervalo en serie
- Método de competencia y control

Entrenamiento básico de natación

“El entrenamiento básico se puede dividir en tres etapas las cuales son:

- **Primera etapa:** Estancia comprendida en las edades de 7 a 10 años
- **Segunda etapa:** Se encuentra en las edades entre los 11 y 12 años
- **Tercera etapa:** Está en las edades de 13 y 14 años

El contenido es para damas y varones en la edad de 7 años .En este período los grupos pueden ser mixtos, integrados por 20 niños en la formación básica, y durante el primer año de entrenamiento. En las edades de 8, 9 y 10 años, los grupos se integrarán atendiendo al sexo, pues los contenidos serán diferentes. En el segundo año de entrenamiento pueden tener hasta 15 niños de matriculados por grupo, y en el tercer año no más de 12 niños por cada grupo de clase”⁶.

Los objetivos del trabajo técnico y educativo de los entrenadores, estará dirigido a lograr lo siguiente:

- “Enseñanza y perfeccionamiento de las técnicas (vueltas, arrancadas)
- Desarrollo sistemático de la resistencia.

⁶ Enlace: <http://www.efdeportes.com/efd41/braza.htm>

- Apoyar el trabajo de formación integral de los alumnos.
- Desarrollo multilateral del trabajo coordinativo, tanto en tierra como en el agua, a través de los juegos pre deportivos y otros medios.
- Preparar a los atletas pero que cumplan las normas y reglas, así como lograr su disposición psíquica para enfrentar las cargas voluminosas de entrenamiento que requiere la etapa de perfección para lograr los objetivos.
- Adecuada selección de alumnos sobre la base de las normas.
- Elaboración de los planes de entrenamiento a partir de los principios técnicos.
- Estricto cumplimiento del tiempo de trabajo técnico, según cada sesión.
- Cumplir lo establecido en el programa (kilometraje y contenido).
- Valoración sistemática del programa en su cumplimiento.
- Participación sistemática de los instructores para la superación técnica.
- Estrecha vinculación del trabajo con los padres de los niños.
- Participación de las competencias programa”⁷.

Cuadro No. 1 ETAPAS DE PRINCIPIANTES (varones)

Variables	Cantidades			
	1 año	2 años	3 años	4 años
Años de Formación.	1 año	2 años	3 años	4 años
Edades	7	8	9	10
Sesión por minutos	60'	90'	90'	90'
Sesiones semanales de entrenamiento.	3	5	6	8

Fuente: Taller de natación (2008). UNL, Módulo VIII.

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 2 ETAPA DE PRINCIPIANTES (damas)

Variables	Cantidades			
	1 año	2 años	3 años	4 años
Años de Formación	1 año	2 años	3 años	4 años
Edades	7	8	9	10
Sesión por Minutos:	60'	90'	90'	100'
Sesiones semanales de entrenamiento.	3	5	8	10

Fuente: Taller de natación (2008). UNL, Módulo VIII.

Elaborado por: El autor

⁷ Enlace: <http://www.efdeportes.com/efd41/braza.htm>

MARCO CONCEPTUAL

La empresa

“Se denomina empresa a aquella organización cuya finalidad es realizar algún tipo de actividad comercial, industrial o prestación de servicios con fines de lucro”⁸

Proyecto

Un proyecto se compone de diversas acciones e ideas que interrelacionan y se llevan a cabo de forma coordinada con el objetivo de alcanzar una meta. La UPEL define el proyecto como “un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”⁹.

Importancia del Proyecto

Un proyecto tiene un propósito de utilización inmediata, la ejecución de la propuesta. En este sentido,

Factibilidad

La factibilidad del proyecto depende “de la buena organización de la empresa y del estudio minucioso y acertado que se realice en la ingeniería del proyecto

⁸ Enlace: <http://www.abcmmedia.com/diccionario/definicion-empresa.html>

⁹ Herrera, M. & Montes, L. (2013) Desarrollo de competencias comunicacionales.

con la finalidad de optimizar recursos financieros, humanos y materiales”¹⁰. La factibilidad del proyecto se concluye una vez terminado el estudio técnico y financiero con el objetivo de proyectar una rentabilidad, caso contrario el proyecto no es factible.

Proyecto de Factibilidad

“Un proyecto de factibilidad se lo puede describir como un plan al que si se le asigna un determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil a la sociedad”¹¹. Un proyecto de inversión constituye un conjunto de acciones, que, una vez implementadas, incrementan la eficiencia y distribución de un bien o servicio. En términos generales un proyecto es una propuesta de inversión.

Importancia

La importancia de los proyectos radica en que se constituyen en un instrumento básico de información para la toma de decisiones de inversión, y por los efectos que puede generar su ejecución y operación en cuanto a la solución de los problemas existentes, al desarrollo económico y social de una región o un país y, en particular, por los beneficios que le puede generar a un inversionista. En la práctica se pueden identificar proyectos para satisfacer necesidades concretas o para aprovechar oportunidades especiales.

¹⁰ David, F. (2013) Conceptos de administración estratégica. Pearson. Décimo cuarta Edición. México, pág. 25

¹¹ MEZA, Jhonny de Jesús. Evaluación Financiera de Proyectos pág. 16

Tipos de proyectos de inversión

Existen muchas tipificaciones al respecto y generalmente cada evaluador emplea la que más se adapta a sus propósitos. Por lo general, los proyectos de inversión se clasifican en tres campos los cuales son:

- a) Según la categoría:** Los proyectos pueden ser de producción de bienes y de prestación de servicios.
- b) Según la actividad económica:** Los proyectos se clasifican dependiendo del sector económico que atienden como son: proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, industriales, turísticos, comerciales, etcétera.
- c) Según su carácter y entidad que los promueve:** Se clasifican en proyectos de inversión privados (con ánimo de lucro) y proyectos de carácter social.

El ciclo de los proyectos

Los proyectos, al igual que los seres humanos y otros organismos vivos, tienen un ciclo de vida; un principio y un final. “El estudio de proyectos se lleva a cabo en una sucesión de etapas, en cada una de las cuales se reduce el grado de riesgo o incertidumbre.

Cada una de las etapas que recorre el proyecto, desde la concepción de la idea hasta su materialización en una obra o acción concreta, debe presentar suficientes elementos para profundizar en los subsiguientes, de tal forma que el paso de una etapa a otra se efectúa como resultado de una toma de decisión.

Cada etapa representa inversiones, lo que significa que la profundidad y

extensión de cada una de ellas no debe ir más allá de lo necesario para adoptar la decisión de continuar o detener el estudio del proyecto”¹².

El ciclo de vida de un proyecto contiene cuatro grandes etapas que son:

1. Idea,
2. Preinversión,
3. Inversión y
4. Operación.

Estudio de Factibilidad de un Proyecto de Inversión

“El estudio de factibilidad es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema para resolver, para ellos se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad”¹³.

Estudio de Mercado

La investigación de mercado especifica el método a utilizar para recolectar la información necesaria para conocer las necesidades y características de los clientes potenciales y del mercado en general y mediante el análisis e interpretación de los resultados determinar aspectos relevantes para el proyecto.

¹² MEZA, Jhonny de Jesús. Evaluación Financiera de Proyectos. Pág. 17-18

¹³ Enlace: <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

El mercado

“El mercado está formado por todos los consumidores o compradores actuales y potenciales de un determinado producto. El tamaño de un mercado, desde este punto de vista, guarda una estrecha relación con el número de compradores que deberían existir para una determinada oferta. Todos los integrantes del mercado deberían reunir tres características: deseo, renta y posibilidad de acceder al producto”¹⁴.

Clasificación de mercados: Los tipos de mercado existentes son:

- **“Mercado de capital:** Lugar en el que se negocian operaciones de crédito a largo plazo y se buscan los medios de financiación del capital fijo.
- **Mercado actual:** Lo constituyen todos los consumidores actuales, es el resultado total de la oferta y la demanda para cierto artículo grupo de artículos en un momento determinado.
- **Mercado autónomo:** Es en el que los sujetos que intervienen en el llevan a cabo las transacciones en las condiciones que libremente acuerden.
- **Mercado de competencia:** Es la parte del mercado que está en manos de la competencia.
- **Mercado de demanda:** En este tipo de mercado la acción se centra en el fabricante.
- **Mercado de dinero:** Es en el que se negocian operaciones de crédito a corto o largo plazo y se buscan los medios de financiación del capital circulante.

¹⁴ Enlace: [http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_\(marketing\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_(marketing))

- **Mercado de la empresa:** Es la parte del mercado que la empresa domina.
- **Mercado exterior:** Ámbito en donde se desarrolla la actividad comercial y que corresponde a un país diferente de aquel donde la empresa se encuentra localizada.
- **Mercado gubernamental:** Es el constituido por las instituciones estatales.
- **Mercado imperfecto:** Se llama así a aquel en que las propiedades de la mercancía no están objetivas y completamente definidas¹⁵.

Demanda

“Se entiende por demanda a la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica”¹⁶.

Entre los factores que afectan a la demanda de un producto se pueden nombrar:

- Precio del producto.
- Precio de bienes sustitutivos y complementarios.
- Renta del consumidor.
- Estímulos de marketing.

Clasificación de la demanda

Existen dos principales tipos de demanda: demanda potencial y demanda real.

¹⁵ Urbina, Gariel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición, pág. 45

¹⁶ Ibídem, pág. 60

- **La demanda potencial.** Es la cuantificación de los requerimientos de productos de la población, independientemente de que ésta pueda o no adquirirlos, es decir, es la determinación en términos cuantitativos de los requerimientos de productos para satisfacer las necesidades de la población.
- **La demanda real.** Es la cantidad de productos que la población puede adquirir, determinada principalmente por su nivel de ingresos, dado que es lo que le proporciona el poder de compra.
- **Demanda efectiva.** Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compran las personas de un producto y/o servicio.
- **“Demanda insatisfecha.** Existe demanda insatisfecha cuando la oferta del mercado.
 - **Demanda insatisfecha saturada.** Esta situación se presenta cuando el mercado ya no puede absorber una cantidad mayor del bien o servicio, pues todos los bienes o servicios se consumen totalmente.
 - **Demanda satisfecha no saturada.** Es la que se encuentra aparentemente cubierta, pues se crea mediante el uso adecuado de herramientas de promoción, como las rebajas y la publicidad.
 - **Demanda satisfecha.** En este caso, la cantidad de productos que se ofrece al mercado es exactamente lo que éste requiere. Existen dos tipos de demanda satisfecha”¹⁷.

Proyección de la demanda

¹⁷ URBINA, Gabriel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición.

Un elemento importante en el estudio de mercado es la proyección de la demanda, esto es, la que prevalecerá en algún periodo futuro de terminado producto. La principal utilidad del pronóstico de la demanda es conocer el probable nivel de ventas en esos periodos, lo cual permite estimar los ingresos en ellos. Para realizar un pronóstico de ventas se deben considerar los siguientes factores:

- “Evolución histórica del consumo del producto.
- Utilización de herramientas estadísticas que permitan realizar una proyección de la demanda.
- Uso del análisis de corte transversal o vertical de la demanda y sus características mediante la utilización de cuestionarios que permitan realizar este tipo de análisis.
- Coeficientes técnicos.
- Conocimiento de los mercados internacionales.
- Utilización de la planeación financiera para incluir y evaluar los diversos factores que afectan tanto la demanda actual como la demanda actual como la que se supone existirá en el futuro”¹⁸.

Oferta

La oferta es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades. La oferta se puede clasificar de

¹⁸ URBINA, Gabriel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición.

la siguiente manera. Según el grado de dominio que los fabricantes o productores tengan sobre el mercado:

Oferta actual

Existe una serie de factores que determinan los niveles de producción de cada uno de los oferentes en un mercado determinado. Para obtener la oferta total de un mercado se suma la producción de cada uno de los oferentes individuales. Los principales factores que afectan directamente la cantidad de producción de un mercado son:

- a) “Número de oferentes.
- b) Ubicación geográfica.
- c) Volúmenes ofrecidos.
- d) Capacidad de producción de los diferentes productores.
- e) Disponibilidad de materias primas.
- f) Tecnología disponible en los proceso de producción.
- g) Tecnología que utilizan los diversos productores.
- h) Ofertas de otros países.
- i) Tipo de competidores.
- j) Fenómenos climatológicos.
- k) Cambios económicos.
- l) Forma en que ingresaron al mercado los diversos oferentes.
- m) Dificultades, debilidades y ventajas de cada uno de los oferentes”¹⁹.

¹⁹ MIRANDA, Juan José. “GESTIÓN DE PROYECTOS”. 5ta. Edición.

Costos de la oferta: Cuando se analiza la oferta se deben incluir los costos de producción, es decir, cuánto cuesta fabricar los productos. Los renglones que integran este costo son:

- **“Costos fijos.-** Son los que no cambian aunque se modifiquen los volúmenes de producción.
- **Costos variables.-** Son los que cambian ante diferentes volúmenes de producción.
- **Costo total.-** Es la suma de los costos fijos y los variables.
- **Costo marginal.-** Es lo que cuesta al oferente producir una unidad más de producto, a partir de los márgenes existentes de operación, de donde surge su nombre de costo marginal”²⁰.

Proyección de la oferta: Para realizar la proyección de la oferta se deben considerar los siguientes aspectos:

- a) Datos del pasado de la oferta que han generado los diversos oferentes
- b) Factores que estimulan o limitan la oferta futura, entre los cuales se pueden mencionar:
 - Instalaciones y equipamiento de los oferentes.
 - Aprovisionamiento de materias primas.
 - Condiciones institucionales, económicas y financieras.
 - Permisos que se deben tramitar para constituirse como un oferente más.

²⁰ BLOCK, Stanley. Fundamentos de la Administración Financiera” 12° Edición.

Para realizar la proyección de la oferta se puede usar el método de regresión simple explicado en este capítulo. Por lo general, la oferta no depende de un solo factor. Por ello, cuando se desea elaborar un pronóstico, en su estimación se deben incluir todos los elementos que la determinan.

Marketing MIX o mezcla de mercadeo

“La mezcla de marketing es la combinación de numerosos aspectos de los siguientes cuatro elementos:

- 1) El producto,
- 2) El cómo se lo distribuye
- 3) Cómo se lo promueve, y
- 4)Cuál es su precio.

Cada uno de estos elementos tiene por objeto satisfacer al mercado meta y cumplir con los objetivos de marketing de la organización”²¹.

Combinar correctamente las "Cuatro P" es sinónimo de éxito en cualquier compañía, sin olvidar, claro está, la total satisfacción del cliente dentro y fuera de la misma.

El Producto

Es cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercadeo para satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos pueden ser bienes físicos, servicios,

²¹ STANTON, Etzel y otros. “Fundamentos de Marketing”. 13ª. Edición. Pág. 674

experiencias, eventos, personas, lugares, organizaciones, información, ideas, etc. Es un bien que se recibe en un intercambio, que normalmente contiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles, como los aspectos sociales y psicológicos.

Un producto también puede ser una mercancía, un servicio, una idea o una combinación de los tres. Cuando se compra un producto lo que se adquiere finalmente son los beneficios y satisfacción que se logran con él.

En la estrategia de productos implica tomar decisiones coordinadas con respecto a las combinaciones de productos, marcas, empaque y etiquetado. Las combinaciones de producto son una mezcla de productos, mientras que el manejo de las marcas es un aspecto importante de la estrategia del producto. Los mejores nombres de marcas sugieren cualidades del producto, son fáciles de pronunciar, reconocer y recordar, es decir, son distintivos. Los empaques bien diseñados pueden crear valor promocional para los productores y además actúan como comerciales de cinco segundos.

Atributos del producto

Entre los atributos del producto se destacan los principales que son:

- **Núcleo:** Comprende aquellas propiedades físicas, químicas y técnicas del producto.
- **Calidad:** Valoración de los elementos que componen el núcleo
- **Precio:** Valor último de adquisición.

- **Envase:** Elemento de protección
- **Diseño:** Forma y tamaño.
- **Marca:** Nombres y expresiones gráficas.

El Precio

El precio es el valor de los productos expresado en términos monetarios. El comprador normalmente quiere que los precios de los productos sean bajos, aunque en algunos casos prefiere que sean muy similares, debido a que si son más bajos que los otros productos similares se puede poner en duda la calidad de producto, o tener la percepción de que los materiales que lo conforman son de menor calidad, o que no cumplen con los mínimos requisitos legales.

El precio se expresa en los honorarios que se pagan por los servicios que se reciben de estos profesionales; las tarifas que se pagan en los taxis, ómnibus, aviones, barcos, trenes o cualquier otro medio de transporte representa el precio por los servicios que se reciben de ellos.

Philip Kotler, W.M. Pride y O.C. Ferrell en sus obras de marketing, sostienen que se deben implementar seis procesos para fijar los precios:

- Seleccionar los objetivos de los precios.
- Determinación de la demanda del producto.
- Relación entre demanda, costo y utilidad.
- Selección de una política de precios.

Métodos para fijar precios

Los métodos para fijar precios son:

- a) "Costos más utilidades.
- b) Análisis del punto de equilibrio y fijación de precios a partir del punto de equilibrio que contemple la utilidad.
- c) Determinación de los precios a partir del valor percibido, cuyo precio se fija en función del valor percibido por parte de los consumidores.
- d) Fijarlos a partir del nivel actual de precios. En este caso, el productor, que se basa en los precios de la competencia, es decir, presta menos atención a sus costos o a la demanda, cuenta con tres opciones:
 - 1) Fijarlos al mismo nivel,
 - 2) a un nivel superior o
 - 3) a un nivel inferior.
- e) Fijación de precios por presupuestos: Cuando este enfoque, la empresa establece el precio basándose en las expectativas que contienen las estrategias de sus competidores, más que en la situación de sus costos o de la demanda²².

El precio mínimo se establece en el nivel que la empresa productora recupera todos los costos y gastos en que incurrió para la fabricación del producto o la prestación del servicio. Es importante que estos desembolsos totales incluyan la ganancia mínima que requiere la empresa.

²² GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

La Plaza o distribución

“La plaza es aquella que incluye los canales de distribución por ser éstos los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final. Por ello los cambios que se están produciendo en el sector indican la evolución que está experimentando el marketing, ya que junto a la logística serán los que marquen el éxito de toda empresa.”²³

Canal de distribución: Un canal de marketing realiza la labor de llevar los bienes de los productores a los consumidores, superando las brechas de tiempo, plaza y posesión que separan los bienes y servicios de quienes los necesitan o los desean.

Los canales de distribución están constituidos por organizaciones independientes que participan en el proceso de colocar un producto o servicio para su uso o consumo. Los intermediarios logran una mayor eficiencia en la tarea de colocar los bienes al alcance de los consumidores a través de sus contactos, experiencia, especialización y escala de operación.

Los productos deben estar disponibles en las cantidades necesarias en el lugar correcto y en el momento oportuno para tantos consumidores como sea posible. Al mismo tiempo, la empresa debe mantener niveles de inventarios óptimos con el fin de satisfacer la demanda.

²³ Urbina, Gariel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición Pág. 153-154

Hay dos tipos de intermediarios:

- Comerciantes, que adquieren el título de propiedad de los productos.
- Agentes, quienes sirven de contacto entre el productor y el vendedor.

Tipo de canales de distribución

- **Productores-consumidores.-** El productor vende directamente el consumidor.
- **Productores-minoristas-consumidores.-** En este caso existe un solo intermediario entre el comprador y el productor.
- **Productores-agentes-mayoristas-minoristas-consumidores.-** En la medida que la empresa tiene mayor cobertura de mercado, es mayor el canal de distribución utilizado.
- **Productores-mayoristas-minoristas-consumidores.-** El mayorista vende al minorista y finalmente éste al consumidor.

La promoción

“La promoción de ventas e la actividad, material o ambas cosas, que actúa como un estímulo directo brindando al producto un valor adicional o un incremento para los revendedores, vendedores o consumidores. Incluye todas las actividades promocionales y materiales, independientemente de la venta personal, la publicidad, la propaganda y el empaque”²⁴.

Los tipos de promoción de ventas son:

²⁴ Urbina, Gariel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición, pág. 153-154

a) Promoción de consumo: Ventas promocionales para estimular las adquisiciones de los consumidores y sus instrumentos son:

- Muestras
- Cupones
- Devolución de efectivo (o rebajas)
- Paquetes promocionales (o descuentos)
- Premios
- Recompensas para los clientes
- Promociones
- Concursos, rifas y juegos

b) Promoción Comercial: Se da para conseguir el apoyo del revendedor y mejorar sus esfuerzos por vender.

La publicidad: Consiste en la utilización de los medios pagados por un vendedor para informar, convencer y recordar a los consumidores un producto u organización, es una poderosa herramienta de promoción.

Los tipos de publicidad son:

- Publicidad a consumidores entre empresas
- Publicidad del producto y publicidad institucional
- Publicidad de demanda primaria y demanda selectiva

Estos tipos de publicidad se toman en consideración luego de analizar cinco pasos básicos como son:

- a) Determinación de objetivos
- b) Decisiones sobre el presupuesto
- c) Adopción del mensaje o anuncio (la propaganda)
- d) Decisiones sobre los medios que se utilizarán
- e) Evaluación del proceso publicitario

Estudio Técnico

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. “Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita”²⁵.

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal²⁶.

Mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto es, se debe detectar un sitio que ofrezca todas las

²⁵ Urbina, Gabriel. “Evaluación de proyectos”. 4ta. Edición, pág. 198

²⁶ Spag, Nessir (2011) Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Edición Mc Graw Hill Interamericana. Chile.

características que permitan que el proceso de producción se desarrolle de manera eficiente. Además, es necesario que se encuentre a una distancia óptima de los mercados de consumidores y de materia prima, circunstancia que ayuda a minimizar costos y gastos. Asimismo, debe tener un acceso expedito y barato a todos los elementos que influyen en los procesos de fabricación y venta de los productos y/o servicios que contempla el proyecto de inversión, tales como vías de comunicación (terrestres, fluviales, aéreas), energía eléctrica, seguridad, instituciones de salud y educativas para los empleados, drenajes, etc²⁷.

Elementos del estudio técnico: En los proyectos de inversión, el estudio técnico se enfoca principalmente en evaluar el lugar más conveniente para fabricar los productos, así como los procesos y factores que intervienen en la conformación de la cadena productiva.

“Por ello, los aspectos que se deben contemplar en el son:

- Proceso de fabricación.
- Combinación de factores de producción.
- Identificación del lugar donde deben establecerse las instalaciones de producción.
- Materias primas e insumos que se requieren para la fabricación de los productos.
- Equipos y maquinarias.

²⁷ Spag, Nessir (2011) Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Edición Mc Graw Hill Interamericana. Chile.

- Instalaciones.
- Tamaño de la fábrica y de las instalaciones según la capacidad de producción deseada²⁸.

De acuerdo con los puntos enunciados anteriormente, se puede resumir que el estudio técnico de los proyectos de inversión debe contener los siguientes elementos:

- Estudio de materias primas e insumos del proceso productivo.
- Localización general y específica de las instalaciones.
- Dimensión o tamaño de la planta de producción.
- Estudio de ingeniería del proyecto.

Localización de la planta de producción: En este sentido, es importante determinar la ubicación más ventajosa de la planta de producción se denomina ubicación “ventajosa” porque contribuye a satisfacer los requerimientos del mercado y de los insumos, situación que se refleja en un margen atractivo de utilidad tanto para los resultados de la inversión como para operación del proyecto de inversión. El estudio de la localización de la planta fabril se realiza en dos niveles: nivel macro o zona donde se ubicará la planta, y a nivel micro o el sitio específico.

La ubicación de algunas plantas de producción se determina automáticamente de acuerdo con la demanda del mercado o de la ubicación de las materias primas.

²⁸ MEZA, Jhonny. “Evaluación Financiera de Proyectos. 2da.Edición.

Macrolocalización: A esta altura del desarrollo del proyecto es necesario elegir el área donde se establecerá la planta de producción o de prestación de servicios. Para tomar esta decisión se debe llevar a cabo, principalmente, una evaluación de los siguientes factores (primarios).

- Mercado de consumo.
- Fuentes de materia prima.

Infraestructura: Es necesario disponer de los elementos mínimos que permitan llevar a cabo de manera eficiente el ciclo de producción, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Agua.
- Energía eléctrica.
- Eliminación de derechos.
- Servicios de telecomunicaciones.
- Disponibilidad de combustible.
- Carreteras.
- Vías y servicios ferroviarios (en caso de que se requieran).
- Líneas de transporte (autobuses, camiones, aeropuertos).
- Servicios que requerirán los trabajadores de la planta.
- Sistemas de seguridad.

Microlocalización: En este aspecto se requiere identificar de manera específica en qué terreno se ubicará la planta y/o las instalaciones que contempla el proyecto. Sin embargo, la microlocalización se realiza de manera

simultánea con la determinación de las especificaciones de las especificaciones de las instalaciones, maquinaria tamaño de la planta de producción”²⁹.

Dimensión de la demanda de productos y/o servicios: En este aspecto, es importante identificar la magnitud de la demanda de los productos, la cual debe ser de un volumen mayor a lo que la planta está dispuesta a producir, es decir, que la cantidad de producción que se estima colocar en el mercado debe ser menor que la demanda, pues de lo contrario se corre el riesgo de que no se venda la totalidad de los productos fabricados como resultados final del proyecto de inversión. Cuando se planea vender una cantidad de productos menor a lo que el mercado está dispuesto a comprar, disminuye el riesgo de que el volumen de ventas sea inferior a la capacidad de producción.

Suministro y disponibilidad de manera prima e insumos: “Es importante que se garantice el volumen, precio, calidad y oportunidad de las materias primas e insumos que se usan para fabricar los productos y/o prestar los servicios durante el tiempo que funcionará el proyecto de inversión. Por lo menos es necesario que la disponibilidad de materias primas permita recuperar la inversión más una ganancia mínima”³⁰.

Ingeniería de la planta y/o de las instalaciones: En esta sección del estudio técnico, la ingeniería se ocupa de resolver todo lo concerniente a la instalación

²⁹ MEZA, Jhonny. “Evaluación Financiera de Proyectos. 2da.Edición, pág. 176

³⁰ Ibídem, pág. 178

y funcionamiento de la planta, cuando ésta se requiere, sin embargo, también se aplica a las instalaciones necesarias para la generación de servicios que produce el proyecto de inversión.

Para lograr un funcionamiento adecuado de la planta y de las instalaciones deben converger una serie de factores que permitan diseñar el esquema de trabajo óptimo, según las características específicas del proyecto de inversión.

Los factores o elementos que se deben analizar para establecer la ingeniería de la planta y/o de las instalaciones son las siguientes:

- Proceso de producción.
- Sistema de producción adoptado por el proyecto de inversión.
- Descripción de los procesos utilizados.
- Maquinaria y equipo utilizados.
- Distribución de la maquinaria, equipo e instalaciones (lay-out).
- Requerimientos de mano de obra, materiales, insumos y servicios.
- Estimación de las necesidades de terreno y edificaciones.
- Tecnología de procesos.

Distribución de maquinaria y equipo en planta: En esta etapa del proyecto se deben ordenar los diversos equipos, instalaciones y máquinas que se utilizan en el proceso productivo para lograr su aprovechamiento integral. “Por lo tanto, es preciso atender las siguientes recomendaciones:

- Procurar que los materiales recorran una distancia mínima.

- Eliminar al máximo posible los peligros para los trabajadores.
- Evitar los cuellos de botella.
- Evitar que las máquinas interfieran entre sí.
- Establecer un ambiente motivador para los trabajadores.
- Utilizar todo el espacio disponible con la finalidad de reducir costos.
- Evitar los tiempos ociosos de los trabajadores y de las máquinas.
- No perder de vista el potencial de crecimiento de la planta.
- Cumplir con los requerimientos mínimos de superficie³¹.

Asimismo, es necesario estimar las áreas que se utilizarán para la producción y para los servicios (agua, energía, almacenes, vías de comunicación, calzadas, vías férreas, etc.). También se deben prever las futuras expansiones que requieran la planta y/o las instalaciones.

Estudio Administrativo

Los proyectos de inversión empresariales son desarrollados por las propias compañías; por ejemplo, si se tratara de un proyecto de inversión de un producto nuevo, cuya fabricación se desarrolla en la planta de una empresa en funcionamiento, se nombra a un líder de proyecto para que se encargue de lograr el objetivo. Por lo general, en la escritura organizacional de la compañía se establecen las actividades específicas para el desarrollo de un nuevo producto. En el caso de que se requiriera fundar una compañía para el

³¹ MEZA, Jhonny. "Evaluación Financiera de Proyectos. 2da.Edición.

desarrollo del proyecto de inversión, es necesario establecer una estructura organizacional completa, tarea cuyo punto de partida es la integración legal de la empresa.

En suma, los principios elementos que se consideran en el estudio administrativo de los proyectos de inversión son:

- La constitución jurídica de la empresa u organismo, así como los aspectos legales que afectan su funcionamiento.
- Diseño de la organización de la empresa.

Constitución jurídica de la empresa y aspectos legales que afectan su funcionamiento: “Los ordenamientos jurídicos afectan a los organismos o empresas y, por lo tanto, a los proyectos de inversión, ya que normalmente las empresas se constituyen para general determinados productos y/o servicios. Por ello, es necesario conocer a profundidad las leyes, reglamentos o normas que afectan su constitución y funcionamiento. También es necesario conocer el marco legal del proceso de fabricación y venta de productos y servicios”³².

Personalidad Jurídica: Una sociedad mercantil adquiere personalidad jurídica mediante su inscripción en el Registro Público de Compañía y el acta constitutiva y, con ello, se convierte en derechos y obligaciones, pero también obtiene ventajas que le permiten contratar créditos con instituciones financieras o realizar transacciones de compraventa con clientes y proveedores, porque

³² MEZA, Jhonny. “Evaluación Financiera de Proyectos. 2da.Edición.

jurídicamente la empresa responde por las obligaciones contraídas. Asimismo, al garantizar la continuidad legal de la empresa se proyecta seguridad a los consumidores para recibir los servicios que ella presta. Las sociedades mercantiles ejercen sus derechos y contraen obligaciones por medio de sus representantes.

Constitución de una sociedad mercantil: Todas las sociedades deben constituirse a través de una escritura pública constitutiva otorga Registro Público de Comercio.

Escritura pública constitutiva: “Los requisitos mínimos que debe reunir una escritura constitutiva:

- **Nombre, domicilio y nacionalidad.** De las personas que constituye la sociedad.
- **Objeto de la sociedad.** También denominado objeto social, integrado por actividades que la persona moral estará autorizada a realizar.
- **Razón social.** Es el nombre de una sociedad personal, es decir, incluye el nombre de todos los socios. Cuando no es posible mencionarlos a todos, se debe incluir el complemento “y compañía”. La sociedad en nombre colectivo es una sociedad personal, como las de comandita simple y de responsabilidad limitada.
- **Denominación social.** Procede de las llamadas sociedades de capital, las cuales son la sociedad anónima y la sociedad en comandita por acciones.

- **Duración de la sociedad.** Una práctica tradicional en el derecho de las sociedades ha sido la duración de 99 años, tiempo que en realidad puede ser ampliado o disminuido a gusto y conveniencia de los socios.
- **Importe del capital social.** Es el monto mínimo con que debe contar la empresa para funcionar, cantidad que puede variar de acuerdo con el tiempo de sociedad comercial que pretenda constituirse.
- **Domicilio social.** Su importancia se justifica en virtud de que es donde el órgano de administración se reúne, y en términos legales es el domicilio autorizado para todo tipo de trámite.
- **Aportaciones.** Conforman el capital social de la persona moral. Las aportaciones de capital pueden constituir en dinero o en especie.
- **Formas de administración de la sociedad y facultades de los administradores.** Las empresas deben optar por un administrador único o por un consejo de administración; así mismo, debe determinarse el contenido y alcance de las facultades que pretenden otorgarse a los consejeros o al administrador único.
- **Nombramiento de los administradores.** Designación de los que llevarán la firma fiscal.
- **Forma de distribuir utilidades y pérdidas entre los socios.** Los socios determinan libremente la manera de realizar el reparto y la entrega de las utilidades.
- **Importe del fondo de reserva.** Esta reserva se constituye separando anualmente 5% (como cantidad mínima) del monto de la utilidad neta de la sociedad mercantil, hasta reunir 20% del capital social.

- **Casos de disolución y bases para liquidar una sociedad mercantil.** Al respecto, los socios son libres de pactar las maneras que consideren adecuadas, siempre y cuando éstas no atenten contra lo estipulado en la Ley General de Sociedades Mercantiles³³.

Organización por funciones: En este caso, los diversos departamentos se organizan con base en las funciones que requiere desarrollar la compañía para lograr los objetivos para los que fue creada. Por lo general, las funciones básicas de las empresas son ventas, producción, finanzas y recursos humanos.

Las ventajas de este tipo de organización son:

- Reflejo lógico de las funciones dado que estas áreas son definidas por los jefes mediante el ejemplo de la lógica,
- Mantienen el poder y prestigio de las funciones mayores,
- Es un medio para el estricto control en los niveles altos.

Las desventajas de este tipo de organización son:

- La responsabilidad de obtener utilidades se exige sólo en los niveles más altos, debido a que ejercen el mando y la representatividad,
- Requiere alta especialización del personal operativo y
- Limita el desarrollo de gerentes departamentales.

³³ MEZA, Jhonny. "Evaluación Financiera de Proyectos. 2da.Edición.

Estudio Económico

El estudio económico financiero conforma la tercera etapa de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior - Estudio Técnico- ; que será de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto.

Este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación.

La Inversión

“En el contexto empresarial, la inversión es el acto mediante el cual se invierten ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.”³⁴

Desde una consideración amplia, la inversión es toda materialización de medios financieros en bienes que van a ser utilizados en un proceso productivo

³⁴ Massé, Pierre. *La elección de las inversiones*. Sagitario.

de una empresa o unidad económica, y comprendería la adquisición tanto de bienes de equipo, como de materias primas, servicios etc. Desde un punto de vista más estricto, la inversión comprendería sólo los desembolsos de recursos financieros destinados a la adquisición de instrumentos de producción, que la empresa va a utilizar durante varios periodos económicos.

En el caso particular de inversión financiera, los recursos se colocan en títulos, valores, y demás documentos financieros, a cargo de otros entes, con el objeto de aumentar los excedentes disponibles por medio de la percepción de rendimientos, intereses, dividendos, variaciones de mercado, u otros conceptos.

Para el análisis económico de una inversión puede reducirse la misma a las corrientes de pagos e ingresos que origina, considerado cada uno en el momento preciso en que se produce.

Las tres variables de la inversión privada: Las cantidades dedicadas para inversiones de los agentes dependen de varios factores. Los tres factores que condicionan más decisivamente a esas cantidades son:

- **Rendimiento esperado**, positivo o negativo, es la compensación obtenida por la inversión, su rentabilidad.
- **Riesgo aceptado**, la incertidumbre sobre cuál será el rendimiento real que se obtendrá al final de la inversión, que incluye además la estimación de la capacidad de pago (si la inversión podrá pagar los resultados al inversor).

- **Horizonte temporal**, a corto, mediano, o largo plazo; es el periodo durante el que se mantendrá la inversión.

Rubros que integran el estado de resultados

- Ingresos por ventas netas.
- Costos de lo vendido.
- Gastos de administración.
- Gastos de venta.
- Costo integral de financiamiento.
- Utilidad antes de impuestos y participación de utilidades a los trabajadores (PTU).
- Utilidad o pérdida neta
- Presupuesto de operación de las actividades de la empresa

Presupuestos de ingresos

Es el estado financiero que cuantifica el importe de los resultados monetarios que se reciben en razón de las operaciones del proyecto de inversión. Para elaborarlo se utilizan el estudio de mercado y los estudios técnicos, que sirven de base para realizar las estimaciones sobre las ventas que se considera que es posible realizar durante el periodo de duración de la inversión.

En el estudio de mercado se estima y se determina la cantidad de productos que se van a producir, diferenciando los principales, secundarios y subproductos; asimismo, se establecen los inventarios que se tendrán en forma

permanente de productos ya terminados, lo cual se verá reflejado en el movimiento de inventarios de productos terminados y se expresa en el estudio técnico como programas de ventas.

El precio de venta esperado ya fue esbozado con el estudio de mercado, pero es importante tener presente que éste no debe exceder el nivel de los productos similares existen en el mercado, pues de lo contrario podría no venderse. En el momento de terminar todos los estudios del proyecto de inversión y, sobre todo el financiero, se dispone de la información de costos, gastos, ingresos y utilidad con lo cual es posible analizar la conveniencia de subir, bajar y dejar el precio como se fijó previamente.

“La elaboración del presupuesto de ingresos debe mostrar todos los detalles, aun cuando se ofrezca una gran cantidad de productos distintos. Después, se debe elaborar el pronóstico de ventas por cada uno de los bloques de productos para el año inicial del pronóstico, y a partir de este año inicial del pronóstico y a partir de este año establecer el nivel de ventas esperadas para los siguientes años, considerando los factores que influyen en el nivel de ventas”³⁵.

Presupuesto de costos de producción

Los costos de producción representan todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos finales para el consumo.

³⁵ GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

También incluyen a los servicios que se venden a los consumidores, como es el caso de la energía eléctrica, servicio de tele visión, servicio de telefonía, etc. “Los costos de producción se dividen en gastos directos y gastos indirectos.

1. Materiales indirectos.
2. Mano de obra indirecta.
3. Otros gastos indirectos”³⁶.

Presupuesto de gastos de administración: En este estado financiero que es un renglón del estado de resultados, es preciso agrupar los gastos causados por las actividades de planeación, organización, dirección y control de la empresa en general.

Existen muchos casos en que este renglón se confunde con la parte productiva o el área de ventas, por lo que es necesario utilizar un criterio de prorrateo para poder separarlos; por ejemplo, la renta pagada por las oficinas que, en ocasiones, se utilizan para actividades de administración y de ventas. En este sentido, se debe separar el gasto de cada uno de los departamentos involucrados en la utilización de dichas oficinas.

Por lo general, entre los gastos administrativos se incluyen sueldos de directivos, ejecutivos, auxiliares y empleados, así como sus prestaciones sociales, los gastos de oficina y de representación para la promoción de la empresa y relaciones públicas, la depreciación de los muebles, máquinas,

³⁶GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

equipos e instalaciones de oficinas, la amortización de los gastos relacionados con la constitución legal de la empresa (acta constitutiva) y su organización, realización de estudios, servicios legales, etc.

Presupuesto de gastos de venta

Además de los canales de distribución que utiliza la empresa que lleva a cabo el proyecto de inversión, por lo general tiene “Gastos de venta”. No obstante, existen algunos proyectos de inversión que no tienen este tipo de gastos, como reemplazo de maquinaria, sustitución de equipo, ampliación de planta, cambios de procesos de producción, etc. En estos casos, sólo se consideran gastos de venta cuando se trata de vender un producto y/o servicio.

Cuando las empresas tienen un área encargada de la venta y distribución de los productos incurren en diversos gastos de venta como:

- “Salarios y comisiones a vendedores, donde se incluyen prestaciones y otros gastos sociales, como seguro social, vacaciones, aguinaldo, etc.
- Sueldos del gerente de ventas y de las secretarias.
- Gastos de representación y viáticos pagados a los vendedores.
- Gastos de los vehículos utilizados para realizar ventas y transporte de los productos, así como los gastos de los vehículos que usan los vendedores.
- Gastos de promoción, tales como publicidad, letreros, volantes y todo aquello que permita la promoción de los productos.

- Útiles de oficina y papelería usados en la oficina pero que están relacionados con las actividades de ventas³⁷.

Otros gastos, tales como depreciación, amortización, combustibles, mantenimiento, etc., de activos que se usan de manera específica para la actividad de ventas. Últimamente se hace uso de la web para realizar la promoción de los productos y/o servicios.

“El estado financiero denominado “Gastos de venta y publicidad” puede ampliar o reducir su lista de gastos. Esta lista depende del sector en el que opere la empresa y de la intensidad con que realice sus actividades de ventas³⁸.”

“Activo

1. Activo circulante.
2. Activo no circulante.
3. Activo total.

Pasivo

1. Pasivo circulante.
2. Pasivo de largo plazo

Los estados financieros pronosticados revelan:

- Ingresos futuros.

³⁷ GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

³⁸ Ibidem

- Utilidades.
- Necesidades de fondos.
- Costos.
- Gastos.
- Capital de trabajo requerido.
- Flujo neto de efectivo para efectos de valuación financiera.
- Determinación de la inversión neta que requerirá el funcionamiento del proyecto de inversión.
- Costo de financiamiento³⁹.

La formulación de los estados financieros proyectados se realiza con base en el pronóstico de ventas realizado en el estudio de mercado. A partir del volumen de ventas se determina el nivel de operación de la empresa se fabrica el producto motivo del proyecto de inversión. Es decir, representa el punto de partida para la estimación de los estados financieros.

Estudio financiero

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. Recursos financieros que el gobierno obtiene para cubrir un déficit presupuestario. El financiamiento se contrata dentro o fuera del país a través de créditos,

³⁹ GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

empréstitos y otras obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo.⁴⁰

Análisis de los Costos: Una vez determinado el nivel de ventas estimado, ahora se puede trabajar en los costos.

Debe establecerse una clasificación de los costos en fijos y variables.

“Los **costos fijos** son los que permanecen constantes independientemente del nivel de producción. Son por ejemplo: Sueldos, alquileres, seguros, patentes, impuestos, servicios públicos, etc. Hay que pagarlos aún cuando no se venda nada.

Los **costos variables** son los que cambian, aumentando o disminuyendo de manera proporcional a la producción. Por ejemplo: la materia prima, los insumos directos, material de embalaje, la energía eléctrica (para la producción), etc.

La determinación de los costos no sólo se utiliza para el cálculo de rentabilidad de un negocio, sino también como una herramienta importante para fijar los precios de los bienes y servicios que se comercializan”⁴¹.

Es de práctica común que se calcule el precio de venta agregando al costo de producción un margen de utilidad. Puede ocurrir que el precio fijado de esta

⁴⁰ <http://www.definicion.org/financiamiento>

⁴¹ GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

manera quede descolocado del mercado porque es superior al de la competencia. Por lo tanto será necesario revisar los costos, cotejar los precios existentes en el mercado y verificar hasta donde están dispuestos a pagar los consumidores.

Costos Totales son todos los Costos Fijos y Variables que intervienen en el proceso de producción; es decir la suma de los Costos y Gastos Fijos y Variables nos dan los Costos Totales.

El Punto de Equilibrio: El análisis del punto de equilibrio es un cálculo crítico para el mantenimiento de un negocio. Implica la determinación del volumen de ventas necesario para que la empresa no gane ni pierda. Por encima de ese volumen de ventas el negocio proporciona utilidades por debajo se producen pérdidas.

Métodos para la determinación del Punto de Equilibrio: Para poder determinar el Punto de Equilibrio, tomando como base a los Costos y los Ingresos; se lo puede hacer mediante la aplicación del Método Matemático y a través del Método Gráfico.

a) Método Matemático: Para realizar este tipo de cálculo, lo haremos desde dos puntos de vista; por un lado desde la Capacidad Instalada de la Planta y por otro lado desde el total de las Ventas que tendrá la empresa.

- **En función de la Capacidad Instalada:** Se hace este tipo de cálculo para determinar el porcentaje de la capacidad utilizada y definir cuantas unidades la empresa debería estar produciendo en el mencionado Punto de Equilibrio. Según este método, se lo hace aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

- **En función de las Ventas:** Con este método se podrá determinar cuál será el nivel de ventas que la empresa deberá estar realizando para que no haya pérdidas ni ganancias y se mantenga un equilibrio económico. Para su cálculo, se lo hace aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

- **En Función de la Producción:** Se basa en el volumen de la producción y determina la cantidad mínima a producir para que con su venta se cubran los gastos. Para su cálculo, se lo hace aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

- b) Método Gráfico:** “Este método consiste en hacer la representación gráfica del Punto de Equilibrio, mediante la utilización del Plano Cartesiano; en el cual

se representa: en el eje de las “x” el volumen de ventas y en el de las “y”, en el que además de los Costos Totales, también se añaden los Costos Fijos y Variables.

Al levantar las perpendiculares, paralelas a los ejes “x” y “y”, se da la intersección de los puntos y se establece el Punto de Equilibrio. Si el nivel de ventas esta sobre el vértice del referido Punto de Equilibrio, entonces diremos que hay Ganancias, pero si están bajo el mismo, entonces habrán pérdidas”⁴².

Gráfico No. 1. Punto de equilibrio, método gráfico.



Fuente: Villamazar, Milton (2010)

Información necesaria para realizar la evaluación financiera

“La evaluación financiera permite reconocer y medir la utilidad que genera el proyecto de inversión, a fin de compararla con los estándares de rendimiento

⁴² MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos “Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica, Social y Ambiental. 5ta. Edición. Pág. 230

aceptados en los proyectos de inversión en los mercados financieros donde operan estas inversiones, por lo que se necesita de la siguiente información:

- Flujos de efectivo
- Inversión neta.
- Costo de capital.
- Tasa mínima de rendimiento que debe generar el proyecto de inversión.
- Tiempo estimado del proyecto de inversión⁴³.

Flujos de efectivo

Desde el punto de vista financiero, para los proyectos de inversión se considera la suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio. En toda inversión que se realiza es preciso recuperar el monto de la inversión y, en este caso, mediante las utilidades que genera la inversión. De esta manera, los beneficios netos más la depreciación y la amortización por cada uno de los años en el horizonte de tiempo que se considera durará la inversión, son el elemento de recuperación financiera del proyecto de inversión.

Inversión neta

Es el monto de recursos que se utilizará en el proyecto de inversión. En este caso es el total de los activos utilizados en la empresa o proyecto de inversión, de tal manera que se incluyen tanto los activos circulantes como los no circulantes, ya que son necesarios para que se lleve a cabo tanto la generación de los productos como la distribución y venta de ellos.

⁴³ GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.

En un balance es posible identificar la inversión inicial neta en el rubro del activo total. Entre los métodos que si se considera el valor del dinero en el tiempo, es preciso analizar los siguientes indicadores:

- Valor presente neto.
- Tasa interna de rendimiento.
- Índice de rendimiento.
- Tasa interna de rendimiento modificada.
- Costo-beneficio.
- Periodo de recuperación con flujos netos de efectivo a valor presente.

Cálculo del VAN (Valor Actual Neto): El valor presente neto es la diferencia del valor presente neto de los flujos netos de efectivo y el valor actual de la inversión, cuyo resultado se expresa en dinero. Se define como la suma de los valores actuales o presentes de los flujos netos de efectivo, menos la suma de los valores presentes de las inversiones netas. En esencia, los flujos netos de efectivo se descuentan de la tasa mínima de rendimiento requerida y se suman. Al resultado de la resta de inversión inicial neta.

La fórmula que se utiliza para calcular el valor presente neto es:

$$VAN = \sum Flujo\ Neto - Inversión$$

El valor presente neto presenta tres diferentes resultados:

- Valor presente neto = +
- Valor presente neto = 0

- Valor presente neto = -

Cuando el resultado es positivo representa el importe de dinero que se logra como ganancia adicional después de recuperar la inversión y la tasa mínima de rendimiento.

En los casos que el resultado del valor presente neto es negativo, se muestra el importe de dinero faltante para cumplir con la recuperación del monto de la inversión inicial neta (IIN) y de la tasa mínima de rendimiento que se estableció al principio.

Un proyecto de inversión o alternativa de inversión se considera aceptable cuando el valor presente neto de los flujos netos de efectivo (utilidad) supera a la inversión que se realizó, es decir, si el valor presente neto es mayor o igual que cero.

$$VPN \geq 0$$

Calculo del TIR (Taza interna de retorno)

Ésta es la tasa de descuento a la que el valor presente neto de una inversión arroja un resultado de cero, o la tasa de descuento que hace que los flujos netos de efectivo iguallen el monto de la inversión. Esta tasa tiene que ser mayor que la tasa mínima de rendimiento exigida al proyecto de inversión. En

términos generales también se interpreta como la tasa máxima de rendimiento que produce una alternativa de inversión dados ciertos flujos de efectivo.

Para encontrar la TIR se utiliza la siguiente formula:

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ tasa \left(\frac{VAN\ Tasa\ menor}{VAN\ menor + VAN\ mayor} \right)$$

Relación Beneficio – Costo

“Consiste en determinar cuáles elementos son benéficos y cuales resultan ser costos, en general los beneficios son ventajas expresadas en términos monetarios que recibe el propietario, en cambio los costos son los gastos anticipados de construcción, operación, entre otros”⁴⁴. Para determinar esta relación se debe emplear la siguiente fórmula:

$$Relación(B/C) = \frac{Ingreso\ Actualizado}{Costo\ Actualizado}$$

Si la relación beneficio costo es mayor a uno se acepta el proyecto, si es igual a uno puede o no ser conveniente el proyecto, pero si es menor a uno el proyecto no se lo acepta.

Periodo de Recuperación de la Inversión: Mediante la aplicación de este método se puede determinar el tiempo que se requerirá para recuperar la

⁴⁴ MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos “Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica, Social y Ambiental. 5ta. Edición. Pág. 234

inversión inicial neta, es decir, en cuántos años los flujos de efectivo igualarán el monto de la inversión inicial. La fórmula que se utiliza para calcular el periodo de recuperación es la siguiente:

$$PRT = \frac{\text{Flujo Neto acumulado} - \text{Inversión}}{\text{Flujo Neto unitario periodo}}$$

Análisis de sensibilidad

La vulnerabilidad de los proyectos de inversión frente a las alternativas en los precios o insumes o de otras causas de tipo económico, en periodos de tiempo relativamente cortos obliga a los analistas a considerar el riesgo como un factor más en el cálculo de la eficiencia económica.

“La manera de hacerlo es conociendo su sensibilidad o su resistencia a este tipo de variaciones se le conoce como desfases económicas a través de un incremento o decremento de los costos o de los ingresos en función de cómo se prevea esta ración”⁴⁵. Para obtener la sensibilidad tanto del incremento de costos como la disminución de ingresos se necesita aplicar las siguientes fórmulas:

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN MENOR}{VAN MENOR + VAN MAYOR} \right)$$

$$Diferencia de TIR = TIR proyecto - Nueva TIR$$

$$Porcentaje de Variación = \left(\frac{Diferencia de TIR}{TIR Proyecto} \right) * 100\%$$

$$Sensibilidad = \frac{Porcentaje de Variación}{Nueva TIR}$$

⁴⁵ MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos “Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica, Social y Ambiental. 5ta. Edición. Pág. 237

e) MATERIALES Y METODOS

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo, se utilizaron los siguientes materiales y métodos:

Materiales

Los materiales empleados en el proyecto fueron:

- **Equipos de Computación**

- Computadora
- Impresora
- Copiadora
- Scanner

- **Materiales de Oficina**

- Papel bond
- Textos
- Calculadora
- Esferográficos

Métodos

En la presente tesis denominada “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA ESCUELA DE NATACIÓN PARA LOS NIÑOS DE LA CIUDAD DE LOJA**” se utilizó diferentes métodos y técnicas, los cuales

permitieron obtener y ordenar información a fin de cumplir con los objetivos planteados.

Método Científico: El método científico hace referencia a una serie de pasos que conducen a la búsqueda de las bases conceptuales, filosóficas mediante la aplicación de métodos y técnicas, en la presente investigación permitió ordenar el procedimiento lógico y verificar con la realidad empírica investigada, los hechos que conducen a esclarecer los procesos de comercialización para la implementación de una Escuela de Natación en la ciudad de Loja.

Método Inductivo.- El método inductivo es el que parte de casos particulares para elevar a conocimientos generales, permite por lo general la formación de hipótesis investigando leyes científicas y las demostraciones, en la investigación se lo utilizó para el análisis y conocimiento de los hechos particulares relacionados con el estudio de mercado, para llegar a establecer la oferta y demanda existente.

Método Descriptivo.- El método descriptivo consiste en la descripción de datos y características de una población, adquiriendo datos objetivos, precisos y sistemáticos que pueden usarse, siendo así posible la descripción del plan de comercialización en donde se identificó el servicio, precio, plaza, canales de distribución y publicidad que se realizará para la promoción de la Escuela de Natación.

Método Deductivo.- Este método consiste en encontrar principios desconocidos a partir de los conocidos, es decir un principio puede reducirse a otro más general que lo incluya, en esta investigación posibilitó conocer la normativa legal, y la estructura administrativa que requerirá la empresa al ser implementada en el mercado.

Método Estadístico.- Los procedimientos de la estadística inferencial se emplean en la interpretación y valoración cuantitativa de las magnitudes del proceso o fenómeno que se estudia, este método se aplicó para reunir, organizar y analizar los datos numéricos en la aplicación de las encuestas y entrevistas, estableciendo de esa forma los resultados, determinando el nivel de factibilidad del presente proyecto.

Método Sintético: El método sintético es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teórica que unifica los diversos elementos, se lo utilizó para determinar los estados financieros de la futura empresa, así como los ingresos y gastos que se producirán para llegar al punto de equilibrio y determinar el periodo de recuperación del capital invertido en la empresa.

Técnicas

Recopilación bibliográfica.- Esta técnica sirve para la extracción de definiciones, teorías, leyes de diversos libros y fichas bibliográficas, en esta

investigación se lo utilizó para la revisión de literatura, tomando como referencia información actualizada que permitió establecer los conceptos relevantes a cada uno de los estudios que se desarrollaron en el presente proyecto.

Observación Directa.- Esta técnica se utilizó en distintos momentos de la investigación, desde el diagnóstico del problema a investigar durante el desarrollo y culminación de la misma. En sí se la empleó al acudir a las escuelas de natación existentes en la ciudad de Loja, en donde se realizó el respectivo sondeo de la oferta existente, de igual forma se realizó varias visitas a diferentes terrenos donde se pretende implementar la Escuela de Natación, para recolectar la información necesaria de dichos sectores, los servicios básicos, la capacidad, los medios de comunicación, entre otros necesarios para el estudio de localización de la empresa.

Encuesta.- La encuesta se constituyó en una herramienta fundamental se la aplicó a la población de la ciudad de Loja, para de esta manera organizar, tabular y presentar la información y poder analizar los resultados con la finalidad de estructurar el estudio de mercado en su parte de oferta y demanda.

Entrevista.- Se diseñó un modelo de cuestionario para ser aplicado a las Escuelas de Natación existentes en la ciudad de Loja, para de esta forma obtener la información necesaria con la finalidad de reconocer la cantidad de

servicios que ofrecen a la población, así como reconocer sus costos y ubicación.

Población: El área de influencia corresponde la ciudad de Loja, para lo cual se toma como referencia la población del Censo (INEC, 2010), y su proyección para el año 2014, con una tasa de crecimiento del 2,25%, determinando que la población es de 243.326 habitantes y para este estudio se toman las familias siendo un total de 60.832.

Cuadro No. 3 Proyección población ciudad de Loja

PROYECCIÓN POBLACIÓN CANTÓN MACARÁ						
PARROQUIA	AÑOS					Familias
	2010	2011	2012	2013	2014	
LOJA	180.617	186324	192212	198286	204552	51138
CHANTACO	1.177	1214	1253	1292	1333	333
CHUQUIRIBAMBA	2.466	2544	2624	2707	2793	698
EL CISNE	1.628	1679	1733	1787	1844	461
GUALEL	2.060	2125	2192	2262	2333	583
JIMBILLA	1.114	1149	1186	1223	1262	315
MALACATOS	7.114	7339	7571	7810	8057	2014
SAN LUCAS	4.673	4821	4973	5130	5292	1323
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	1.289	1330	1372	1415	1460	365
SANTIAGO	1.373	1416	1461	1507	1555	389
TAQUIL	3.663	3779	3898	4021	4148	1037
VILCABAMBA	4.778	4929	5085	5245	5411	1353
YANGANA	1.519	1567	1617	1668	1720	430
QUINARA	1.384	1428	1473	1519	1567	392
TOTAL						60832

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: El autor

Muestra

Para determinar la muestra se procede con la siguiente fórmula de poblaciones infinitas:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{60832}{1 + 60832(0,05)^2}$$

$$n = \frac{60832}{60832 (0,025)}$$

$$n = 397,39$$

Donde:

n = Muestra = ?

e = Error bajo un determinado nivel de confianza = 5% = 0.05

N = Universo o habitantes = 60832

El número de encuestas a realizar es de 397 de acuerdo a la muestra obtenida luego de aplicar la fórmula.

Cuadro No. 4 Distribución muestral

Parroquias	Familias proyectadas 2014	Factor de proporcionalidad	Muestra	No de encuestas
Loja	51138	84%	399	334
Chantaco	333	1%		2
Chuquiribamba	698	1%		5
El Cisne	461	1%		3
Gualel	583	1%		4
Jimbilla	315	1%		2
Malacatos	2014	3%		13
San Lucas	1323	2%		9
San Pedro de Vilcabamba	365	1%		2
Santiago	389	1%		3
Taquil	1037	2%		7
Vilcabamba	1353	2%		9
Yangana	430	1%		3
Quinara	392	1%		3
TOTAL	60832	100%		

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: El autor

f) RESULTADOS

Análisis e Interpretación de los resultados de las encuestas

Para una correcta interpretación de resultados se tomó una muestra de la población, la cual fue de 397 familias de la ciudad de Loja.

PREGUNTA NO. 1.

¿Qué edad tiene?

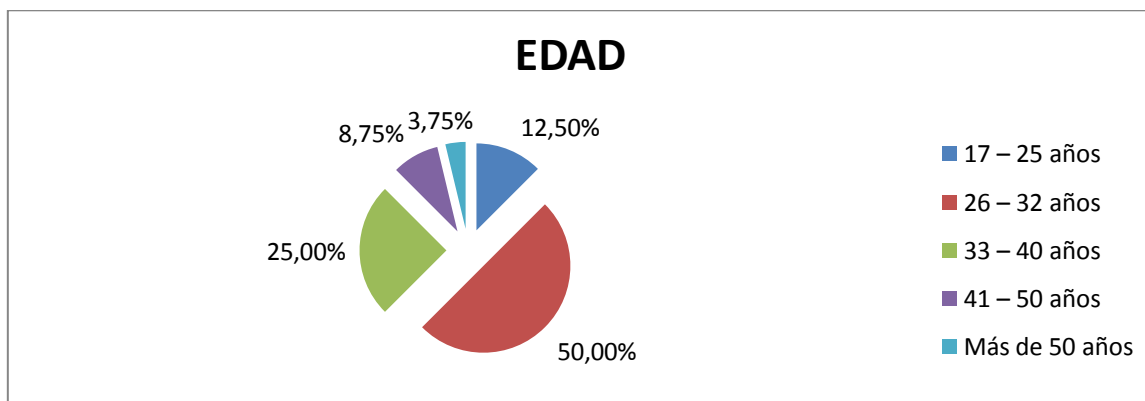
Cuadro Nº 5 EDAD

Variables	Frecuencia	Familias	Porcentaje
17 – 25 años	50	7604	12,50%
26 – 35 años	199	30416	50,00%
36 – 45 años	99	15208	25,00%
46 – 55 años	35	5323	8,75%
Más de 56 años	15	2281	3,75%
TOTAL	397	60832	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja.

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 2



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los datos obtenidos se establece que la mayoría de habitantes es decir el 50% tienen una edad entre los 26 a 35 años, en menor porcentaje están los de 36 a 45 años con un 25%, en cambio los usuarios de 17 a 25 años tienen un 12,25% y finalmente con el 2,50% están los pobladores de 46 a 55 años y los de más de 56 años de edad con el 3,75%.

PREGUNTA NO. 2

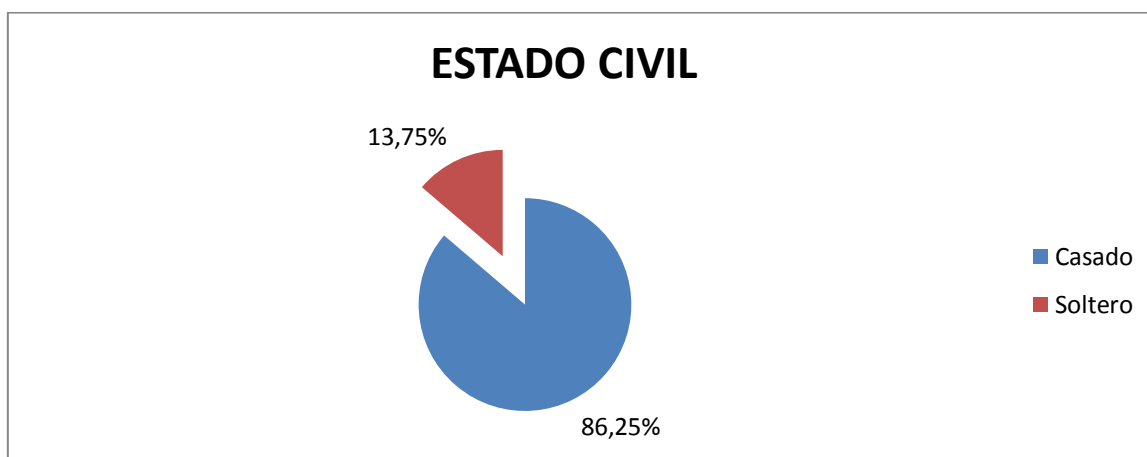
¿Cuál es su estado civil?

Cuadro N° 6 ESTADO CIVIL

Variables	Frecuencia	Habitantes	Porcentaje
Casado	344	209869	86,25%
Soltero	55	33457	13,75%
TOTAL	397	60832	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 3

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los resultados obtenidos en esta interrogante se pudo constatar que el estado civil de los encuestados es en un 86,25% personas casadas y la minoría restante de 13,75% que equivalen son solteros.

PREGUNTA NO. 3

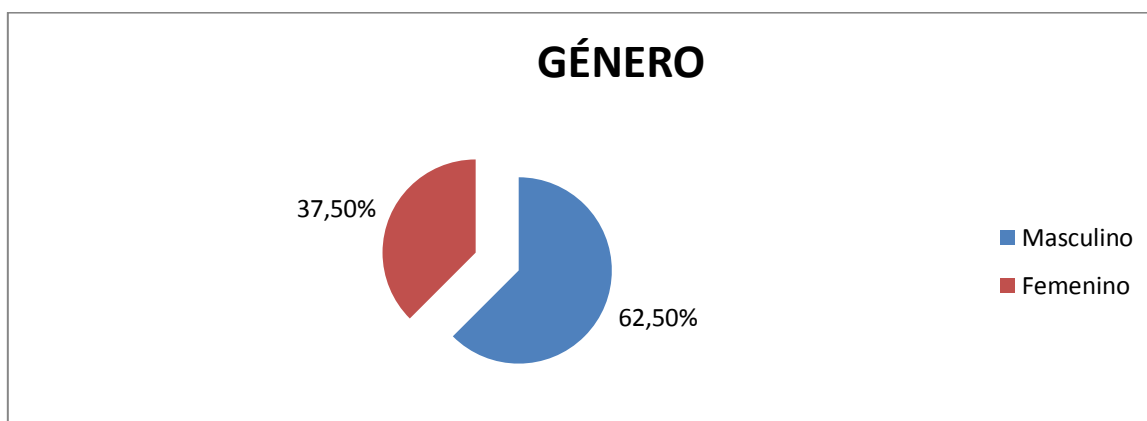
¿Cuál es su género?

Cuadro Nº 7 GÉNERO

Variables	Frecuencia	Familias	Porcentaje
Masculino	248	38020	62,50%
Femenino	149	22812	37,50%
TOTAL	397	60832	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los resultados obtenidos en esta interrogante se pudo constatar que la mayoría son de género masculino representadas por el 62,50% mientras que la minoría equivalente al 37,50% son de género femenino.

PREGUNTA NO. 4

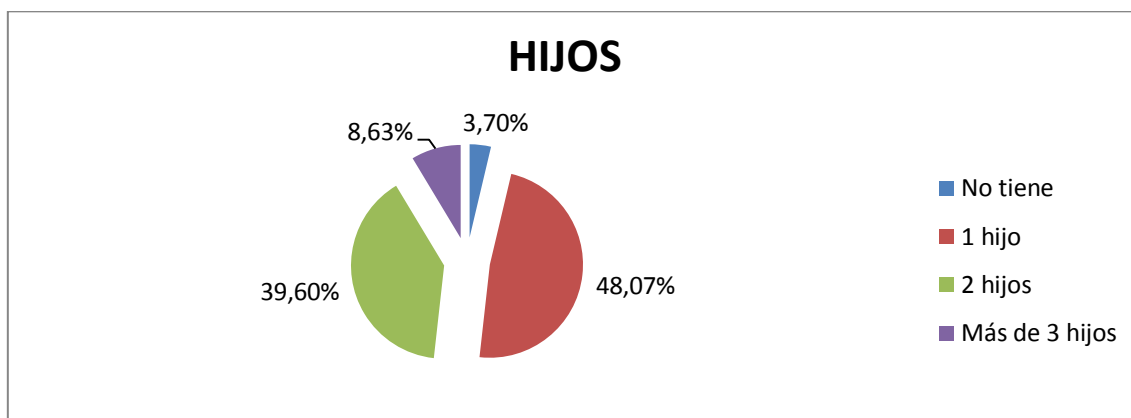
Tiene hijos. Si su respuesta es afirmativa indique ¿cuántos de 5 a 12 años?

Cuadro Nº 8 NÚMERO DE HIJOS

Variables		Frecuencia	Familias	Porcentaje
Si tiene	1 hijo	191	29242	48,07%
	2 hijos	157	24089	39,60%
	Más de 3 hijos	34	5250	8,63%
No tiene		15	2251	3,70%
TOTAL		397	60832	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 5

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados la mayoría representada por el 96,30% indica tener hijos en las edades de 5 a 12 años que es el público objetivo, de los cuales la mayoría representada por el 48,07% indicó que tienen 1 hijo, en cambio el 39,60% dijo tener 2 hijos y finalmente el 8,63% tiene más de 3 hijos. Por lo cual se establece que el segmento al que está dirigida la empresa es amplio, lo que resulta factible para el proyecto.

PREGUNTA NO. 5

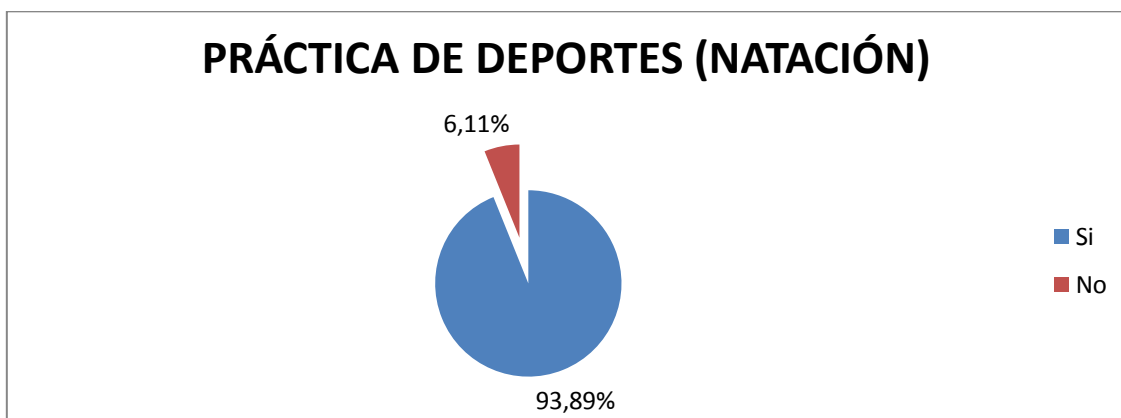
¿A usted le interesa las actividades de deporte y recreación como la natación para sus hijos?

Cuadro Nº 9 PRÁCTICA DE DEPORTES (NATACIÓN)

Variables	Frecuencia	Familias	Porcentaje
Si	372	56999	93,89%
No	10	1582	6,11%
TOTAL	382	58581	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 6

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Para esta pregunta se toma como total 382 encuestas ya que las 15 restantes indicaron no tener hijos lo cual dio como resultado que él 93,89% le resulte favorable la práctica de la natación en sus hijos, mientras que el 6,11% indicó que no están interesados.

PREGUNTA NO. 6

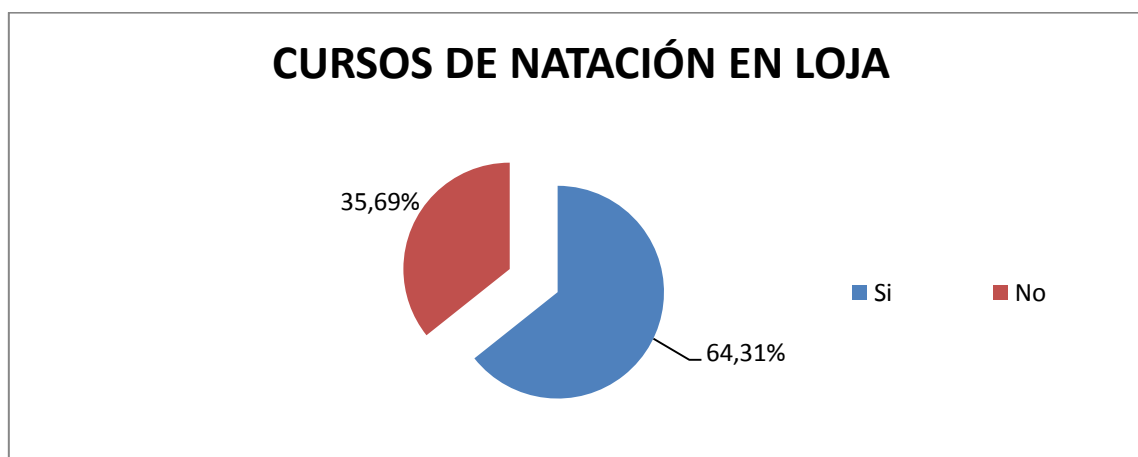
¿Usted conoce Instalaciones en la ciudad de Loja que ofrezcan cursos de natación?

Cuadro Nº 10 CURSOS DE NATACIÓN EN LOJA

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
Si	239	36656	64,31%
No	133	20343	35,69%
TOTAL	372	56999	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 7

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Para la correcta interpretación de esta pregunta que se refiere a los lugares ubicados en la ciudad de Loja donde imparte cursos de natación se tomó como población los 372 encuestados que si le interesan actividades recreativas se observó que la mayoría representadas por el 64,31% indicaron que si conocen academias que imparta cursos de natación, en cambio el 35,69% de encuestados dijeron que desconocían.

PRUGUNTA NO. 7

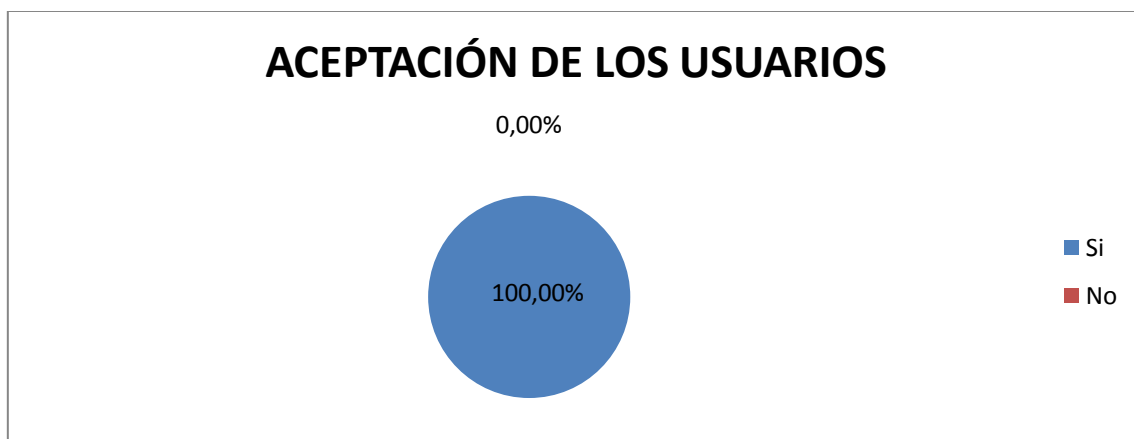
Si se creara una Escuela de Natación para niños en la ciudad de Loja ¿Le gustaría adquirir un curso de natación?

Cuadro Nº 11 ACEPTACIÓN DEL USUARIO

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
SI	365	55888	98,05%
NO	7	1111	1,95%
TOTAL	372	56999	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 8

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: En cuanto a los resultados vertidos en esta interrogante se pudo encontrar en su totalidad los interesados que sus hijos ingresen a un curso de natación y les parece muy interesante la idea de la creación de una Escuela de natación en la ciudad de Loja.

PREGUNTA NO. 8

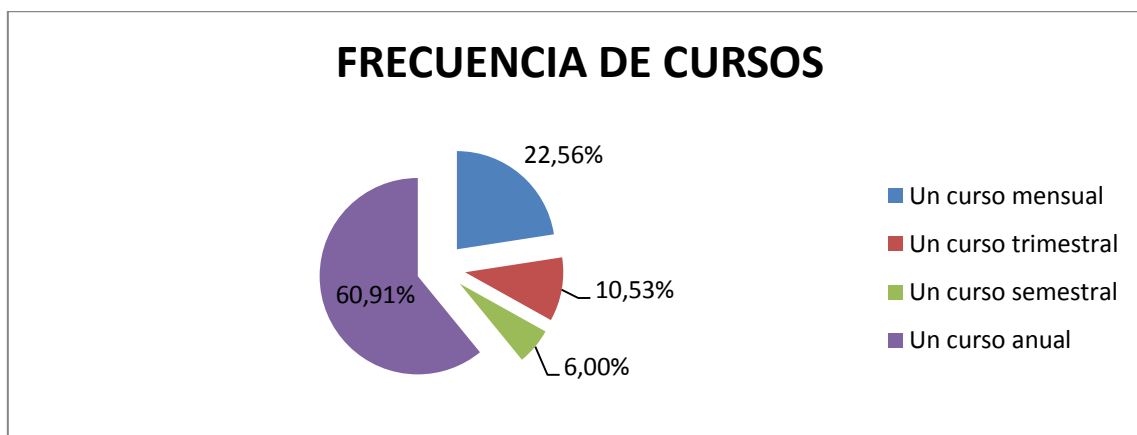
¿Con qué frecuencia adquiriría usted un curso de natación al año?

Cuadro Nº 12 FRECUENCIA DE CURSOS

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
Un curso mensual	82	12608	22,56%
Un curso trimestral	38	5885	10,53%
Un curso semestral	22	3353	6,00%
Un curso anual	222	34041	60,91%
TOTAL	365	55888	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 9

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según la investigación de campo se determinó que la frecuencia con la que las personas adquirirían un curso de natación para sus hijos sería una sola vez al año según la mayoría representada por el 60,91%, en cambio para el 22,56% este sería un curso mensual ya que el deporte permite el buen estado físico, mientras que el 10,53% indicaron que prefieren adquirir un curso trimestral y finalmente el 6% indicó que sería un curso de 6 meses que sería el tiempo suficiente para adquirir la destreza del deporte.

PREGUNTA NO. 9

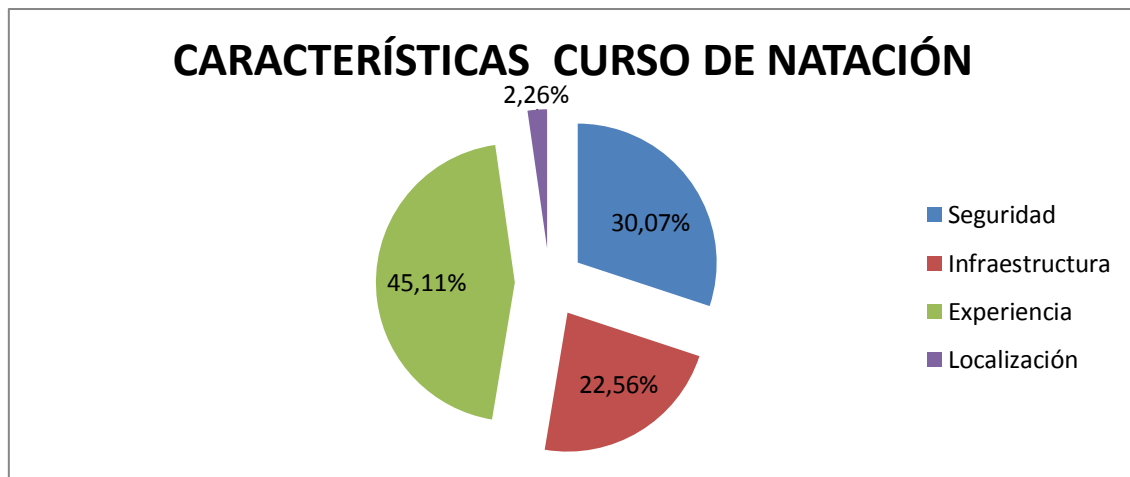
¿Qué característica usted tomaría en cuenta para adquirir un curso de natación?

Cuadro Nº 13 CARACTERÍSTICAS CURSO DE NATACIÓN

VARIABLES	FRECUENCIA	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Seguridad	110	16806	30,07%
Infraestructura	82	12608	22,56%
Experiencia	165	25211	45,11%
Localización	8	1263	2,26%
TOTAL	365	55888	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 10

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: En cuanto a las características de un curso de natación los encuestados indican preferir en una mayoría del 45,11% que los docentes cuenten con experiencia en el área, en cambio el 30,07% dice que es la seguridad que ofrezca la escuela es lo más relevante para estos cursos, mientras que para el 22,56% el disponer de una buena infraestructura sería fundamental y finalmente el 2,26% indica que debe contar con una ubicación estratégica. Por lo que se puede determinar que lo más relevante para adquirir un curso de natación es la experiencia de los docentes y la seguridad que se ofrezca.

PREGUNTA NO. 10

¿Cuál es el costo que usted pagaría por un curso de natación?

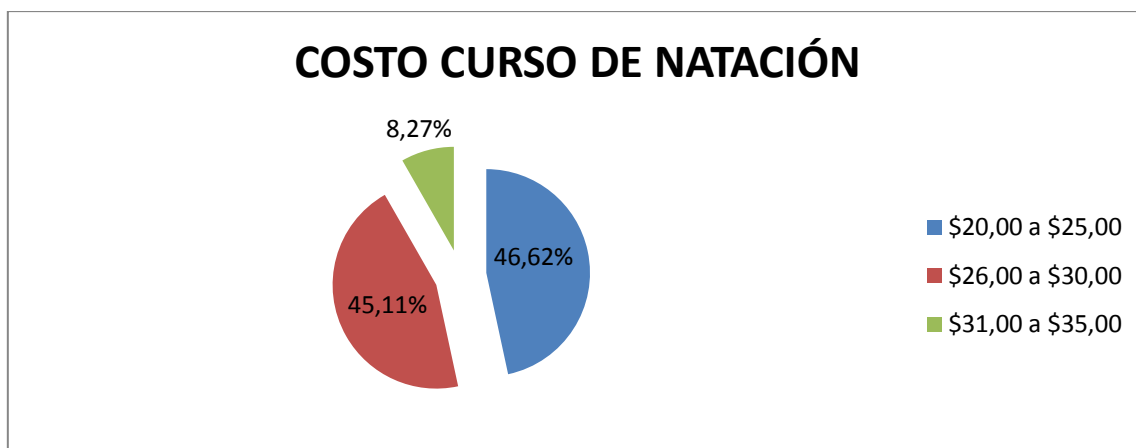
Cuadro N° 14 COSTO CURSO DE NATACIÓN

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
\$20,00 a \$25,00	65	26055	46,62%
\$26,00 a \$30,00	63	25211	45,11%
\$31,00 a \$35,00	11	4622	8,27%
TOTAL	365	55888	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 11



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según la investigación se logró determinar que los costos de un curso de natación deben tener un valor que esté entre los \$20,00 a \$30,00 según los encuestados ya que muestran preferencia por el rango de \$20,00 a \$25,00 con un 46,62%, y el 45,11% indican el valor de \$26,00 a \$30,00.

PREGUNTA NO. 11

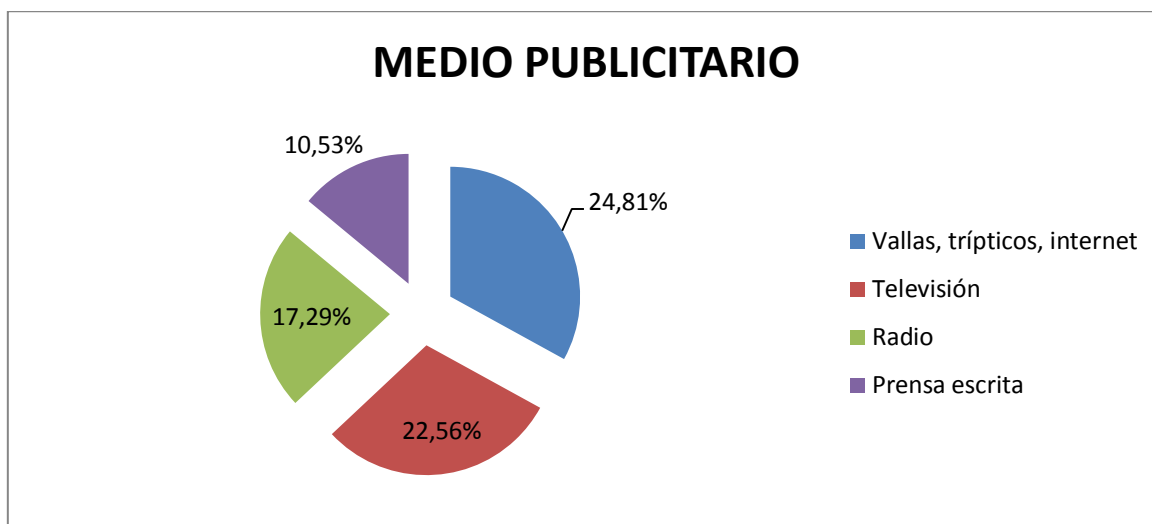
¿Qué medio publicitario usted prefiere?

Cuadro Nº 15

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
Televisión	82	12608	22,56%
Radio	63	9663	17,29%
Vallas, trípticos, internet	91	13866	24,81%
Prensa escrita	38	5885	10,53%
TOTAL	365	55888	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 12

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados obtenidos en relación a la preferencia de los medios publicitarios que son más utilizados, están las vallas, trípticos e internet según la mayoría representada por el 24,81%, le sigue la televisión con el 22,56%, en cambio la radio se encuentra con un 17,29% de preferencia y finalmente la prensa escrita se encuentra con el 10,53%.

PREGUNTA NO. 12

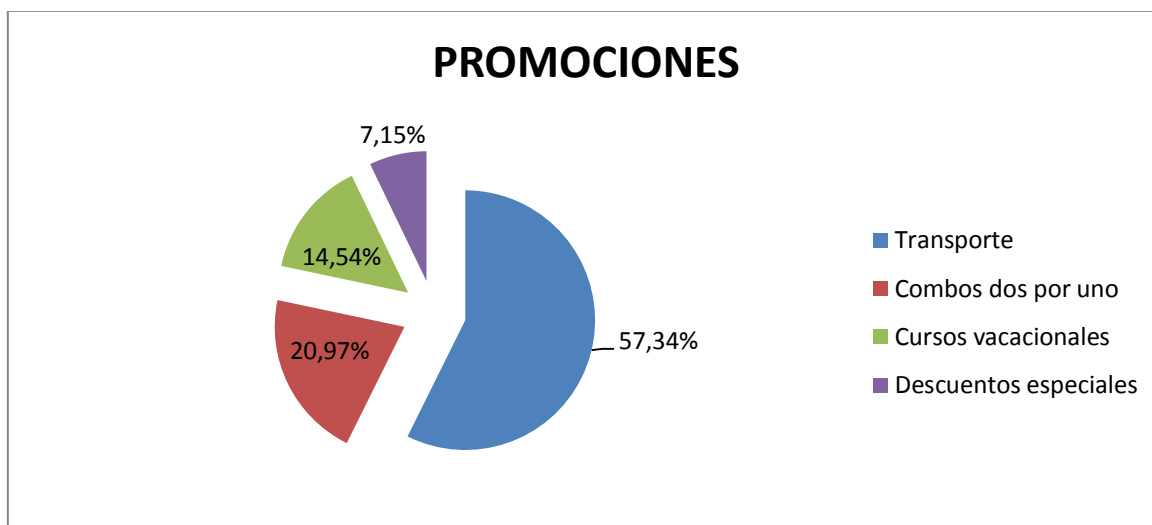
Le gustaría que la Escuela de Natación ofrezca promociones, indique ¿cuáles?

Cuadro N° 16

Variables	Frecuencia	Población	Porcentaje
Transporte	209	32046	57,34%
Combos dos por uno	77	11720	20,97%
Cursos vacacionales	53	8126	14,54%
Descuentos especiales	26	3996	7,15%
TOTAL	365	55888	100%

Fuente: Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 13

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados obtenidos en relación a la preferencia de los medios publicitarios que son más utilizados, están las vallas, trípticos e internet según la mayoría representada por el 24,81%, le sigue la televisión con el 22,56%, en cambio la radio se encuentra con un 17,29% de preferencia y finalmente la prensa escrita se encuentra con el 10,53%.

Análisis de los resultados de la Entrevista

Para conocer la oferta existente en la ciudad de Loja en lo referente a Escuelas de Natación se corroboró que no existen constituidas, sino piscinas que ofrecen cursos de natación a la ciudadanía. Por lo cual se realizó una entrevista a tres de estos lugares y conocer los servicios que ofrecen.

PREGUNTA NO. 1

¿Cuántos años lleva dando clases de natación a la ciudadanía?

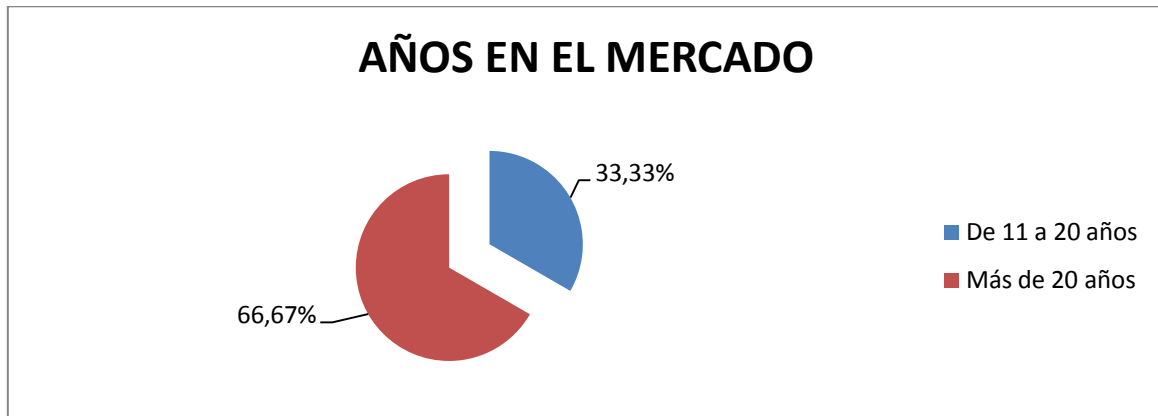
Cuadro N° 17 AÑOS EN EL MERCADO

Variables	Frecuencia	Porcentaje
De 11 a 20 años	1	33,33%
Más de 20 años	2	66,67%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 14



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según la entrevista realizada a los propietarios y/o encargados de las piscinas que ofrecen cursos en la ciudad, se observó que la mayoría representada por el 66,77% que tienen más de 20 años en el mercado y el 33,33% dijo tener entre 11 a 20 años. Con lo cual se establece que estas instituciones tienen una larga trayectoria en Loja.

PREGUNTA NO. 2

¿Qué tipos de curso ofrece a la ciudadanía en general?

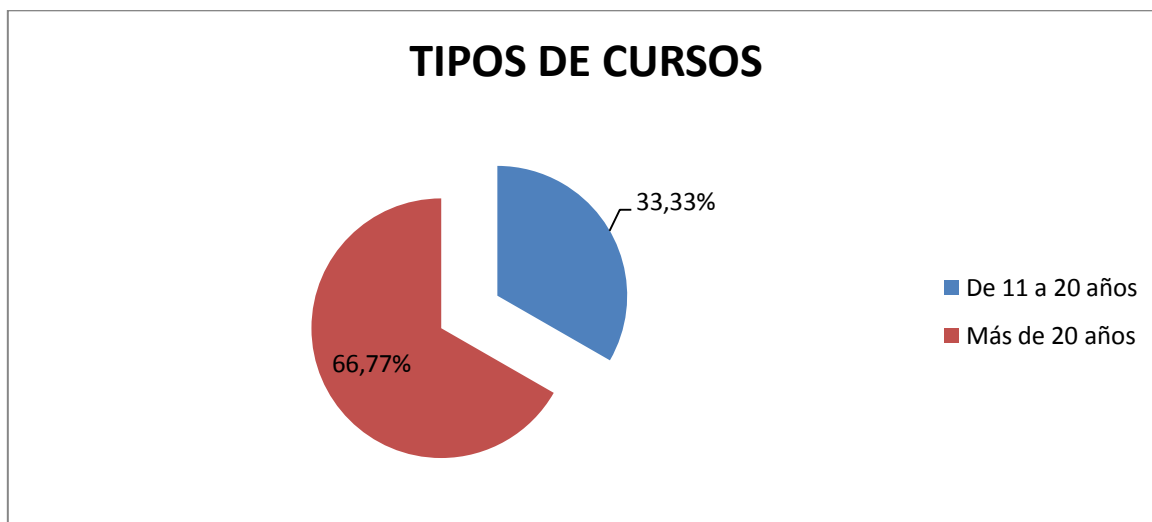
Cuadro Nº 18 TIPOS DE CURSOS

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cursos vacacionales	3	30,00%
Cursos a párvulos	1	10,00%
Cursos a niños	3	30,00%
Cursos de técnicas (Estilos)	3	30,00%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados obtenidos en la entrevista se observa que en todos los encargados indicaron ofrecen cursos vacacionales, cursos para niños y cursos de técnicas en los diferentes estilos, en cambio un 33,33% representada por una institución dijo ofrecer adicionalmente cursos a párvulos.

PREGUNTA NO. 3

¿Qué horarios tienen los cursos?

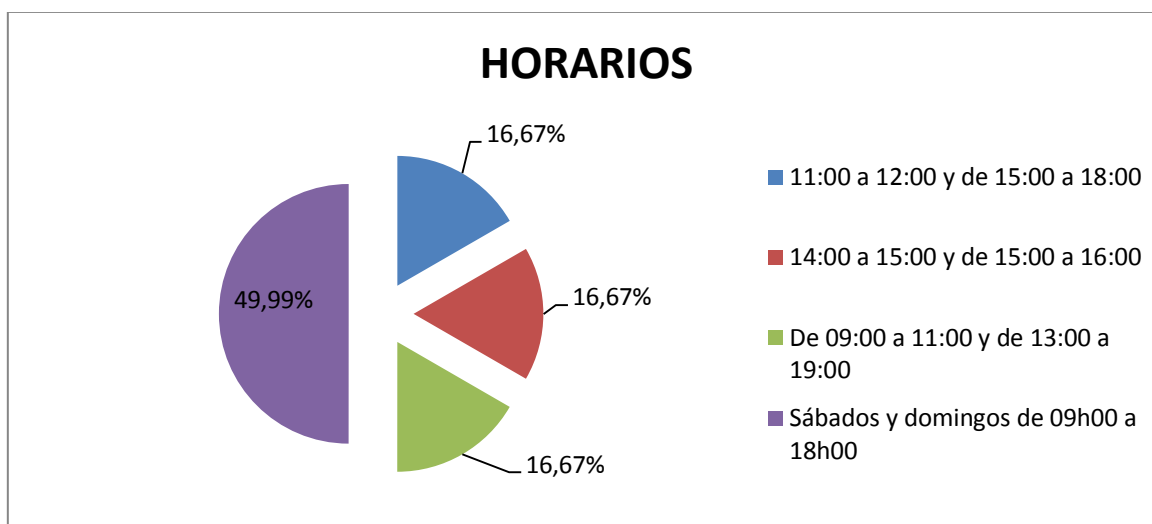
Cuadro N° 19 HORARIOS

Variables	Frecuencia	Porcentaje
11:00 a 12:00 y de 15:00 a 18:00	1	16,67%
14:00 a 15:00 y de 15:00 a 16:00	1	16,67%
De 09:00 a 11:00 y de 13:00 a 19:00	1	16,67%
Sábados y domingos de 09h00 a 18h00	3	49,99%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 16



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados obtenidos en esta interrogante referente a los horarios de los cursos que ofrecen las piscinas en la ciudad de Loja, se tiene que todos atienden sábados y domingos de 09h00 a 18h00, mientras que entre semana los horarios difieren indicando de 11h00 a 12h00 y de 15h00 a 18h00, otra de 09:00 a 11h00 y de 13h00 a 19h00 y la última solo en la tarde de 14h00 a 16h00.

PREGUNTA NO. 4

¿Qué costo tienen los cursos?

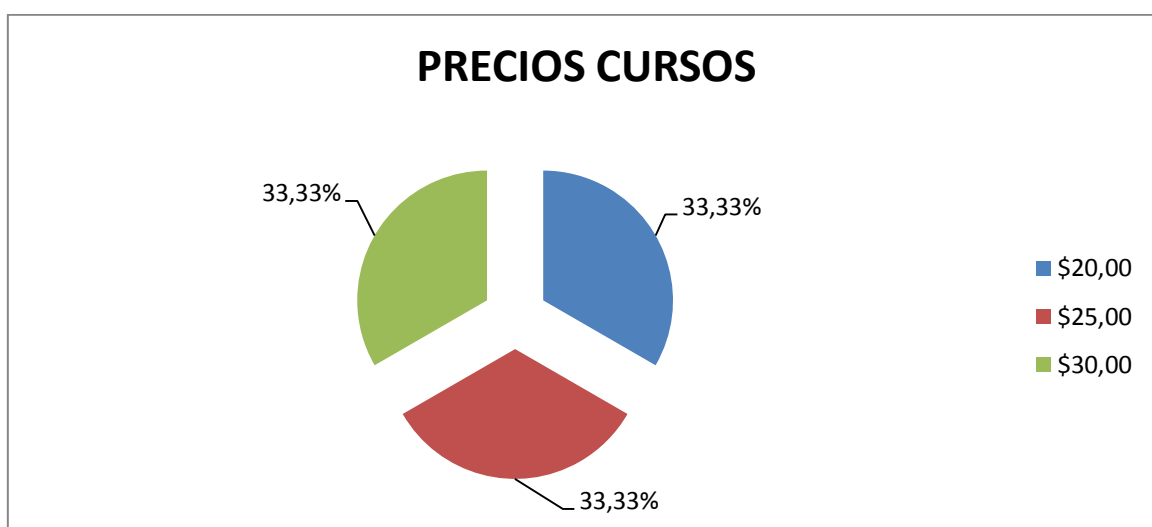
Cuadro Nº 20 PRECIOS CURSOS

Variables	Frecuencia	Porcentaje
\$20,00	1	33,33%
\$25,00	1	33,33%
\$30,00	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 17



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según la entrevista realizada se observa que los costos son de \$20,00, \$25,00 y \$30,00 mensuales, los cuales están en un estándar entre ellos por el tiempo semanal que es de una hora diaria de 4 a 5 días.

PREGUNTA NO. 5

¿Cuáles son los profesores con los que cuenta?

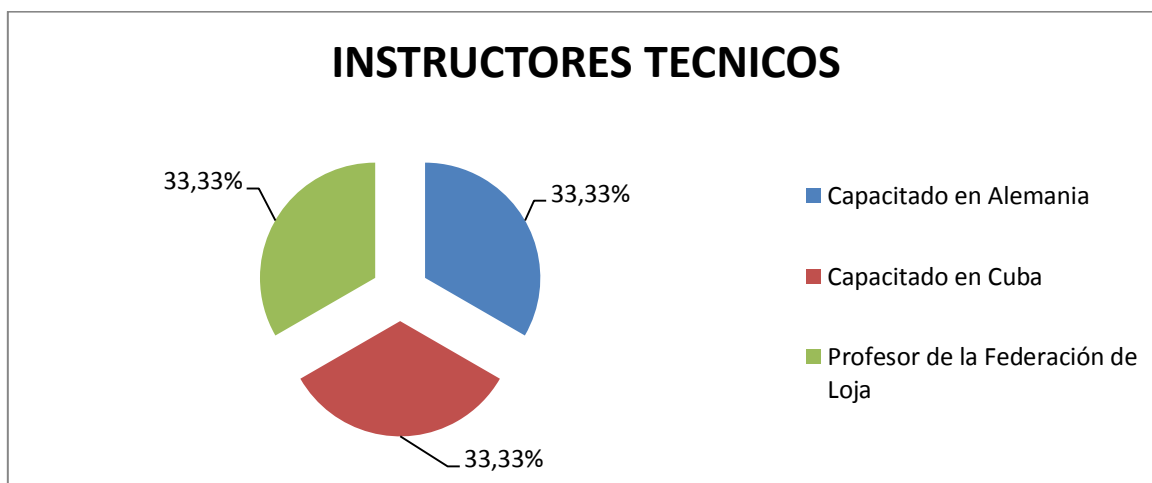
Cuadro N° 21 INSTRUCTORES TÉCNICOS

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Capacitado en Alemania	1	33,33%
Capacitado en Cuba	1	33,33%
Profesor de la Federación de Loja	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 18



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados obtenidos todos son profesores técnicos experimentados, uno capacitado en Alemania, otro en Cuba, y el último es un entrenador de la Federación Deportiva de Loja.

PREGUNTA NO. 6

¿Cuál es el proceso que llevan para la matrícula de un niño o adulto?

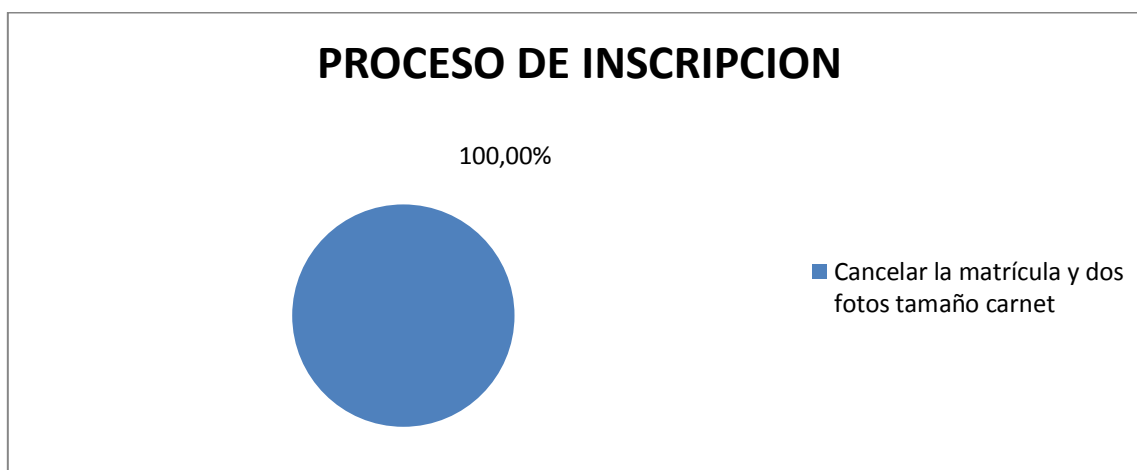
Cuadro N° 22 PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cancelar la matrícula y dos fotos tamaño carnet	3	100%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 19



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: En los tres establecimientos se tiene que presentar la cédula sea del menor de edad o del adulto, dos fotos tamaño carnet y el pago de la matrícula, se observa la disponibilidad en el horario y se procede a inscribir al niño entregándole un carnet para el ingreso durante el curso a la piscina.

PREGUNTA NO. 7

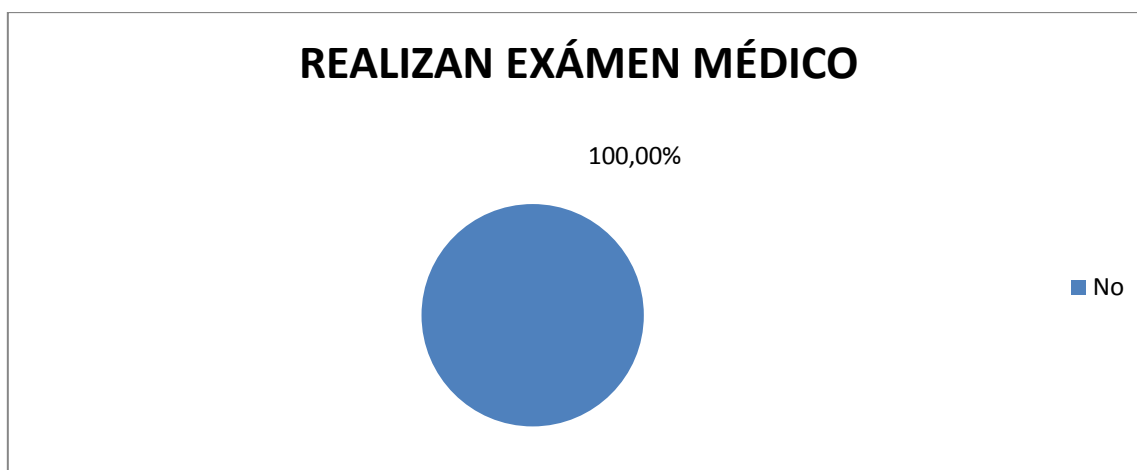
¿Realizar un análisis médico antes de recibir al niño o adolescente al curso de natación?

Cuadro Nº 23 REALIZAN EXÁMEN MÉDICO

Variables	Frecuencia	Porcentaje
No	3	100%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 20

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados en los tres establecimientos no se realizan ningún estudio médico, solamente en un conversatorio directo con el representante se conoce si el niño o adulto tienen algún problema médico.

PREGUNTA NO. 8

¿En los últimos años cuánta ha sido la afluencia de estudiantes?

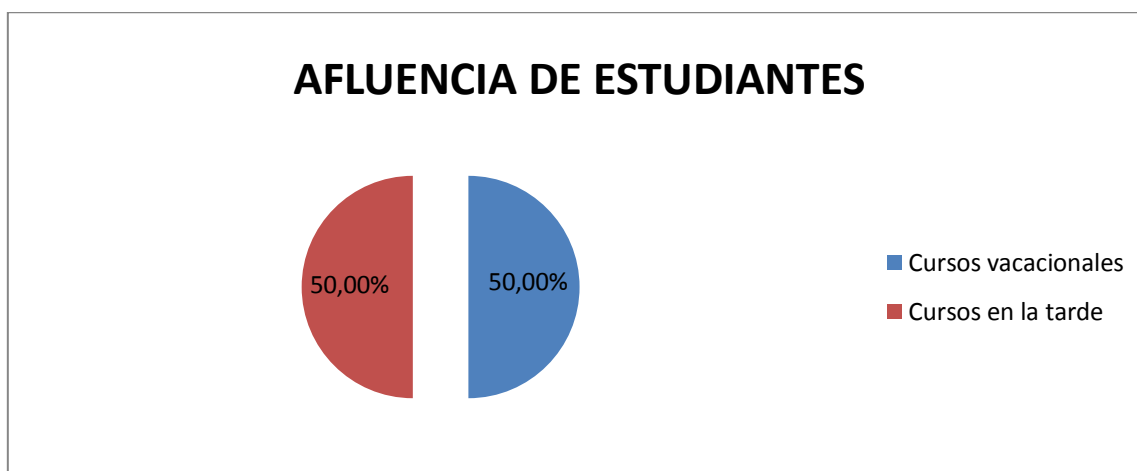
Cuadro Nº 25 AFLUENCIA DE ESTUDIANTES

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cursos vacacionales	3	50%
Cursos en la tarde	3	50%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 24



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: En esta interrogante indicaron que la mayor afluencia se da en cursos vacaciones y por las tardes mayormente niños y adolescentes.

PREGUNTA NO. 9

¿Ofrece algún otro servicio en las instalaciones?

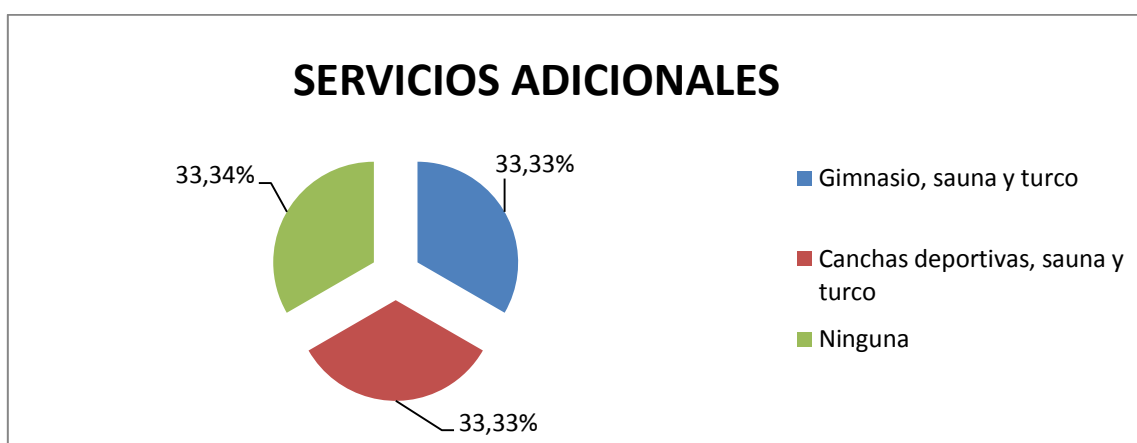
Cuadro N° 26 SERVICIOS ADICIONALES

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Gimnasio, sauna y turco	1	33,33%
Canchas deportivas, sauna y turco	1	33,33%
Ninguna	1	33,34%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 25



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Si, uso de las instalaciones al público en general uno cuenta con gimnasio, otro con canchas deportivas y ambos tienen sauna y turco, en cambio la última indica q solamente es piscina sin ningún servicio adicional.

PREGUNTA NO. 10

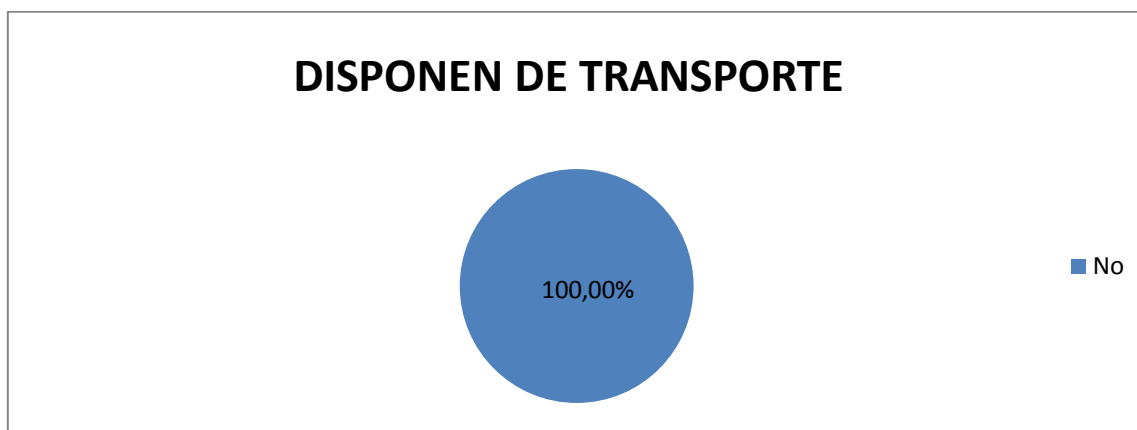
Tienen algún tipo de convenio con servicio de busetas o algún transporte público.

Cuadro Nº 27 DISPONEN DE TRANSPORTE

Variables	Frecuencia	Porcentaje
No	3	100%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico Nº 26

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados las tres instituciones que corresponden al 100%, indican que no existe ningún convenio, el transporte es por cada estudiante ya sea este público o privado.

PREGUNTA NO. 11**Realizan promociones especiales, descuentos u ofertas****Cuadro N° 28 REALIZAN DESCUENTOS O PROMOCIONES**

Variables	Frecuencia	Porcentaje
No	3	100%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuestas a los propietarios de las piscinas donde se imparten cursos de natación en la ciudad de Loja

Elaborado por: El autor

Gráfico N° 27

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: Según los resultados las tres instituciones correspondientes al 100%, por lo general no realizan descuentos ni promoción alguna, ya que los cursos tienen un costo especial para los estudiantes y depende de la temporada.

g) DISCUSIÓN

Estudio de Mercado

En el estudio de mercado se pudo determinar:

- **Producto principal:** Como producto principal se tiene las clases de natación para niños en las edades de 5 a 12 años
- **Producto complementario:** Se tiene el uso libre de instalaciones por el costo de \$1,00 en distintos lugares de recreación como la Piscina Municipal, Cabo Minacho, entre otros.
- **Producto sustituto:** Los productos sustitutos se encuentran las instalaciones existentes en Colegios de la ciudad de Loja como es el Instituto Daniel Alvares Burneo, Instituto Beatriz Cueva de Ayora, entre otros.

Demandantes

Según el INEC en el año 2014 la población de las parroquias urbanas según la proyección del censo 2010, es de 243326 habitantes divididos para 4 miembros que conforman una familia da como resultado 60832, para lo cual se utiliza como índice de crecimiento el 1,95% para los 5 años de vida útil del proyecto.

Análisis de la demanda

Este estudio permite conocer cuál es la situación de la demanda del producto que se va a ofrecer en el mercado para lo cual se analiza el mercado potencial

y de esta manera establecer la demanda insatisfecha en función al cual estará destinado el proyecto.

a) Demanda Potencial: En esta se encuentra constituido por la cantidad de bienes o servicios que se podrían consumir de un servicio demandado en el mercado en un tiempo establecido para lo cual se tomó en consideración el porcentaje extraído de las encuestas aplicadas a los habitantes de la ciudad de Loja (cuadro No. 8).

Fórmula:

$$\text{Demanda Potencial} = \text{Población} \times \text{Porcentaje de aceptación}$$

$$\text{Demanda Potencial} = 60.832 \times 0,9630$$

$$\text{Demanda Potencial} = 56.999$$

Cuadro No. 29 SEGMENTACIÓN 1 – DEMANDA POTENCIAL

AÑOS DE VIDA	TASA DE CRECIMIENTO	HABITANTES CIUDAD DE LOJA	DEMANDA POTENCIAL 96.30%
2014	0,0195	60.832	58.581
2015		62018	59723
2016		63228	60888
2017		64461	62075
2018		65717	63286
2019		66999	64520

Fuente: Pregunta 4 de la encuesta a los habitantes de la ciudad de Loja

Elaborado por: El Autor

b) Demanda Real: Se encuentra constituida por la cantidad de bienes que se compran o utilizan actualmente en el mercado donde va a funcionar la empresa, para lo cual se toma como referencia la demanda potencial y el

porcentaje de personas dispuestas a adquirir el producto de acuerdo al cuadro No. 9 de la aplicación de encuestas.

Fórmula:

$$\textit{Demanda Real} = \textit{Demanda Potencial} \times \textit{Porcentaje de aceptación}$$

$$\textit{Demanda Real} = 58.581 \times 0,9389$$

$$\textit{Demanda Real} = 56.999$$

Cuadro No. 30 SEGMENTACIÓN 2 – DEMANDA REAL

AÑOS DE VIDA	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA POTENCIAL 96.30%	DEMANDA REAL 93.89%
2015	0,0195	58.581	56.999
2016		59723	58110
2017		60888	59244
2018		62075	60399
2019		63286	61577
2020		64520	62777

Fuente: Pregunta 5 de la Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El Autor

c) Demanda Real: Es la cantidad de servicios que estarían dispuestos a adquirir el mercado actual donde va a funcionar la empresa, para lo cual se toma como referencia la demanda real y el porcentaje de personas dispuestas a adquirir el servicio según los resultados de la pregunta 7 de la encuesta realizada a las familias de la ciudad de Loja (cuadro 11).

Fórmula:

$$\textit{Demanda Efectiva} = \textit{Demanda Real} \times \textit{Porcentaje de aceptación}$$

$$\textit{Demanda Efectiva} = 56.999 \times 0.9805$$

$$\textit{Demanda Efectiva} = 55.888$$

Cuadro No. 31 SEGMENTACIÓN 2 – DEMANDA EFECTIVA

AÑOS DE VIDA	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA REAL 93.89%	DEMANDA EFECTIVA 98.05%
2015	0,0195	56999	55888
2016		58110	56979
2017		59244	58090
2018		60399	59222
2019		61577	60377
2020		62777	61555

Fuente: Pregunta 7 de la Encuestas a las familias de la ciudad de Loja

Elaborado por: El Autor

d) Venta Promedio Anual: Para conocer el promedio de las adquisiciones anuales de clases de natación se toma como referencia el cuadro No. 12 de la encuesta realizada a los habitantes de la ciudad de Loja y mediante la aplicación de la media aritmética se determina el promedio anual de ventas.

Cuadro No. 32 VENTA PROMEDIO ANUAL CLASES DE NATACIÓN

Nro.	VARIABLES	% de compra	POBLACIÓN (demanda efectiva 98.05%)	VECES AL AÑO	TOTAL DE CONSUMO ANUAL
1	Mensual	22,56%	12608	12	151296
2	Trimestral	10,53%	5885	4	23540
3	Semestral	6,00%	3353	2	6706
4	Anual	60,91%	34041	1	34041
	TOTAL	100%	55888		215583

Fuente: Pregunta 8 de la encuesta a los habitantes de la ciudad de Loja.

Elaborado por: El Autor

$$\sum = \frac{\sum \text{Anual}}{\sum \text{Frecuencia}} = \frac{215583}{55888} = 3,86$$

e) **Demanda Efectiva en unidades:** Al obtener la venta promedio anual de clases de natación se procede a realizar la multiplicación entre la demanda efectiva y la venta promedio anual de acuerdo a los cuadros No. 30 y 31

Cuadro No. 33 DEMANDA EFECTIVA EN UNIDADES

AÑOS DE VIDA	DEMANDA REAL 93,89%	DEMANDA EFECTIVA 98,05%	VENTA PROMEDIO ANUAL	DEMANDA EFECTIVA ANUAL
2015	56.999	55.888	4	223.552

Fuente: Cuadro No. 30 y 31

Elaborado por: El Autor

Análisis de la Oferta

La ciudad de Loja no cuenta con una Escuela de Natación, sino más bien una academia y algunos lugares con instalaciones que brindan clases de natación durante las vacaciones o diariamente.

Inventario de la Oferta

Cuadro N° 34 INVENTARIO DE LA OFERTA

Nombre de la Empresa	Cursos
Academia de natación Aquaroecole	Vacacionales
Piscina del Cabo Minacho	Mensuales y uso de las instalaciones
Piscina del Colegio Bernardo Valdivieso	Vacacionales y uso de las instalaciones
Piscina del Parque Recreacional Jipiro	Vacacionales y uso de las instalaciones
Piscina Municipal N° 3	Mensuales y uso de las instalaciones

Fuente: Investigación de Mercado

Elaborado por: El autor

Oferta Actual

De acuerdo al inventario de lugares que ofrecen clases de natación especificado en el Cuadro N° 34 y la cantidad de cursos que tienen que son tres empresas los meses de junio a septiembre, y tres empresas todo el año se logró identificar la oferta detallada en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 35 CURSOS DE NATACIÓN

Cálculo de la oferta en cursos de natación	
Lugares con cursos de natación	5
Cantidad de cursos (3 meses y 5 horarios)	45
Cantidad de cursos (12 meses y 3 horarios)	72
Total Cursos	117
Total de cursos al año (20 personas)	2340

Fuente: Cuadro No. 34

Elaborado por: El autor

Proyección de la Oferta

Con esta información se puede proceder a proyectar la oferta tomando como referencia la tasa de crecimiento, información obtenida del Censo publicado por el INEC (2010).

Cuadro No. 36 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Año	TASA DE CRECIMIENTO	Cursos ofertados en la ciudad de Loja
2014	0,0195	2340
2015		2386
2016		2432
2017		2480
2018		2528
2019		2577

Fuente: Cuadro 35

Elaborado por: El autor

Demanda Insatisfecha

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de mercados se constató que existe una demanda insatisfecha producida porque la oferta no es suficiente para cubrir la demanda de cursos de natación en la ciudad de Loja. Para lo cual se toma como referencia la proyección de la demanda y oferta actual expresados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 37 DEMANDA INSATISFECHA DE CURSOS DE NATACIÓN

Año	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA EFECTIVA DE CURSOS	OFERTA CURSOS NATACIÓN	DEMANDA INSATISFECHA
2014	0,0195	223552	2340	221212
2015		227911	2386	225525
2016		232356	2432	229924
2017		236886	2480	234406
2018		241506	2528	238978
2019		246215	2577	243638

Fuente: Cuadro No. 33 y 36

Elaborado por: El autor

Plan de Comercialización

Análisis de la Competencia

De acuerdo al análisis de la competencia se tiene como resultado:

- a) Competencia actual:** entre los competidores potenciales están las instalaciones ubicadas en la ciudad de Loja que ofrecen cursos de natación al público en general.

b) Competidores potenciales: Este es el Cabo Minacho y Piscina Municipal N° 3 quienes ofrecen mensualmente cursos de natación en distintos niveles, con instructores especializados que ya cuentan con un mercado en la ciudad de Loja.

c) Productos sustitutos: Como un producto sustituto se encuentra la venta de entradas a las instalaciones de piscinas diariamente con un costo bajo en donde las personas pueden aprender natación sin la necesidad de un instructor.

Producto

El producto que la empresa ofrecerá a la ciudadanía lojana son clases de natación en distintos niveles como son:

- Básico
- Técnico

Además se ofrecerán los cursos para distintas edades establecidas en grupos que se indican:

- Niños de 5 a 7 años
- Niños de 8 a 12 años

En caso de temporada baja los grupos se unirán a partir de los 17 años y de acuerdo al nivel de cada grupo.

Logo: Para el diseño del logotipo de la empresa se utilizaron colores llamativos que puedan entrar en la mente del cliente en base a la naturaleza de la empresa en este caso el azul que representa el agua.

Gráfico No. 28



Elaborado por: El autor

Precio: Para establecer el precio de los cursos de natación se tomará en consideración la inversión realizada, los gastos que la empresa tiene y las siguientes características:

- Tipo de curso
- Edad de los estudiantes
- Temporada

Plaza: La nueva empresa se encontrará ubicada en la ciudadela La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja.

Distribución: Para dar un correcto servicio se lo realizará a través de agentes vendedores y mediante la empresa.

Canales de Comercialización: Como canales de comercialización se tomaron en consideración los agentes vendedores, la empresa y los padres de familia.

- **Agente Vendedor – Padre de Familia:** Este se dará a través de agentes vendedores quienes tendrán un horario establecido para buscar clientes indicándoles los cursos que la Escuela de Natación para niños ofrece.



- **Padre de Familia – Escuela de natación:** Este se da a través de los padres de familia quienes directamente acuden a la Escuela de natación para adquirir un curso.



Publicidad: Para que los habitantes de la ciudad de Loja puedan identificar la escuela se diseñará un letrero y tótem publicitario de fácil visibilidad ubicado en un lugar estratégico al centro norte de la ciudad; además se ofrecerán los servicios a través de cuñas publicitarias en los medios de comunicación, se contará con la elaboración de hojas volantes para el día de la inauguración de la Escuela de natación donde contendrá el detalle de las clases y horarios a elegir; además tarjetas de presentación que serán utilizadas por el gerente y los agentes vendedores con los datos necesarios para los posibles clientes.

Cuña Radial

La cuña publicitaria se la realizará a través de una radio de la ciudad de Loja, con la finalidad de llegar a la ciudadanía y que se conozcan el nuevo servicio que se ofrece en esta empresa; se realizará las transmisiones radiales cinco veces al día a través de la emisora "Radio Láser" durante un mes con una duración de 30 segundos.

Relato: Lo que Loja estaba esperando, para que tus hijos puedan disfrutar de las vacaciones familiares y de sus viajes ahora en la ciudad la primera Escuela de Natación para niños Acuaschool que trae a los niños entre 5 a 12 años, una diversidad de cursos básicos, técnicos, entre otros desde los más pequeñitos. Visítanos estaremos gustosos de ofrecerte un curso acorde a tus necesidades y a los precios más competitivos del mercado.

Estamos ubicados en la Ciudadela Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja, para más información llamar al Teléfono: 072585169 o al Email. aquaschool2014@hotmail.com,

Hojas volantes

Las hojas volantes serán impresas en papel bond en una medida de 16cm x 22cm en Imprenta Santiago quien tiene convenio con la Escuela de natación; la misma que constará del logo de la empresa, descripción de los servicios que ofrece, y los datos de contacto.

Diseño

Gráfico No. 29

**APRENDE A NADAR
EN MUY POCO TIEMPO...**

Disponemos de una gran variedad de cursos, en distintos horarios pensados en ti. A precios realmente bajos!!!
Con los mejores instructores...

**ESCUELA DE NATACIÓN
ACUASHOOL**

Inauguración 30 de Marzo

Estamos ubicados en el Barrio La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja.

TELF. 072585169

**Sr. Walter Villaciz
ADMINISTRADOR**

Te esperamos!!!
ACUASHOOL
Escuela de Natación
Primera en Loja

Dir. Barrio La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja
Telf. 072585169 - Email: acuashool2014@hotmail.com

Elaborado por: El autor

Tarjetas de presentación

Se elaborarán tarjetas de presentación para el Administrador y los agentes vendedores, en forma permanente renovándola cada semestre para lo cual utilizarán los servicios de la imprenta Santiago quienes trabajaran en convenio con la Escuela de natación facilitando el acceso a posibles clientes.

Diseño

Para la tarjeta de presentación se utilizará cartulina iris color blanco con los datos personales del Administrador, datos de contacto las cuales serán entregadas al público en general.

Gráfico No. 30



CURSOS DE NATACIÓN
Básicos, Técnicos y Especializados

HORARIOS
Mañana 06:00 a 09:00
Tarde 15:00 a 21:00
Para niños desde los 5 años

ESCUELA DE NATACIÓN
"ACUASCHOOL"

Sr. Walter Villacís
GERENTE GENERAL

Teléfono _072585169
Dirección: Barrio La Argelia a 100mts
de la Universidad Nacional
Correo: acuaschool2014@hotmail.com

Escuela de Natación
Primera en Loja

Elaborado por: El autor

Valla Publicitaria

Para la valla publicitaria se realizó un sondeo de los lugares con mayor afluencia de personas, que tengan una buena visibilidad y que sea atractivo para el posible usuario. Se lo implementará en la Av. Cuxibamba con las medidas de 6m x 3m impresa en lona en alta resolución a full color de 13 onzas y con postes de correa de 10mm x 6m x 1m enterrado y fundido con concreto y 2m de aire.

Gráfico No. 31



Elaborado por: El autor

Letrero

En cuanto al letrero se lo colocará fuera de la escuela en la pared frontal en medidas de 3m x 0,70cm con marco de estructura y Lona impresa para exteriores con excelente resolución.

Gráfico No. 32



Elaborado por: El Autor

ESTUDIO TÉCNICO

Con la finalidad de establecer un tamaño óptimo de los servicios que brinda la escuela de natación y lograr satisfacer las necesidades del mercado entrando a un nuevo campo competitivo se ha realizado el presente estudio técnico que define los aspectos fundamentales de la ingeniería del Proyecto como se determinará a continuación:

Tamaño del Proyecto

Según el terreno donde se encontrará ubicado el proyecto y la capacidad que este tiene para impartir las clases a sus futuros clientes, se establece una capacidad instalada y la que se va a utilizar durante los 5 años del proyecto.

Capacidad Instalada

La capacidad instalada de la Escuela de Natación, tomando en consideración las 8 horas del día, cada clase tiene la apertura para 20 niños que al contar con dos piscinas sería 40 niños, con una duración de una hora mínima, por lo cual se tiene 320 cursos al mes. Es decir al máximo que llega la escuela para lograr dar cursos de natación al año es de 3840.

Cuadro N° 38 CAPACIDAD INSTALADA

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO
1	225525	3840	1,70%
2	229924		1,67%
3	234406		1,64%
4	238978		1,61%
5	243638		1,58%

Fuente: Cuadro No. 37

Elaborado por: El autor

Capacidad utilizada

Para conocer la capacidad que se va a utilizar en los inicios del presente proyecto es de acuerdo a las clases que se van a impartir y a los horarios establecidos, y de acuerdo a las edades como se indica en el anexo 4, y se va a ir incrementando en un 5% cada año.

Cuadro No. 39 CURSOS DE NATACIÓN

AÑO	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE UTILIZADO	CAPACIDAD UTILIZADA
1	3840	80%	3072
2		85%	3264
3		90%	3456
4		95%	3648
5		100%	3840

Fuente: Cuadro No. 38

Elaborado por: El autor

Localización del Proyecto

En la localización de la empresa es de vital importancia contar con la decisión más adecuada para el cumplimiento de los objetivos que la empresa pretende alcanzar, de ahí que se debe buscar una excelente localización que preste todas las garantías y que contribuya al desarrollo de la escuela tanto en sus actividades educativas como administrativas.

Factores determinantes para la localización

Teniendo en cuenta todos estos factores se ha creído conveniente implantar la escuela en la ciudad de Loja por considerarse un lugar estratégico, ya que en

este sector la escuela estará al alcance de todo lo necesario para su funcionamiento.

- **Servicios:** En la ciudad de Loja se cuenta con los servicios básicos tales como luz eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, vías de acceso, profesionales especializados, entre otros lo cual garantiza la implementación de una escuela de natación.
- **Condiciones legales y económicas:** La ciudad de Loja cuenta con la infraestructura tanto legal como económica necesaria para respaldar la implementación de una escuela de natación.
- **Mano de Obra:** Se tiene la disponibilidad de mano de obra calificada necesaria para la empresa, se la encuentra con mucha facilidad en la ciudad.
- **Transporte o flete:** La factibilidad que se presenta en la escuela para el transporte de materiales e insumos necesarios para la prestación del servicio, al igual que el de futuros estudiantes y padres de familia los cuales no son difíciles puesto que existe transporte público que permite el fácil acceso al lugar, a través de la vía principal. En transporte público se llega en 15 minutos desde el centro y en carro particular en 10 minutos aproximadamente.
- **Otros factores:** Cuentan con un gran mercado de estudiantes, al considerar todos los factores la secuencia lógica es la maximización de las utilidades en beneficio de la escuela a implantarse.

Cuadro 40 MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA ESCUELA DE NATACIÓN

IDEA DE NEGOCIO							
MICROLOCALIZACIÓN							
FACTORES	%	LOCAL A		LOCAL B		LOCAL C	
		Calificación/ 10	%	Calificación/ 10	%	Calificación/ 10	%
1. Energía eléctrica	5	10	5%	10	5%	10	5%
2. Agua potable	5	10	5%	9	5%	9	5%
3. Alcantarillado y drenaje	5	10	5%	10	5%	10	5%
4. Local							
a. Costo	5	10	5%	10	5%	9	5%
b. Ubicación	5	10	5%	8	4%	7	4%
c. Infraestructura	5	10	5%	9	5%	9	5%
d. Superficie	5	10	5%	8	4%	10	5%
5. Disponibilidad mano de obra							
a. Calificada	5	8	3%	6	3%	6	3%
b. Semicalificada	5	9	5%	9	5%	9	5%
c. Costo	5	10	5%	10	5%	10	5%
6. Vías de acceso	5	10	5%	7	4%	10	5%
7. Transporte							
a. Disponibilidad	5	10	5%	8	4%	9	5%
b. Costos	5	8	4%	8	4%	8	4%
8. Estacionamiento	5	10	5%	8	4%	10	5%
9. Cercanía comercial (materiales)	5	10	5%	8	4%	7	4%
10. Telefonía	5	10	5%	9	5%	9	5%
11. Internet	5	10	5%	9	5%	9	5%
12. Servicios médicos	5	9	5%	10	5%	9	5%
13. Restricciones ambientales	5	9	5%	8	4%	8	4%
14. Aspectos legales	5	8	4%	6	4%	8	4%
SUMA	100%	191	96%	170	89%	176	93%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: El Autor

Calificación

Pésimo **1 – 2**

Regular **3 – 4**

Bueno **5 – 6**

Muy bueno **7 – 8**

Excelente **9 – 10**

Análisis: Según la calificación obtenida del lugar donde se piensa construir la Escuela de Natación, se pudo determinar que es un lugar idóneo es el local A, el cuál reúne todas las condiciones necesarias para su implementación, y además su ubicación permite el correcto manejo del espacio y tiene fácil ingreso a los clientes tanto en transporte propio o mediante el transporte público.

a) Macrolocalización

Con la finalidad de lograr mayor rentabilidad se ha escogido un lugar estratégico por distintos factores como son: espacio acorde para la instalación de una piscina, accesibilidad, buen ambiente, entre otros.

La empresa se encuentra ubicada en el Cantón Loja, Provincia de Loja.

Gráfico No. 33

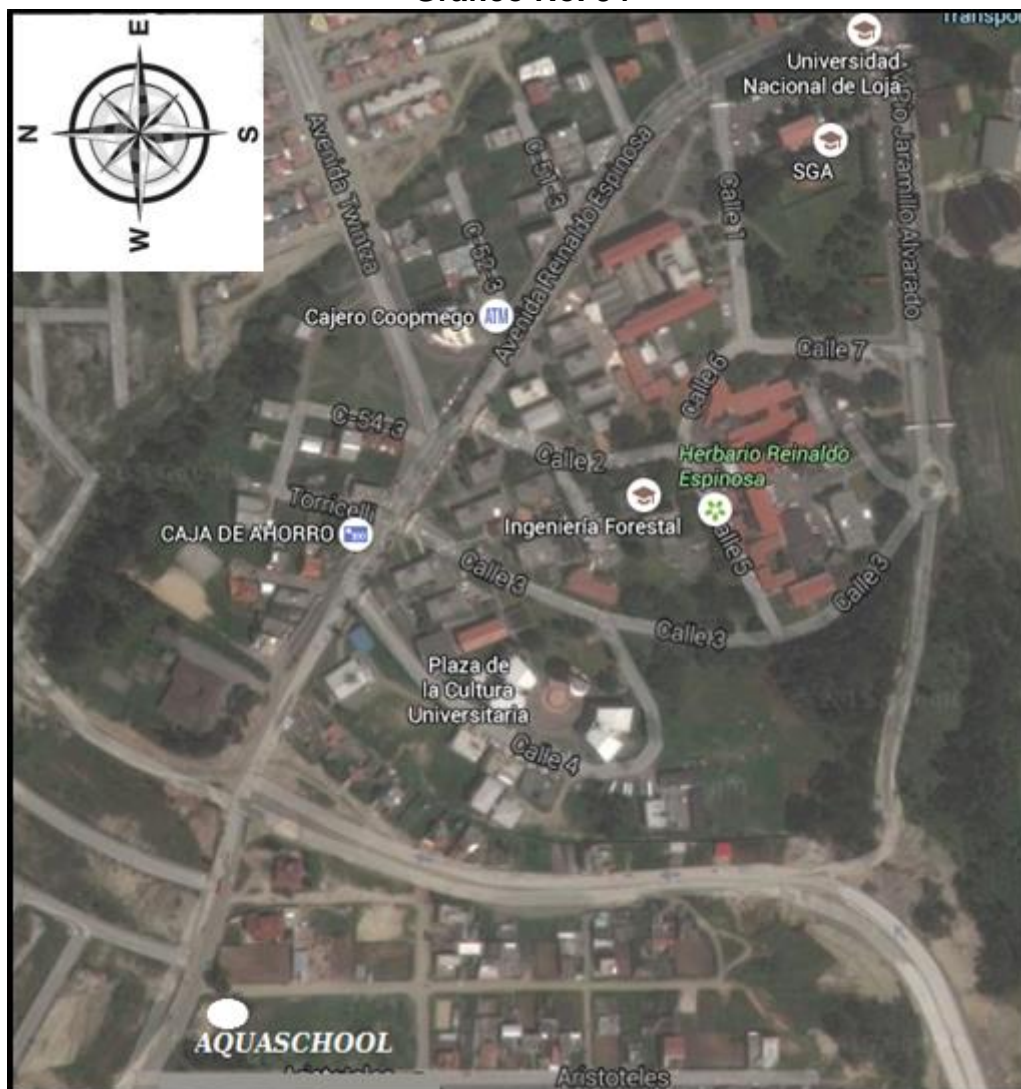


Fuente: www.googlemap.com

b) Microlocalización

Para determinar la ubicación exacta de la Escuela de Natación se realizó un minucioso análisis de cada uno de los factores que inciden en la operación, así se tiene el acceso a los servicios de higiene. De acuerdo a esto la Escuela se encontrará ubicada en la Ciudadela La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja.

Gráfico No. 34



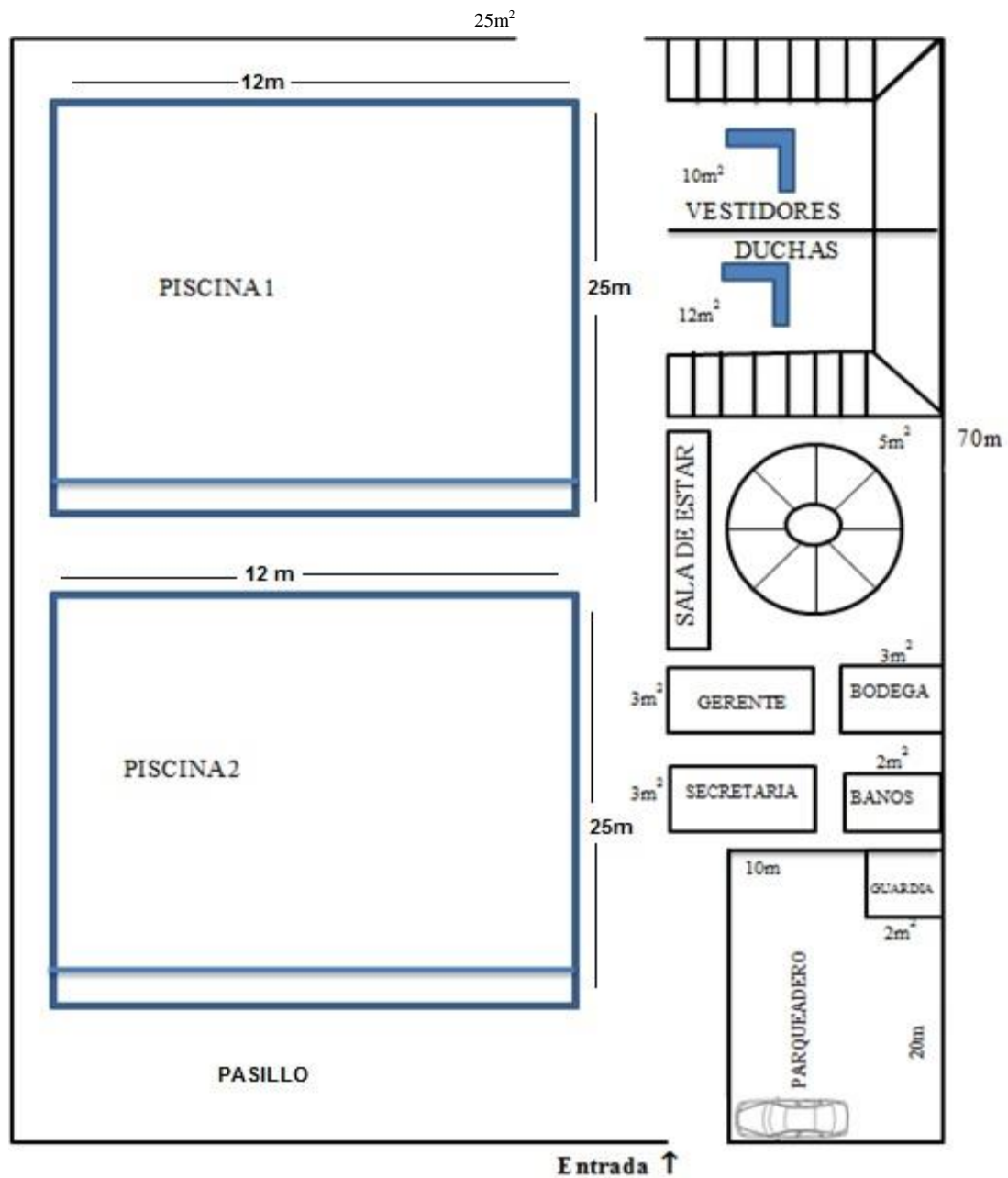
Elaborado por: El autor

Ingeniería del Proyecto

Distribución de la Planta

En el presente proyecto la distribución de la planta se refiere al lugar u obra física en donde la empresa va a desarrollar sus actividades de administración, educación y la prestación de servicios adicionales.

Gráfico No. 35



El proceso de entrega del servicio

El proceso que se ha establecido para la entrega del servicio, permitirá realizar una distribución física ordenada, así como, la ubicación secuencial del equipo y material a utilizarse en cada fase considerando que el servicio a ofrecerse es clases de natación.

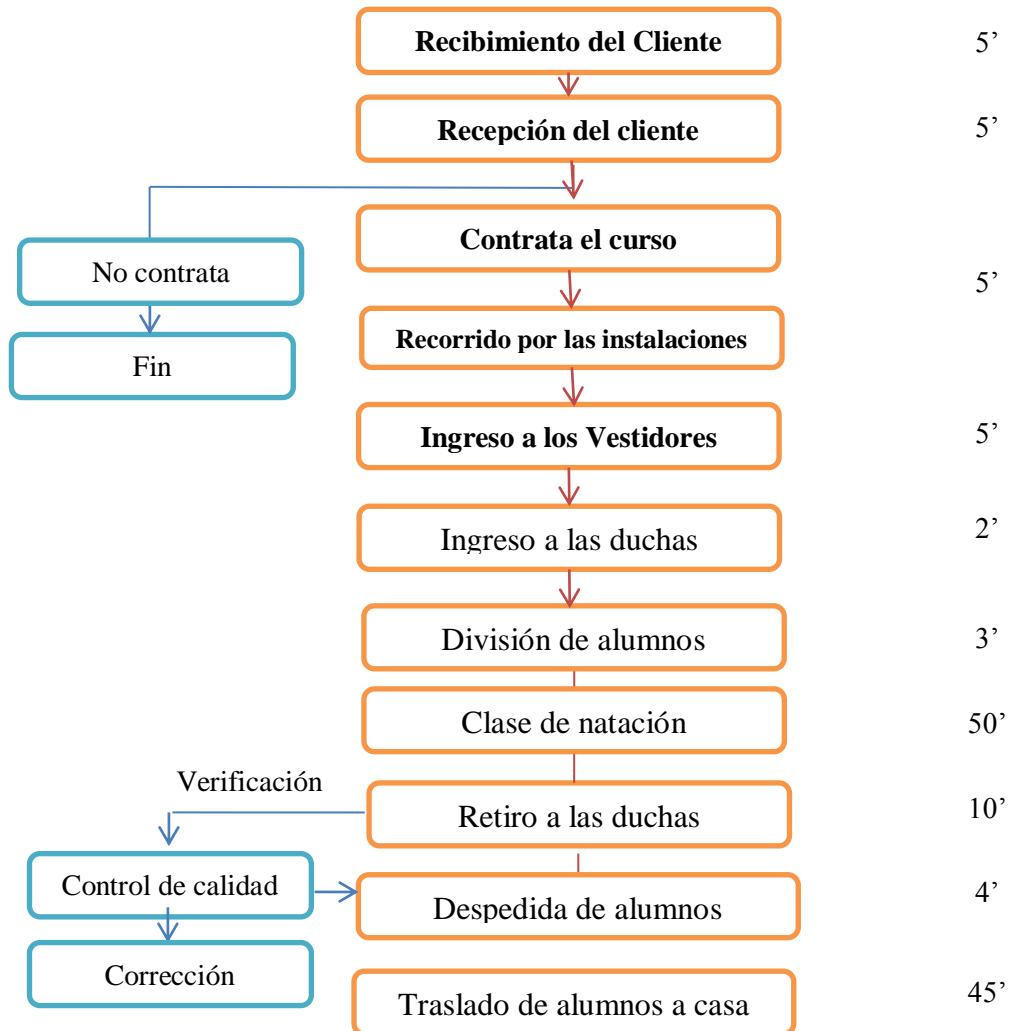
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SERVICIO

- 1. Recibimiento del cliente:** En esta primera fase la secretaria se encarga de recibir al cliente que ingresa a la Escuela.
- 2. Recepción del cliente:** Al cliente se le indican las clases de natación que hay, horarios, costos detallados específicamente según las necesidades del cliente, una vez que el cliente ha decidido hacer uso de un curso se cancela el valor de la matrícula y se receptan los requisitos necesarios para la inscripción, luego la persona se encarga de indicarles las políticas de la empresa y los requerimientos que se necesitan durante la clase de natación.
- 3. Control de Calidad:** Se realiza antes de que los estudiantes vayan a hacer uso de las instalaciones con la finalidad de verificar si todo está de acuerdo a las políticas de la Escuela.
- 4. Recorrido por las instalaciones:** Al cliente se le indica las instalaciones con las que cuenta la Escuela de natación para que conozca y se pueda dirigir durante sus clases.

5. **Ingreso a Vestidores:** Se conduce al niño a los vestidores para que proceda a cambiarse con su traje y gorro de baño necesario durante la clase de natación.
6. **Ingreso a Duchas:** Se le indica al estudiante que es necesario ducharse antes de ingresar a la piscina
7. **División de alumnos:** El instructor procede a ubicarlos a los estudiantes según la edad en la piscina pequeña menores de 7 años y en la grande que sean mayores de 7 años.
8. **Clase de Natación:** El instructor tiene una hora para dar su clase utilizando todos los implementos necesarios dependiendo de la clase de natación y la edad que tengan los alumnos.
9. **Retiro a las duchas:** Al finalizar la clase los estudiantes proceden a bañarse para eliminar el cloro de la piscina.
10. **Control de Calidad:** Se procede a preguntar a los alumnos como estuvo la clase, si tienen alguna recomendación para determinar el grado de aceptación que tienen los clientes tanto de las instalaciones como de la forma que enseñan los instructores.
11. **Despedida de los alumnos:** Una vez que los estudiantes están listos cambiados de ropa y con sus bolsos se procede a llevarlos a la buseta o donde sus padres de familia para que se puedan retirar a sus casas.
12. **Traslado a los estudiantes a sus domicilios:** Como un valor adicional se cuenta con buseta escolar que hace el recorrido de los niños desde sus hogares a la Escuela de natación y viceversa.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE SERVICIO

Gráfico No. 36



Elaborado por: el autor

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SERVICIO

Cuadro No. 41

Fases	Operación	Inspección	Operación e Inspección	Demora	Transporte	Actividades	Tiempo min.
1	●					Recibimiento del cliente	5'
2	●					Recepción del cliente	5'
3			□			Control de calidad	3'
4	●					Recorrido de instalaciones	2'
5	●					Ingreso a los vestidores	5'
6	●					Ingreso a las duchas	2'
7	●					División de alumnos	3'
8				■		Clase de natación	50'
9	●					Retiro a las duchas	10'
10			■			Control de calidad.	2'
11	●					Despedida de alumnos	2'
12					➔	Traslado de alumnos a su hogar.	45'
	8	1	1	1	1	TOTAL	134'

Elaborado por: El autor

ESTUDIO ADMINISTRATIVO – ORGANIZACIONAL

Organización Legal

La Escuela de natación se constituirá legalmente con todas las normas legales establecidas en el país, a través de una sociedad establecida bajo registro ministerial en el Ministerio de Inclusión Económica y Social; cumpliendo con los permisos de funcionamiento emitidos por las instituciones correspondientes como son el Ilustre Municipio de Loja, el Cuerpo de Bomberos, el MIES, SRI.

Para la implementación de la presente empresa se adoptará de forma jurídica la Compañía de Responsabilidad limitada que cuenta con un capital que está dividido por las aportaciones de los tres socios.

Razón Social:	Escuela de Natación “AquaSchool”
Objeto Social:	Clases de natación nivel básico, técnico y especializado para niños de 5 a 12 años de edad.
Plazo de Duración:	5 años
Domicilio:	Loja, Barrio La Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja
Capital Social:	La conforman 3 socios que invierten un capital de \$29.472,42 cada uno de acuerdo a las necesidades del Proyecto.

Minuta de Constitución

ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA “ESCUELA DE NATACIÓN AQUASCHOOL”

Señor Notario:

En el Registro de Escrituras a su cargo, sírvase incorporar una en la que conste la constitución de una compañía de responsabilidad limitada al tenor de las siguientes cláusulas.

PRIMERA: Comparecientes: Comparecen a otorgar esta escritura las siguientes personas: Sr. Walter Villacías, Sr. Luis Castillo y Sra. María Troya, todos de nacionalidad ecuatoriana, quien por su propios derechos, acuerdan constituir una compañía de responsabilidad limitada que se regirá por las disposiciones de la Ley de Compañías y de los presentes Estatutos;

SEGUNDA: Estatutos de la compañía:

Art. 1.- Denominación.- La Compañía que se constituye mediante este contrato se denominará: ESCUELA DE NATACIÓN “AQUASCHOOL” Cía. Ltda.

Art. 2.- Objeto.- La empresa como tal, tendrá su objeto social impartir clases de natación a niños de 5 a 12 años de edad en la ciudad de Loja.

Art. 3.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es el cantón Loja, pero podrá establecer agencias o sucursales en cualquier lugar del país, previo autorización de la Junta General de Accionistas.

Art. 4.- Plazo.- El plazo por el cual se constituye la compañía es de cinco (5) años que se contarán a partir de la fecha de inscripción del contrato en el Registro Mercantil, plazo que podrá ser ampliado o restringido procediendo en la forma que se determina en la Ley de Compañías y estos Estatutos.

Art. 5.- Capital.- El capital de la compañía es de USD 88.417,28 dólares que estarán representados por participaciones iguales de USD 29.472,42 dólares cada una de ellas, iguales e individuales, las que tienen el carácter de no negociables, las que se encuentran íntegramente suscritas y pagadas en el 50% de su valor, conforme la cuenta de integración de capital que se ha abierto en el Banco del Pacífico cuyo certificado conferido por esa institución financiera se protocolizará conforme a lo dispuesto a la Ley de Compañías;

Art. 6.- Plazo para la integración del capital.- Los socios pagarán en efectivo el 50% no pagado de las aportaciones que cada uno de ellos ha hecho, en el plazo máximo de un año;

Art. 7.- De la Junta General.- La Junta General de Accionistas es el organismo supremo de la compañía y se integrará por los socios de la misma en número suficiente para formar quórum, por lo que las decisiones que ella tome

conforme la Ley y estos Estatutos obligan a todos los socios hayan o no contribuido con sus votos o hayan o no asistido a la sesión;

Art. 8.- Sesiones.- Las sesiones de la Junta General son ordinarias o extraordinarias, y en uno u otro caso se reunirán en el domicilio principal de la compañía previa convocatoria hecha en forma legal. En el caso que estuvieren juntos los socios que representen la totalidad del capital social podrán constituirse en Junta General, sin requerir convocatoria previa, siempre que así lo resolvieren por unanimidad y estuvieren de acuerdo a los asuntos a tratarse.

Las Juntas Ordinarias se realizarán como mínimo una vez al año dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico; las extraordinarias cuantas veces fueren convocadas. En las Juntas Generales solo podrán tratarse los asuntos puntualizados en la convocatoria;

Art. 9.- Convocatoria.- Las Juntas Generales serán convocadas por el Presidente o el Gerente de la Compañía, por medio de la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación, en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación por lo menos al fijado para la reunión, o mediante comunicación por escrito a todos los socios con anticipación de por lo menos cuarenta y ocho horas al día fijado para la sesión. En todo lo relacionado al quórum y a las decisiones se estará a lo dispuesto a la Ley de Compañías.

Art. 10.- Concurrencia.- A las sesiones de la Junta General los socios podrán concurrir personalmente o a través de un apoderado, que en caso de no serlo

por escritura pública, requerirá el poder escrito y notariado que tendrá el carácter de especial para cada sesión. Las sesiones serán presididas por el Presidente y a la falta de éste por el socio designado en cada caso y actuará como Secretario el Gerente y en su falta el socio que la Junta elija. Todos los acuerdos de la Junta General serán asentados en el correspondiente libro de actas y serán firmados por el Presidente y el Secretario de la Junta.

Art. 11.- Atribuciones de la Junta General.- Son atribuciones de la Junta General las siguientes: a) Designar y remover Presidente, Gerente y Jefes departamentales de la compañía; b) Señalarles sus remuneraciones, c) Nombrar Fiscalizador de la compañía y determinar la forma en que organizará la fiscalización, d) Aprobar las cuentas y los balances que presenten los Jefes departamentales y el Gerente; e) Resolver el reparto de utilidades, la formación de los fondos de reserva generales y especiales, el aumento o reducción del capital y la reforma de los estatutos; f) Acordar la prórroga o reducción del plazo de la compañía o su liquidación anticipada; g) Consentir en la cesión de las partes sociales y en la admisión de nuevos socios; h) Acordar la exclusión del socio o de los socios de acuerdo a las causales establecidas por la Ley; i) Resolver sobre el establecimiento de Sucursales; j) Resolver la venta o gravamen de inmuebles y/o maquinaria de la compañía; k) Interpretar en forma obligatoria las disposiciones de estos estatutos;

Art. 12.- Administración.- La Administración de la compañía corresponde conjuntamente al Presidente y al Gerente, no siendo necesario ser socio de la

compañía para poder ser elegido para estos cargos, durarán dos años en el ejercicio de los mismos.

Art. 13.- Del Gerente.- El Gerente es la máxima autoridad ejecutiva de la compañía y tendrá la representación legal, judicial y extrajudicial de la misma, correspondiéndole las siguientes atribuciones: a) Convocar e intervenir como Secretario en las sesiones de la Junta General y suscribir con el Presidente las actas correspondientes; b) Suscribir los certificados de aportaciones a cada ejercicio económico; c) Administrar y representar legalmente a la compañía y obligarla en toda clase de actos y contratos del giro ordinario de la compañía, necesitando autorización de la Junta General para vender o gravar los inmuebles y/o maquinaria de ella; d) Las demás establecidas en la Ley de Compañías. A falta de Gerente, éste será subrogado por el Presidente con todas sus atribuciones hasta que la Junta General resuelva lo conveniente;

Art. 14.- Del Presidente.- Le corresponde conjuntamente con el Gerente la administración de la compañía y deberá suscribir las actas de la Junta General y los certificados de aportaciones;

Art. 15.- Reemplazo de funcionarios.- Los funcionarios elegidos por los períodos señalados en estos Estatutos continuarán en el desempeño de sus cargos hasta ser legalmente reemplazados aun cuando haya vencido el plazo para el cual fueron elegidos, salvo el caso de destitución;

Art. 16.- Disolución de la Compañía.- Las causas de disolución de la compañía serán las determinadas por la Ley, y para su liquidación actuará como liquidador el Gerente con las atribuciones determinadas por la Ley;

Art. 17.- Fondo de Reserva.- La compañía formará un fondo de reserva por lo menos igual al veinte por ciento del capital social, para lo cual se destinará de las utilidades líquidas de cada año cuando menos el cinco por ciento;

Art. 18.- Aumento de capital.- De acordarse el aumento de capital social los socios constituyentes tendrán preferencia para suscribirlo en proporción a su participación, igual preferencia tendrá la adquisición de las aportaciones del socio o socios que desearan transferirlas;

Art. 19.- Fiscalización.- Anualmente, la Junta General designará un Fiscalizador, que podrá ser socio o no, con derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales;

Art. 20.- Representación Legal de la Compañía.- De conformidad con lo establecido en el artículo décimo cuarto de estos Estatutos, la representación legal de la compañía corresponde al Gerente, y a los socios han convenido en designar para el cargo al accionista Sr. Walter Mauricio Villacís, quien manifiesta aceptar sus cargos, quedando expresamente facultados para obtener la aprobación legal de la compañía y su respectiva inscripción.

Firma: El Abogado

Esta Escritura Pública de acuerdo a la superintendencia de compañías, será inscrita en el Registro mercantil.

Registros, Permisos de funcionamiento y Patentes: El trámite de constitución de la Compañía de responsabilidad limitada es el siguiente:

- Los socios presentaran a la Superintendencia la minuta de escritura pública, conteniendo el contrato constitutivo, el estatuto social y la integración del capital pagado de la sociedad.
- Realizar el depósito en una cuenta de integración del capital pagado
- Efectuar la afiliación en la Cámara de Comercio correspondiente.
- Tener el otorgamiento de la escritura pública en constitución.
- Se receptara la aprobación de la resolución expedida por la Superintendencia.
- Obtener la protocolización de la resolución aprobatoria.
- Publicar en un diario local el extracto de la escritura pública de la sociedad.
- Inscribir en el registro mercantil, en el registro de las Sociedades de la Superintendencia y en el Registro Único de Contribuyentes.
- Realizar la designación de los Administradores de la Compañía mediante una junta general precedidos por los socios.
- Realizar la inscripción en el registro mercantil el nombramiento de los administradores con la razón de aceptación del cargo.
- Disponer de la autorización de la Superintendencia para que los fondos de la cuenta de integración puedan ser retirados por los socios.

La Escritura de Constitución tiene que contener lo siguiente:

- El Lugar y fecha de celebración del contrato.
- Los nombres, apellidos nacionalidades y domicilio de los promotores.
- La denominación, objeto capital social.
- Los derechos y ventajas particulares reservados a los promotores.
- El número de acciones de que el capital estuviere dividido, la clase de valor nominal de cada acción, su categoría y series.
- La Forma de Administración y facultades de los administradores.
- La forma y época de convocar a los socios a juntas generales.
- La manera de convocar, repartir las utilidades, o políticas de reinversión de las utilidades para incrementar el capital.
- El plazo y condición de suscripción de las acciones.
- El Nombre de la Institución bancaria o financiera depositaria de las cantidades a pagarse del concepto de la suscripción.
- El plazo dentro de la cual se otorga la escritura de fundación; y,
- El domicilio de la Compañía.

Nombramientos de representantes legales

1. Presentar al menos 4 ejemplares de los nombramientos con firmas originales.
2. Copia de cédula y certificado de votación de quien cursó el nombramiento y del designado (Art. 110 de la Ley General de Registro Civil Identificación y Cedulación, Art. 289 del Código de la Democracia, y Resolución PLE-CNE-7-30-3-2010, publicada en el R.O.S. 169 del 12 de abril de 2010)

3. Tratándose de nombramientos de miembros principales o suplentes de directorios o de organismos que hagan sus veces, o de nombramientos de representantes legales o de quienes les subroguen estatutariamente, de instituciones del sistema financiero o de empresas de seguros y reaseguros, se deberá adjuntar la Resolución de calificación emitida por la Superintendencia de Bancos y Seguros. (Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos, artículos 1 y 2 del Libro I, Título III, Capítulo I, Sección I; y artículos 3 y 4 del Libro II, Título II, Capítulo I, Sección II).
4. Los nombramientos deben cumplir con los siguientes requerimientos de forma:
 - La fecha de su otorgamiento;
 - El nombre de la compañía, así como los nombres y apellidos de la persona natural, o bien el nombre de la compañía en cuyo favor se lo extendiere;
 - La fecha del acuerdo o resolución del órgano estatutario que hubiere hecho la designación o, en su caso, la mención de la cláusula del contrato social en que ella conste;
 - El cargo o función a desempeñarse; e) El período de duración del cargo;
 - La enunciación de que la persona natural o la compañía designada ejercerá la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sola o conjuntamente con otro u otros administradores;
 - La fecha de otorgamiento de la escritura pública en que consten las atribuciones vigentes del representante legal, el Notario que autorizó esa escritura y la fecha de su inscripción, en el Registro Mercantil;

- El nombre y la firma autógrafa de la persona que extienda por la compañía el nombramiento; e,
 - La aceptación del cargo, al pie del nombramiento, de parte de la persona natural en cuyo favor se lo hubiere discernido. Si el nombramiento se hubiera extendido a una compañía, tal aceptación la hará su representante legal, a nombre de ella. En cualquier caso se indicará el lugar y la fecha en que esa aceptación se hubiere producido.
5. La fecha del nombramiento no puede ser posterior a la fecha de ingreso del nombramiento al Registro Mercantil, y la fecha de la razón de aceptación del cargo no puede ser anterior a la fecha del nombramiento.
6. En el caso de las sociedades sujetas a control de la Superintendencia de Bancos, revisar si es necesario el certificado de idoneidad de la persona que va a desempeñar el cargo. (Resolución de la Superintendencia de Bancos 306, RO 5 julio 2006).

Requisito Para Funcionamiento

Requisitos para obtener RUC:

- Original y copia de la cédula de ciudadanía.
- Certificado de votación original del último proceso electoral
- Para la verificación del lugar donde realiza su actividad económica se presenta la carta de agua, luz o teléfono de hasta un máximo de tres meses de anterioridad.

- Comprobante del pago del impuesto predial, puede ser del año vigente o del año anterior.
- Copia de contrato de arrendamiento con sello del juzgado del inquilinato vigente a la fecha de inscripción.
- Nombramiento del representante legal.

Requisitos para el permiso sanitario:

- Certificado de uso de suelo, otorgado por el departamento de Gestión Urbana (para establecimientos nuevos no es necesario).
- Se requiere de igual forma la categorización del lugar que proporciona el Control Sanitario.
- Un comprobante de pago de patente del año.
- Se requiere también un comprobante del año anterior del permiso sanitario de funcionamiento (en caso de ser restaurantes que tengan un funcionamiento de más de un año)
- Certificado de Salud.
- Informe del control sanitario.
- Copia de la cédula de ciudadanía y de la papeleta de votación actual.
- Por último se presenta los formularios respectivos para la solicitud de este requisito.

Requisito para obtener el número patronal del IESS:

- Este número sirve para afiliar a todos los trabajadores al IESS, documento se obtiene acudiendo al Departamento de Inspección de la Regional.

- Presentar formulario IESS y adjuntar el documento.
- Copia de la escritura de Constitución legal de la compañía.
- Copia del nombramiento del presidente o gerente general inscrito en el registro mercantil.
- Copia del RUC.
- Copia de la cédula del gerente general o del representante legal.
- Copia de los contratos de trabajo debidamente legalizados.
- Copia del último pago de agua, luz y teléfono.
- Copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías.

Requisitos para obtener el permiso de la Intendencia de Policía:

- Copia del RUC.
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal o propietario del establecimiento
- Copia de la papeleta de votación actual y censo de migración vigente.
- Permiso de funcionamiento, que según el caso, será otorgado por la Intendencia de Policía, Municipio, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación,
- Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos
- Para los profesionales el carnet correspondiente a su profesión.

Requisito para el registro en el Instituto Ecuatoriano Propiedad Intelectual.

- Llenar la respectiva solicitud que otorga el IEPI.

- Pago original de la tasa por registro de marcas.
- El nombramiento del representante legal.
- Se debe pagar también \$28.00 dólares. El pago se lo realiza una vez cada diez años.
- El Director Nacional de Propiedad Intelectual niega o aprueba la marca.
- Examen de registro de la marca.

Requisito para la obtención del formulario de declaración de impuesto de

Patentes:

- Se presenta la declaración del RUC original y copia.
- Cédula de ciudadanía y certificado de votación.
- Certificado de pago del impuesto predial.
- Certificado que indique las mejoras otorgado por el departamento de Salud Pública o el Control Sanitario.

Filosofía empresarial

Dentro de la estructura administrativa se encuentra la misión, visión que se plantea la empresa antes de iniciar sus actividades los cuales son:

MISIÓN

Ser la escuela pionera de la práctica de actividades deportivas como la natación en toda la población lojana ofreciendo clases de natación para niños 100% garantizadas, para inculcar el valor de una vida sana a través del deporte.

VISIÓN

Llegar a posicionar la Escuela de natación “AquaSchool” como uno de los mejores centros de educación que brinden los servicios de clases personalizadas en natación a niños en la ciudad de Loja proyectándose a abrir una sucursal en la ciudad de Zamora en los próximos cinco años.

Niveles jerárquicos

La Escuela de Natación contará con los siguientes niveles jerárquicos:

Nivel legislativo: Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamentos, resoluciones, entre otros, además de decidir sobre los aspectos de mayor importancia. Este órgano representa el primer nivel jerárquico y generalmente está integrado por un grupo de personas.

Nivel directivo: Planea, orienta y dirige la vida administrativa elabora planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trámites a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución. Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendados a la unidad bajo su mando puede delegar autoridad más no responsabilidad.

Nivel asesor: Este nivel no tiene autoridad de mando, únicamente aconseja informes, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera,

contable, industrial y más áreas que tengan que ver con la empresa; está integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica.

Nivel auxiliar o de apoyo: Este nivel ayuda a que los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

Nivel operativo: El nivel operativo es responsable director de la ejecución de las actividades básicas de una empresa, es quien ejecuta materialmente las órdenes encomendadas por los órganos legislativo y directivo.

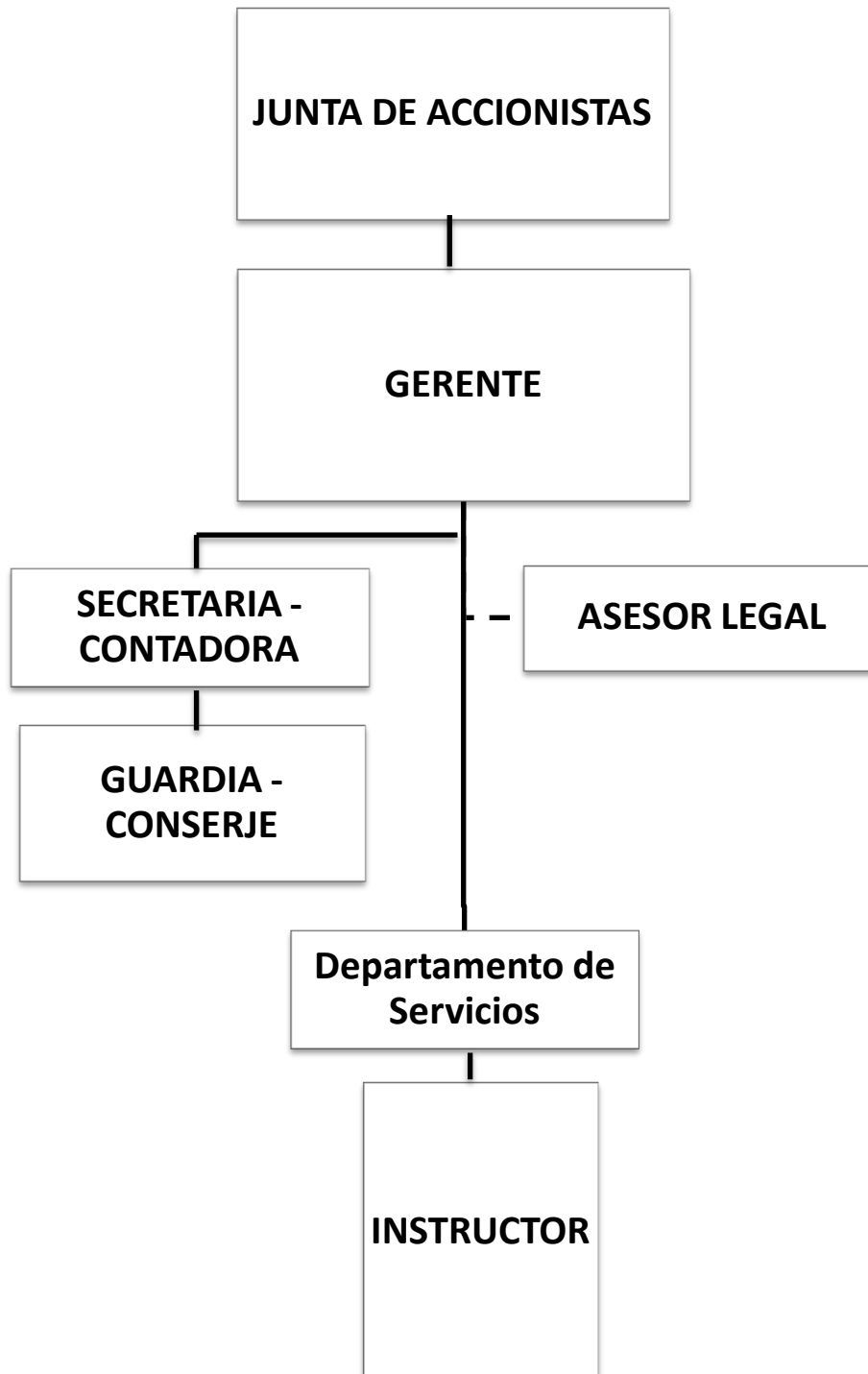
Organigramas

Estos se representan en forma gráfica, constan de la organización y estructura de la Escuela de Natación, mostrando los niveles jerárquicos, las interrelaciones y las funciones de cada cargo.

En esta empresa se postulan el diseño del organigrama funcional y estructural.

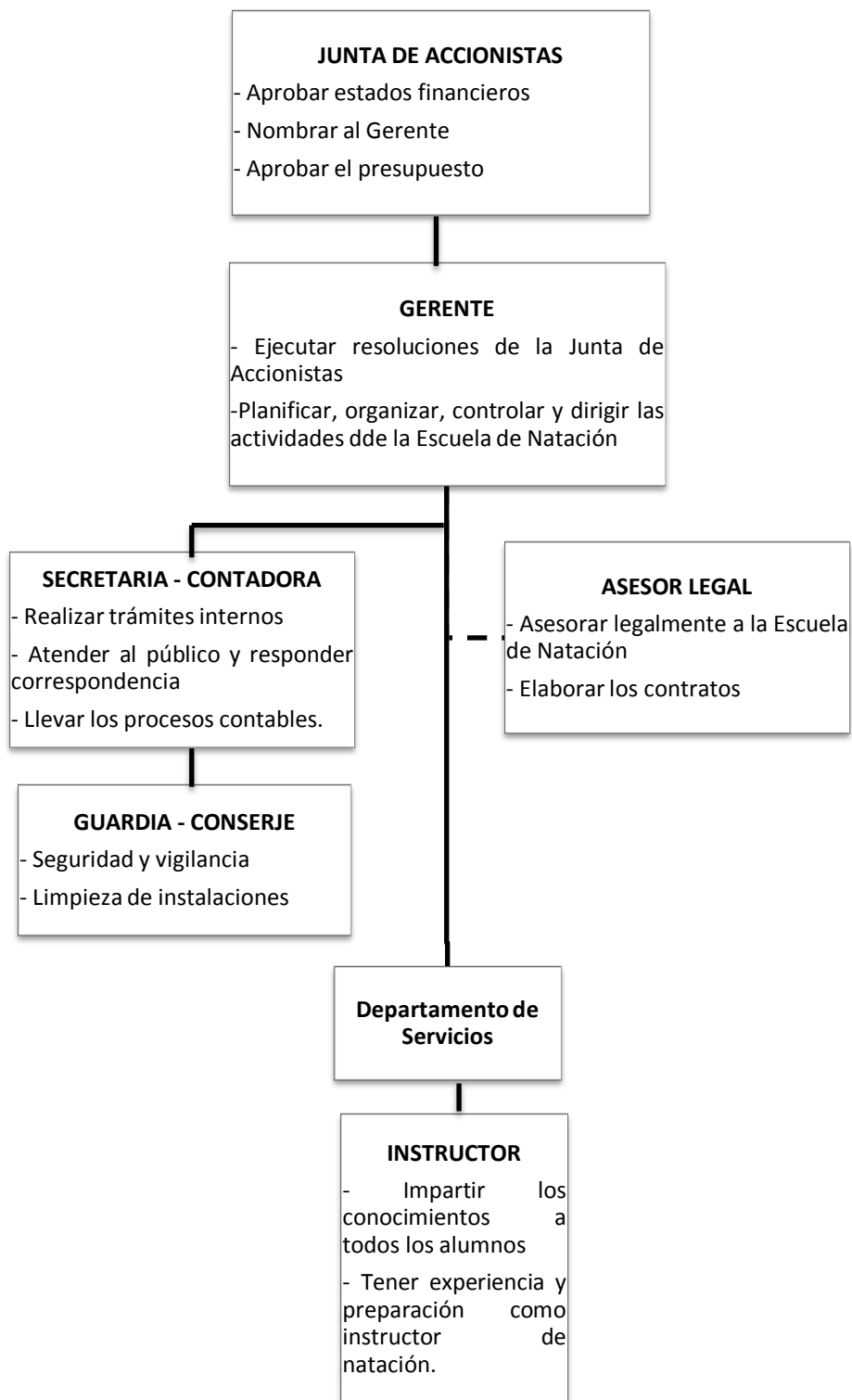
Gráfico No. 37

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ESCUELA DE NATACIÓN



Elaborado por: El autor

Gráfico No. 38
ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Elaborado por: El autor

Manual de Funciones

En cuanto al Manual de Funciones el Director de AquaSchool se encargará de entregar un ejemplar a cada uno de los empleados al momento de su ingreso a la empresa, para que puedan reconocer las funciones y actividades que deben realizar según el puesto que desempeñen.

MANUAL DE FUNCIONES



ESCUELA DE NATACIÓN “AQUASCHOOL”

Esta escuela brinda todas las ventajas para las clases de natación con una gran variedad de cursos y horarios a elegir, atención personalizada. Ubicado en el sur de la ciudad de Loja, Barrio la Argelia a 100mts de la Universidad Nacional de Loja, teléfono: 2585169.

Presentación.- El manual de funciones fue elaborado en base a las necesidades y requerimientos del buen manejo del personal en una Escuela de Natación, cuyo propósito es definir una estructura organizacional y funcional; así como también establecer las relaciones, responsabilidades y funciones de cada persona en las diferentes áreas de la empresa.

Cuadro N° 42

Nombre del Puesto:	Código	Fecha
Gerente	AQS-001	
Departamento:	Reporta a:	
Administrativo	Junta de Accionistas	
Objetivo de Puesto		
Planea, coordina, supervisa y dirige todas las actividades inmersas en la empresa de eventos sociales, como también vigila el cumplimiento de normas legales y reglamentarias, políticas, procedimientos y demás normativas establecidas en el mismo.		
Funciones		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encargado de dirigir la Escuela ▪ Liderar al talento humano en la Escuela de Nación ▪ Realizar la planificación anual de la Escuela ▪ Supervisar todas las aéreas y recursos de la empresa ▪ Indicar horarios y clases a impartir por los instructores ▪ Fijar las políticas para orientar acciones a seguir los procedimientos en la secuencia del servicio. ▪ Proveer los recursos necesarios para la realización de su trabajo ▪ Realizar controles en cada área y departamento establecido en la Escuela 		
Perfil del Puesto		
Título	Ing. Administración de Empresas o afines	
Edad	25 a 40 años	
Experiencia	3 años de experiencia en cargos similares	
Características		
Horario	8 horas	
Residencia	Loja	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> Nombre del titular	<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> Sr. Walter Villacís Gerente General	
Elaborado por:		
Aprobado por: _____		
Revisado por: _____		

Elaborado por: El Autor

Cuadro N° 43

Nombre del Puesto:	Código	Fecha
Secretaria – Contadora	AQS-002	
Departamento:	A quien reporta:	
Administrativo Financiero	Gerente General	
Objetivo de Puesto		
Llevar con claridad y organización la documentación contable de la empresa y mantener una adecuada atención al público en general.		
Funciones		
▪ Tomar y transcribir dictados de documentos		
▪ Organizar y mantener un adecuado control de los documentos del archivo		
▪ Atender visitas a reuniones programadas por la Gerencia General		
▪ Recibir y clasificar la correspondencia externa e interna y distribuirla.		
▪ Registrar la documentación financiera de la Escuela de Natación		
▪ Realizar los procesos contables de la Escuela		
▪ Elaborar los estados financieros de la Escuela		
▪ Realizar la facturación correspondiente		
Perfil del Puesto		
Titulo	Ser Contadora CPA	
Edad	22 a 35 años	
Experiencia	Mínima de 3 año en cargos similares	
Características		
Horario	8 horas	
Residencia	Loja	
_____	Sr. Walter Villacís	
Nombre del titular	Gerente General	
Elaborado por:		
Aprobado por: _____		
Revisado por: _____		

Elaborado por: El autor

Cuadro N° 44

Nombre del Puesto:	Código	Fecha
Asesor Jurídico	AQS-003	
Departamento:	A quien reporta:	
Legal	Gerente General	
Objetivo de Puesto		
Aconsejar, asesorar e informar sobre proyectos relacionados con el aspecto legal de la Escuela de Natación.		
Funciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a los directivos y funcionarios de la Escuela de Natación sobre asuntos de carácter jurídico. • Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la Escuela de Natación. • Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la Escuela de Natación. • Participar en procesos contractuales. • Respalda a la empresa en procesos jurídicos • Participar en sesiones de la Junta de Socios • Dar asesoría legal en todo trámite de carácter jurídico que realice la empresa • Elaboración de todo contrato, acuerdo, convenios a los que se someta la empresa 		
Perfil del Puesto		
Titulo	Licenciado en Jurisprudencia, Abogado	
Edad	22 a 35 años	
Experiencia	Mínima de 3 año en cargos similares	
Características		
Horario	8 horas	
Residencia	Loja	
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Nombre del titular	<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Sr. Walter Villacís Gerente General	
Elaborado por: Aprobado por: _____ Revisado por: _____		

Elaborado por: El autor.

Cuadro N° 45

Nombre del Puesto:	Código	Fecha
Guardia	AQS-005	
Departamento:	A quien reporta:	
Operativo	Gerente General	
Objetivo de Puesto		
Encargado de la seguridad, limpieza y mantenimiento de las instalaciones de la Escuela de Natación		
Funciones		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encargado de la vigilancia y seguridad de la Escuela ▪ Manejo del ingreso y salida del personal ▪ Manejo del ingreso de estudiantes a la Escuela ▪ Registro de las personas particulares que ingresen a la Escuela ▪ Mantiene limpias las instalaciones ▪ Lleva el aseo y limpieza de las oficinas, vestidores y piscinas ▪ Limpieza y aseo de las duchas y sanitarios ▪ Responsable de los insumos de bodega 		
Perfil del Puesto		
Titulo	No es necesario	
Edad	22 a 35 años	
Experiencia	Mínima de 1 año en cargos similares	
Características		
Horario	8 horas	
Residencia	Loja	
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Nombre del titular	<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Sr. Walter Villacís Gerente General	
Elaborado por:		
Aprobado por: _____		
Revisado por: _____		

Elaborado por: El autor.

Cuadro N° 46

Nombre del Puesto:	Código	Fecha
Instructor de Natación	AQS-006	
Departamento:	A quien reporta:	
Operativo	Gerente General	
Objetivo de Puesto		
Planificar e impartir clases de natación (nivel básico, técnico y especializado) en la Escuela a niños de 5 a 12 años		
Funciones		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar todos los materiales necesarios para impartir la clase ▪ Planifica y mantiene un cronograma de trabajo ▪ Impartir clases 100% prácticas de natación ▪ Encargado de la supervisión de los niños en cada clase de natación ▪ Se maneja de manera profesional con cada estudiante de todo género ▪ Responsable de los insumos durante su hora de trabajo ▪ Evaluar a los estudiantes al finalizar el curso ▪ Llevar el registro de asistencia de los estudiantes 		
Perfil del Puesto		
Título	Licenciado en Cultura Física	
Edad	25 a 35 años	
Experiencia	Recomendable 3 años en cargos similares	
Características		
Horario	8 horas	
Residencia	Loja	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> Nombre del titular	<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> Sr. Walter Villacís Gerente General	
Elaborado por:		
Aprobado por: _____		
Revisado por: _____		

Elaborado por: El autor.

ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

Plan de inversión

Es el monto de recursos financieros integrados por capital propio de la empresa y préstamos para destinarlo a las actividades productivas con el fin de obtener beneficio o utilidad.

Inversiones

Las inversiones constituyen el monto a invertir para la puesta en marcha del proyecto y para que la empresa realice sus operaciones, así se las clasifica en tres rubros: Activos Fijos, Activos Diferidos y Activos Circulantes.

Activo Fijo: Se refiere a la adquisición de activos de larga duración que permite la operación del negocio, terreno, edificios e instalaciones, vehículos, maquinarias y equipos, muebles y enseres.

a) Terreno: El lugar donde se va a establecer la Escuela de natación no cuenta con instalaciones, es completamente plano y con todos los servicios básicos.

Cuadro No. 47

TERRENO		
DESCRIPCIONES	CANTIDAD	V. TOTAL
Terreno	70 m x 25 m	35000,00
TOTAL		35000,00

Fuente: Municipio de Loja

Elaborado por: El autor

- b) Construcciones:** Son las adecuaciones de las instalaciones de la empresa, la que presentan un valor de \$11.536,00.

Cuadro No. 48

CONSTRUCCIONES				
No.	DENOMINACION	CANTIDAD m2	V. UNITARIO	V. TOTAL
2	Oficinas	3	120,00	720,00
1	Sala de Espera	5	100,00	500,00
1	Bodega	3	100,00	300,00
1	Baños	3	250,00	750,00
1	Caseta de Guardia	2	100,00	200,00
1	Vestidores	10	125,00	1.250,00
1	Duchas	12	200,00	2.400,00
2	Piscina	12m x 25m	2.090,00	4.180,00
SUBTOTAL				10300,00
IVA 12%				1236,00
TOTAL				11536,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El autor

- c) Vehículos:** Para el transporte de los niños se cuenta con una buseta escolar para 20 niños valorada en \$39.200,00

Cuadro No. 49

VEHÍCULO		
DESCRIPCIONES	V. UNITARIO	V. TOTAL
Buseta Hyundai	35000	35.000,00
SUBTOTAL		35000,00
IVA 12%		4200,00
TOTAL		39200,00

Fuente: loMotors Loja.

Elaborado por: El autor

- d) Muebles y enseres:** Son los muebles necesarios para la instalación de las oficinas de los diferentes departamentos administrativos de la empresa, el costo está en \$1.097,60.

Cuadro No. 50

MUEBLES Y ENSERES			
DENOMINACION	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Escritorio	3	40,00	120,00
Sillas giratorias	3	20,00	60,00
Archivador de 4 gavetas	1	50,00	50,00
Archivador aéreo	1	25,00	25,00
Sillas de espera modular	4	35,00	140,00
Bancas	20	5,00	100,00
Mesas de 12 m	2	40,00	80,00
Lockers	3	60,00	180,00
Sillas para salón	25	9,00	225,00
SUBTOTAL			980,00
IVA 12%			117,60
TOTAL			1097,60

Fuente: Anexo 3 Proforma Ochoa Hermanos

Elaborado por: El autor

- e) **Equipo de Oficina:** Para las actividades administrativas de la empresa (Gerente y Secretaria), se implementan los siguientes equipos de oficina con un valor total de \$111.07

Cuadro No. 51

EQUIPOS DE OFICINA			
MATERIALES	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Sumadora	1	56,70	56,70
Calculadora	1	5,67	5,67
Perforadora	2	4,17	8,34
Grapadora	2	2,60	5,20
Saca grapas	2	0,71	1,42
Porta sobres	2	0,89	1,78
Papelera metálica	2	9,41	18,82
Porta clip	2	0,62	1,24
SUBTOTAL			99,17
IVA 12%			11,90
TOTAL			111,07

Fuente: Anexo 3 Proforma Gráficas Santiago

Elaborado por: El autor

- f) **Equipo de Cómputo:** Entre los equipos de cómputo que se necesitan para el desarrollo de las actividades de la empresa (Gerente y Secretaria), constan de un total de \$1.412,01

Cuadro No. 52

EQUIPO DE COMPUTO			
ACTIVOS	CANTIDAD	V.UNITARIO	V. TOTAL
Computadora de Escritorio	2	580,36	1.160,72
Impresora Epson L355 multifunción	2	-	-
Teléfono inalámbrico plus detect	1	71,42	71,42
Teléfono inalámbrico	2	14,29	28,58
SUBTOTAL			1260,72
IVA 12%			151,29
TOTAL			1412,01

Fuente: Anexo 3 Proforma Electrocompu

Elaborado por: El autor

- g) **Imprevistos:** Para este cálculo se tomó en cuenta el 3% del total de las inversiones fijas, cuyo monto asciende a 2.650,70 dólares

Cuadro No. 53

INVERSIONES FIJAS	
ESPECIFICACIONES	VALOR TOTAL
Terreno	35000,00
Construcciones	11536,00
Vehículos	39200,00
Muebles y Enseres	1097,60
Equipo de oficina	111,07
Equipo de computación	1412,01
Imprevistos (3%)	2650,70
TOTAL	91007,38

Fuente: Cuadro 47 al 52

Elaborado por: El autor

Activo Diferido: Aquí se encuentran detallados los costos que se han invertido durante la realización del proyecto los cuales se encuentran en un valor total de \$1.555,30

Cuadro No. 54

VALOR DE LOS ACTIVOS DIFERIDOS	
ESPECIFICACION	V. TOTAL
Constitución legal	550,00
Patente	350,00
Permisos de funcionamiento	450,00
Línea Telefónica e Internet	160,00
Imprevistos (3%)	45,30
TOTAL	1.555,30

Fuente: Municipio de Loja, Corporación Nacional Telefónica, Servicio de Rentas Internas, Bomberos, Intendencia de Policía y Superintendencia de Compañías.

Elaborado por: El autor

Activo Circulante: Son el tipo de activos que gozan de gran liquidez y pueden convertirse en efectivo, dinamizando así las actividades de la empresa.

a) Mano de obra directa: En este apartado se puede determinar la fuerza de trabajo en este caso los instructores de natación y el vendedor, para lo cual se consideran los parámetros y obligaciones económicas según la ley, los cálculos se los realiza en base al salario mínimo vital, el décimo tercer y cuarto, vacaciones, fondos de reserva, aporte al IESS, IECE y SECAP, al tomar en consideración los 3 trabajadores se tiene un total de \$17.627,30

Cuadro No. 55

MANO DE OBRA DIRECTA	
DENOMINACION	VALORES
Remuneración Unificada	356,00
Décimo tercero	29,67
Décimo cuarto	16,24
Vacaciones	14,83
Aporte patronal 11,15%R.U	39,69
Fondos de reserva 8,33%	29,65
Aporte al IECE 0,5%	1,78
Aporte al CECAP 0,5 %	1,78
TOTAL	489,65
Numero de operarios	3
TOTAL MENSUAL	1468,94
TOTAL ANUAL	17627,30

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaborado por: El autor

- a) **Materia prima indirecta:** La materia prima indirecta es la utilizada al momento de impartir las clases de natación como son las tablas, flotadores, anillas de buceo, entre otros, los cuales tienen un costo de \$3.025,12.

Cuadro No. 56

MATERIALES INDIRECTOS			
DESCRIPCIONES	V. UNITARIO	V. ANUAL	V. TOTAL
Flotadores pequeños	20	2,00	40,00
Flotadores medianos	20	3,00	60,00
Tabla de natación pequeña (29 x 22 x 3 cm)	20	5,00	100,00
Tabla de natación mediana (38 x 23 x 3 cm)	20	6,00	120,00
Tabla triatlón (57 x 34 x 4 cm)	20	7,00	140,00
Pala Ergonómica	10	2,00	20,00
Recambio tubo látex pala ergonómica	10	1,50	15,00
Haltera Plastazote mango Pvc	10	12,00	120,00
Juego 5 Bastones buceo flexibles	8	15,00	120,00
Juego 5 Anillas buceo flexibles	8	15,00	120,00
Juego Aros grandes Slalom desmontables	10	10,00	100,00
Brazalete Foam Bebe	20	4,50	90,00
Cinturón resistencia natación	10	9,00	90,00
Cinta aprendizaje infantil cierre seguridad	10	12,00	120,00
Cinturón aprendizaje plastazote infantil 5 elemento	10	10,00	100,00
Cinturón aprendizaje 3 piezas	6	10,00	60,00
Burbujita correa especial	10	10,00	100,00
Brazalete Bebe	20	15,00	300,00
Caballito	20	2,50	50,00
Pull-buoy bicolor termoconformado	10	8,00	80,00
Cinta porta fritas	10	2,00	20,00
Frita microporosa flor	40	5,00	200,00
Conector balsa para fritas	10	4,00	40,00
Cuerda especial flotación - metro lineal	6	6,00	36,00
Flotadores salida falsa	6	7,00	42,00
Juego postes salida falsa	8	5,00	40,00
Salvavidas plástico	10	8,00	80,00
Loseta suelo unidad 40 x 40 cm	4	20,00	80,00
Corchera roma	6	19,00	114,00
Suelo vestuario helsinki 15 x 0,50 mts	2	35,00	70,00
Candados llave para lockers	20	2,50	50,00
Gancho corchera acero inoxidable	12	2,00	24,00
SUBTOTAL			2701,00
IVA 12%			324,12
TOTAL			3025,12

Fuente: Proveedor de material de piscina "Nadador.es"

Elaborado por: El autor

- b) **Carga fabril:** Son los gastos generados por diesel, aceite, energía eléctrica, agua potable, además en lo que se refiere a las depreciaciones, reparación

y mantenimiento, esta información se la expone en los siguientes cuadros con un total de \$17.639,36

Cuadro No. 57

CARGA FABRIL				
ESPECIFICACION	Cantidad	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
Energía eléctrica (kwh)	400	0,18	72,00	864,00
Agua potable (m3)	600	0,14	84,00	1008,00
Aceite	1	25,00	12,50	150,00
Diesel (galones)	120	1,00	120,00	1440,00
Imprevistos 3%			8,66	103,86
TOTAL				3565,86

Fuente: Empresa eléctrica, Municipio de Loja y Gasolinera PlazaGas.

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 58

DEPRECIACIONES						
DENOMINACION- ACTIVOS	VALOR HISTORICO	VIDA UTIL	% DE DEPRECIACION	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION ANUAL	VALOR/ RESCATE
Construcciones	11536,00	50	5%	230,72	226,11	1361,25
Vehículos	39200,00	5	20%	7840,00	6272,00	39200,00
Muebles y Enseres	1097,60	10	10%	109,76	98,78	603,68
Equipo de oficina	111,07	10	10%	11,11	10,00	61,09
Equipo de computación	1412,01	3	33,33%	470,67	313,78	2039,56
SUBTOTAL	41820,68			8431,54	6694,56	41904,33
Reinversion en Equipo de Computo	1412,01	3	33,33%	470,67	313,78	784,45
TOTAL				8902,20	7008,34	42688,78

Fuente: Cuadro 53

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 59

REPARACION Y MANTENIMIENTO				
DENOMINACION	VALOR	ALICUOTA		VALOR ANUAL
Construcciones	11536,00	1%	115,36	1384,32
Vehículos	39200,00	1%	392,00	4704,00
Muebles y Enseres	1097,60	1%	10,98	131,71
Equipo de oficina	111,07	1%	1,11	13,33
Equipo de computación	1412,01	1%	14,12	169,44
Piscinas		-	90,00	1080,00
TOTAL				7482,80

Fuente: Cuadro 53

Elaborado por: El autor

- c) **Gastos Generales:** Se pueden encontrar los uniformes necesarios para el correcto funcionamiento de las actividades desarrolladas dentro de la escuela de natación, lo cual tiene un valor de \$304,19

Cuadro No. 60

GASTOS GENERALES POR SERVICIO			
DESCRIPCIONES	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Camisetas estampadas	6	12,60	75,60
Calentador completo hombre	2	35,00	70,00
Traje de baño hombre	4	9,00	36,00
Gorro silicona cubre oreja	2	5,00	10,00
Gafa de natación mystic	2	15,00	30,00
Chancla de gran ligereza monoblock EVA	2	25,00	50,00
SUBTOTAL			271,60
IVA 12%			32,59
TOTAL			304,19

Fuente: Anexo 3 Proforma Comercial Sport

Elaborado por: El autor

- d) **Gastos de administración:** Constituyen los costos generados por la administración, estos gastos comprenden, los sueldos para el personal de esta área, tomando en cuenta también otros gastos administrativos como teléfono, internet, suministros de oficina, etc. por un total de \$29.403,70

Cuadro No. 61

GASTOS ADMINISTRATIVOS - \$ - SUELDOS				
DENOMINACION	GERENTE	SECRETARIA	GUARDIA	TOTAL
Remuneración Unificada	600,00	400,00	400,00	1400,00
Décimo tercero (R.U.)	50,00	33,33	33,33	116,67
Décimo cuarto (354/12)	29,50	29,50	29,50	88,50
Vacaciones (R.U.)	25,00	16,67	16,67	58,33
Aporte patronal 11,15%R.U	66,90	44,60	44,60	156,10
Fondos de reserva 8,33%	49,98	33,32	33,32	116,62
Aporte al IECE 0,5%	3,00	2,00	2,00	7,00
Aporte al CECAP 0 , 5 %	3,00	2,00	2,00	7,00
TOTAL	827,38	561,42	561,42	1950,22
Numero de operativo	1	1	1	3
TOTAL MENSUAL	827,38	561,42	561,42	1950,22
TOTAL ANUAL	9928,56	6737,04	6737,04	23402,64

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 62

SUMINISTRO DE OFICINA			
ESPECIFICACIONES	V. UNITARIO	C. ANUAL	V. TOTAL
Carpetas Archivadoras	12	1,92	23,04
Carpetas folder	1000	0,11	110,00
Vinchas de carpetas	1000	0,02	20,00
Resmas de papel	25	2,93	73,25
Esferográficos	12	0,20	2,40
Post it	50	0,50	25,00
Sobres varios tamaños	10	0,89	8,90
Grapas	10	0,89	8,90
Libretín 1/2 oficio de 100 unidades	20	12,00	240,00
Gafetes	5	10,00	50,00
Clips	10	0,56	5,60
SUBTOTAL			567,09
IVA 12%			68,05
TOTAL			635,14

Fuente: Anexo 3 Proforma Gráficas Santiago y Grafiplus

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 63

SUMINISTROS DE LIMPIEZA			
DESCRIPCIONES	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Jabón líquido	5	3,13	15,65
Jabón de tocador	10	0,10	1,00
Shampoo de tocador	10	0,12	1,20
Desinfectantes Industrial	20	15,00	300,00
Detergente (Kilos)	20	14,00	280,00
Cloro industrial	20	9,00	180,00
Escoba suave	5	2,67	13,35
Trapeadores	5	5,90	29,50
Recogedores de basura	5	2,76	13,80
Papelera de basura	14	1,50	21,00
Papel higiénico	24	10,86	260,64
Material para cuidado de piscina	1	100,00	100,00
Botiquín primeros auxilios	15	15,24	228,60
Monitor aluminio con cabeza curvado inox 3 mts	4	15,00	60,00
Tapices con agujeros (100 x 0,67 x 2 cm)	2	25,00	50,00
Tapices con formas (juego 10)	20	5,00	100,00
Monitor aluminio triangulo 3 mts	4	25,00	100,00
Fundas de basura	100	5,00	500,00
SUBTOTAL			2254,74
IVA 12%			270,57
TOTAL			2525,31

Fuente: Anexo 3 Proforma Representaciones León

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 64

GASTOS ADMINISTRATIVOS TOTALES	
ESPECIFICACION	VALOR TOTAL
Sueldos	23402,64
Suministros De Limpieza	2525,31
Suministros De Oficina	635,14
Gastos Generales por servicio	304,19
Teléfono	480,00
Internet	1200,00
Imprevistos 3%	856,42
TOTAL	29403,70

Fuente: Anexo 3 Proforma Representaciones León

Elaborado por: El autor

e) Costos de Venta: Este es el medio por el cual la empresa da a conocer sus servicios de una manera que el usuario se sienta tentado a utilizar los mismos, en esta empresa se encuentran las cuñas publicitarias, publicidad impresa (hojas volantes, tarjetas de presentación), letrero y Valla publicitaria con un valor total de \$1.369,90

Cuadro No. 65

GASTOS DE PUBLICIDAD			
PUBLICIDAD	ANUAL	PRECIOS	TOTAL
Letrero	1	40,00	40,00
Cuña publicitaria	1	250,00	250,00
Anuncio publicitario	1	45,00	45,00
Hojas volantes	1000	0,05	50,00
Valla publicitaria	1	900,00	900,00
Tarjetas de presentación	1000	0,045	45,00
Imprevistos 3%			39,90
TOTAL			1369,90

Fuente: Anexo 3 Proformas Hechicera, Multigraf, Puntográfico y Diario La Hora

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 66

VALOR DE LAS INVERSIONES CIRCULANTES		
ESPECIFICACION	V. TOTAL	V. MENSUAL
Mano de Obra Directa	17627,30	1468,94
Materiales indirectos	3025,12	252,09
Carga Fabril	17639,36	1469,95
Gastos generales	304,19	25,35
Gastos de Administración	28243,09	2353,59
Gastos de Ventas	1369,90	114,16
Imprevistos (3%)	2046,27	170,52
TOTAL	70255,23	5854,60

Fuente: Cuadros del 55 al 65

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 67

RESUMEN DE LAS INVERSIONES

ACTIVO FIJO	
ESPECIFICACIONES	VALOR TOTAL
Terreno	35000,00
Construcciones	11536,00
Vehículos	39200,00
Muebles y Enseres	1097,60
Equipo de oficina	111,07
Equipo de computación	1412,01
Imprevistos (3%)	2650,70
TOTAL	91007,38
ACTIVO DIFERIDO	
Constitución legal	550,00
Patente	350,00
Permisos de funcionamiento	450,00
Línea Telefónica e Internet	160,00
Imprevistos (3%)	45,30
TOTAL	1.555,30
ACTIVO CIRCULANTE	
Mano de Obra Directa	1468,94
Materiales indirectos	252,09
Carga Fabril	1469,95
Gastos generales	25,35
Gastos de Administración	2353,59
Gastos de Ventas	114,16
Imprevistos (3%)	170,52
TOTAL	5854,60
TOTAL DE LA INVERSIÓN	98417,28

Fuente: Cuadros 53, 54 y 66

Elaborado por: El autor

Financiamiento

Para poner en marcha esta empresa se tiene que conocer cuál es el financiamiento, para lo cual se va a utilizar fondos propios de los socios que será de \$29.472,42 cada uno siendo tres con un total de \$88.417,28; los \$10.000,00 restantes serán cubiertos mediante un préstamo al Banco Nacional de Fomento el cual tiene un interés bajo del 10,00% anual y puede facilitar el dinero para la implementación de esta Escuela de Natación.

Cuadro No. 68

FINANCIAMIENTO		
FINANCIAMIENTO	VALOR	%
Fuente Interna	88417,28	90%
Fuente Externa	10000,00	10%
TOTAL	98417,28	100%

Elaborado por: El autor

AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Cuadro No. 69

VP VA PRESTAMO	10000,00
nper Número de pagos	60
tn Tasa de interés.	10%
k Capitalizaciones	12
ip Tasa de interés periódica (tn/k)	0,83%
Pago (tasa ip; nper; -va vp)	\$ 212,47

Fuente: Anexo 5

Elaborado por: El autor

Presupuestos de Costos Dentro de esto están todos los gastos que la empresa debe afrontar durante el proceso de la compra venta que prestará la empresa, en los siguientes cuadros se puede explicar detalladamente el presupuesto de costos para los años de vida útil.

Cuadro No. 70

PRESUPUESTO DE COSTOS					
RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DE PRODUCCIÓN	39582,67	40065,23	40557,21	41058,78	41570,14
COSTO PRIMO	18156,12	18510,16	18871,11	19239,09	19614,26
Mano de Obra Directa	17627,30	17971,03	18321,46	18678,73	19042,97
Imprevistos (3%)	528,82	539,13	549,64	560,36	571,29
CARGA FABRIL	21426,55	21555,07	21686,10	21819,69	21955,88
Materiales indirectos	3025,12	3084,11	3144,25	3205,56	3268,07
Deprec. Construcciones	226,11	226,11	226,11	226,11	226,11
Deprec. Vehículo	6272,00	6272,00	6272,00	6272,00	6272,00
Deprec. Muebles de oficina	98,78	98,78	98,78	98,78	98,78
Deprec. Equipos de oficina	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Deprec. Equipos de computación	313,78	313,78	313,78	313,78	313,78
Reparación y Mantenimiento	7482,80	7482,80	7482,80	7482,80	7482,80
Energía eléctrica (kwh)	864,00	880,85	898,02	915,54	933,39
Agua potable (m3)	1008,00	1027,66	1047,70	1068,13	1088,95
Aceite	150,00	152,93	155,91	158,95	162,05
Diesel (galones)	1440,00	1468,08	1496,71	1525,89	1555,65
Imprevistos (3%)	535,96	537,99	540,05	542,16	544,31
GASTOS DE OPERACIÓN	31961,22	31860,90	31744,13	31609,10	31453,76
GASTOS DE ADMINISTRACION	29353,30	29422,89	29493,83	29566,16	29639,90
Sueldos y Salarios	23402,64	23402,64	23402,64	23402,64	23402,64
Suministros de Oficina	2525,31	2574,55	2624,76	2675,94	2728,12
Gastos Generales	635,14	647,53	660,15	673,03	686,15
Suministros de Limpieza	304,19	310,12	316,17	322,34	328,62
Teléfono	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
Internet	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Imprevistos (3%)	806,02	808,05	810,11	812,22	814,37
GASTOS DE VENTAS	1369,90	1369,90	1369,90	1369,90	1369,90
Publicidad	1330,00	1330,00	1330,00	1330,00	1330,00
Imprevistos (3%)	39,90	39,90	39,90	39,90	39,90
GASTOS FINANCIEROS	1238,02	1068,11	880,40	673,04	443,96
Amortización Activo Diferido	311,06	311,06	311,06	311,06	311,06
Interés del Préstamo	926,96	757,05	569,34	361,98	132,90
TOTAL	71543,89	71926,13	72301,34	72667,88	73023,89

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 71

COSTOS FIJOS Y VARIABLES			
RUBROS	AÑO1		
	C.F	C. V	TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN	14403,47	25179,20	39582,67
COSTO PRIMO	0,00	18156,12	
Mano de Obra Directa		17627,30	
Imprevistos (3%)		528,82	
CARGA FABRIL	14403,47	7023,08	
Materiales indirectos		3025,12	
Deprec. Construcciones	226,11		
Deprec. Vehículo	6272,00		
Deprec. Muebles de oficina	98,78		
Deprec. Equipos de oficina	10,00		
Deprec. Equipos de computación	313,78		
Reparación y Mantenimiento	7482,80		
Energía eléctrica (kwh)		864,00	
Agua potable (m3)		1008,00	
Aceite		150,00	
Diesel (galones)		1440,00	
Imprevistos (3%)		535,96	
GASTOS DE OPERACIÓN	26763,60	5197,62	31961,22
GASTOS DE ADMINISTRACION	25082,64	4270,66	
Sueldos y Salarios	23402,64		
Suministros de Oficina		2525,31	
Gastos Generales		635,14	
Suministros de Limpieza		304,19	
Teléfono	480,00		
Internet	1200,00		
Imprevistos (3%)		806,02	
GASTOS DE VENTAS	1369,90		
Publicidad	1330,00		
Imprevistos (3%)	39,90		
GASTOS FINANCIEROS	311,06	926,96	
Amortización Activo Diferido	311,06		
Interés del Préstamo		926,96	
TOTAL	41167,07	30376,82	71543,89

Fuente: Cuadro 70

Elaborado por: El autor

PRESUPUESTO DE INGRESOS Para esto fue necesario establecer un proceso técnico en donde se pudo constatar cuanto es el costo de los cursos de natación y el precio de la venta de los mismos.

Cuadro No. 72

INGRESOS ANUALES ESCUELA DE NATACIÓN						
AÑOS	COSTOS TOTALES	NO DE SERVICIOS ANUALES	COSTO UNITARIO SERVICIO	MARGEN DE UTILIDAD (30%)	PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	TOTAL DE VENTAS ANUALES DE SERVICIOS
1	71.543,89	3.072	23,29	9,32	32,60	100.161
2	71.926,13	3.264	22,04	8,81	30,85	100.697
3	72.301,34	3.456	20,92	8,37	29,29	101.222
4	72.667,88	3.648	19,92	7,97	27,89	101.735
5	73.023,89	3.840	19,02	7,61	26,62	102.233

Elaborado por: El autor

Estado de pérdidas y ganancias: Corresponde al denominado Estado de Resultados donde se presentan los registros de ingresos por ventas, además se establecen los costos por operación y producción, y finalmente se colocan los desembolsos legales para determinar la utilidad o pérdida en un periodo determinado, en el caso de la Procesadora se indicarán los años que dura el proyecto.

Cuadro No. 73

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas	100161,45	100696,58	101221,88	101735,03	102233,45
Valor Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	41904,33
TOTAL DE INGRESOS	100161,45	100696,58	101221,88	101735,03	144137,78
EGRESOS					
(=)Costos-Totales	71543,89	71926,13	72301,34	72667,88	73023,89
TOTAL DE EGRESOS	71543,89	71926,13	72301,34	72667,88	73023,89
(=) Utilidad-Bruta-Ventas	28617,56	28770,45	28920,54	29067,15	29209,56
(-) 15% Trabajadores	4292,63	4315,57	4338,08	4360,07	4381,43
(=) Utilidad-antes- Imp.	24324,92	24454,88	24582,46	24707,08	24828,12
(-)22% Impuesto a la renta	5351,48	5380,07	5408,14	5435,56	5462,19
(=)Utilidad-antes-Reserva	18973,44	19074,81	19174,32	19271,52	19365,94
(-) 10% Reserva Legal	1897,34	1907,481	1917,43	1927,15	1936,59
(=)Utilidad-Liquida	17076,10	17167,33	17256,88	17344,37	17429,34

Elaborado por: El autor

Punto de Equilibrio: El punto de equilibrio se fundamenta en el criterio de que la empresa proyectada no obtiene ganancias ni sufre pérdidas en un momento dado, es decir, que se encuentra en un punto en donde los ingresos son iguales a los costos. Para calcular el Punto de Equilibrio es preciso determinar los costos fijos, costos totales, costos variables y los ingresos totales por las ventas.

Para calcular el punto de equilibrio se necesitan las siguientes formulas:

a) En función de las ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{41.167,07}{1 - \frac{30.376,82}{100.161,45}}$$

$$PE = \$59.086,84$$

b) En función de la capacidad instalada

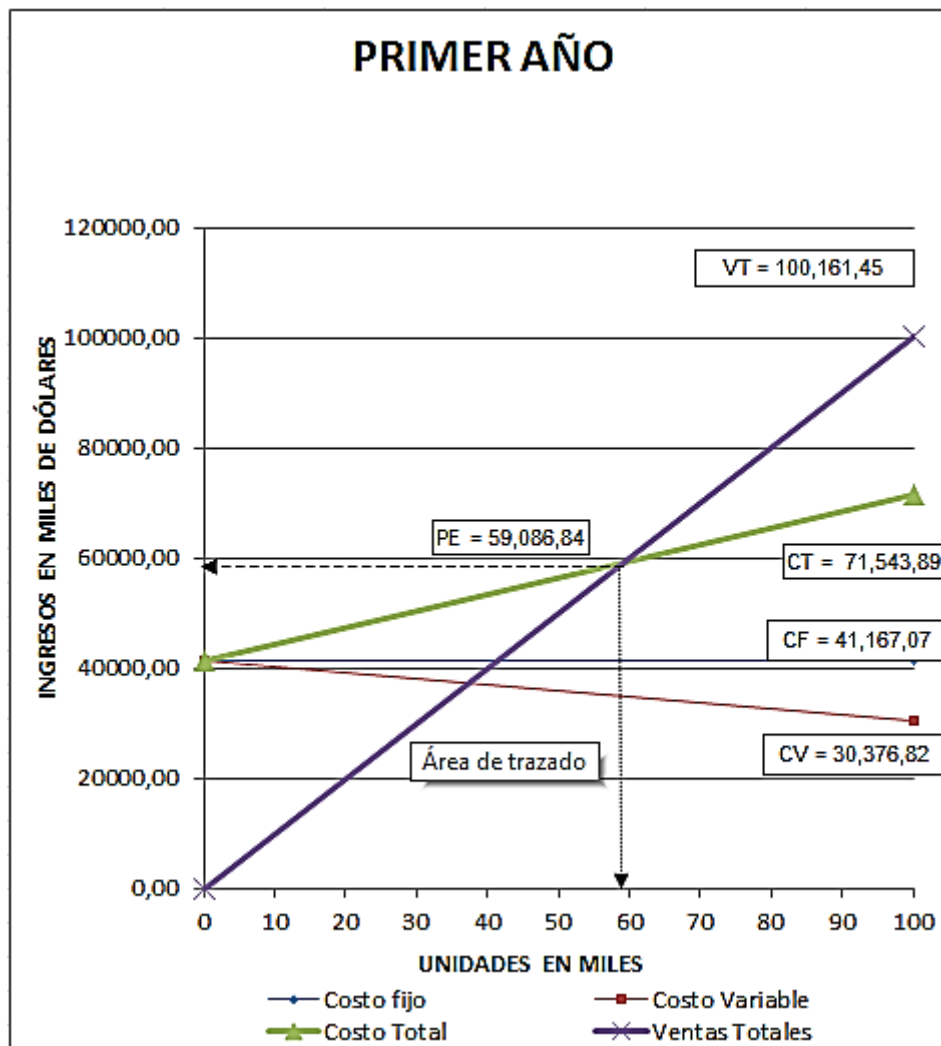
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos Variables}} \times 100$$

$$PE = \frac{41.167,07}{100.161,45 - 30.376,82} \times 100$$

$$PE = 58,99\%$$

MÉTODO GRÁFICO PUNTO DE EQUILIBRIO

Gráfico No. 39



Fuente: Cuadro 72 y 73

Elaborado por: El autor

EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera permite determinar la factibilidad desde el punto de vista financiero, es decir la viabilidad del proyecto, para lo cual se elabora el flujo de caja que es un elemento esencial para el cálculo de los diferentes

criterios de evaluación como es el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Beneficio Costo, Periodo de Recuperación de Capital y Análisis de Sensibilidad.

Flujo de Caja: El flujo de caja permite determinar la cobertura de las necesidades de efectivo a lo largo de la vida útil del proyecto, será elaborado en base a los ingresos, el valor residual, así como todos los egresos.

Cuadro No. 75

FLUJO DE CAJA					
RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas	100161,45	100696,58	101221,88	101735,03	102233,45
Valor Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	41904,33
TOTAL DE INGRESOS	100161,45	100696,58	101221,88	101735,03	144137,78
EGRESOS					
Costos de Producción	39582,67	40065,23	40557,21	41058,78	41570,14
Costos Administrativos	29353,30	29422,89	29493,83	29566,16	29639,90
Gastos de Ventas	1369,90	1369,90	1369,90	9399,56	9797,16
Gastos Financieros					
Interés del crédito	926,96	757,05	569,34	361,98	132,90
Capital-Crédito	1622,68	1792,60	1980,31	2187,67	2416,75
15% Utilidad a Trabajadores	3756,05	4315,57	4880,34	5450,09	6024,47
22% Impuestos a la Renta	4682,55	5380,07	6084,16	6794,45	7510,51
Reinversión en computadoras	0,00	0,00	0,00	784,45	0,00
TOTAL DE EGRESOS	81294,11	83103,31	84935,09	95603,14	97091,82
Flujo de Ingresos	18867,34	17593,27	16286,79	6131,89	47045,95
Depreciación Act Fijo	6694,56	6694,56	6694,56	6694,56	6694,56
Amortización Act diferido	311,06	311,06	311,06	311,06	311,06
FLUJO NETO DE CAJA	25872,96	24598,89	23292,41	13137,51	54051,57

Elaborado por: El autor

En el cuadro anterior se puede observar las entradas y salidas en efectivo que tendrá la empresa en los cinco años del proyecto, indicando valores positivos como flujos al final de cada año.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto es uno de los principales indicadores de evaluación financiera que señala el estado actual que resulta de la vida útil que tiene el proyecto, es decir el valor de la inversión a través del tiempo.

Cuadro 76
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	TASA ACTUALIZADA 10%	VALOR ACTUALIZADO
1	25872,96	0,9090909091	23520,87
2	24598,89	0,8264462810	20329,66
3	23292,41	0,7513148009	17499,93
4	13137,51	0,6830134554	8973,10
5	54051,57	0,6209213231	33561,77
		TOTAL	103.885,33
		INVERSIÓN	98417,28
		VAN	5.468,05

Elaborado por: El autor

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto Actualizado – Inversión

V.A.N. = 103.885,33 - 98.417,28

V.A.N. = 5.468,05

En el proyecto se ha utilizado como costo de oportunidad del capital en el mercado el 1%. El VAN obtenido de la Escuela de Natación es de \$5.468,05, por lo tanto el proyecto si es rentable porque el resultado es positivo y superior a cero.

TASA INTERNA DE RETORNO

La TIR es utilizada para descontar los flujos de caja, además sirve como indicador que expresa en forma porcentual la capacidad de ganancia del proyecto ya que mediante esta tasa se decidirá si poner en marcha el proyecto o no.

Cuadro 77
TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR 11,70%	VAN1	FACTOR 12,30%	VAN2
1	25872,96	0,895255	23162,90	0,89047195	23039,14
2	24598,89	0,801482	19715,56	0,792940294	19505,45
3	23292,41	0,717531	16713,02	0,70609109	16446,56
4	13137,51	0,642373	8439,18	0,62875431	8260,27
5	54051,57	0,575088	31084,39	0,559888076	30262,83
SUMAN	40.953,33		99.115,06		97.514,25
			98417,28		98417,28
			697,78		-903,03

Elaborado por: El autor

La TIR se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN\ MENOR}{VAN\ MENOR - VAN\ MAYOR} \right)$$

$$TIR = 11,70 + (11,70 - 12,30) * \left(\frac{697,78}{697,78 - (-903,03)} \right)$$

TIR = 11,96 %

Los flujos netos obtenidos para la vida útil del proyecto dan valores positivos, lo más cercanos al valor cero (0). La TIR es de 11,96%, bajo estas consideraciones el proyecto si debe ejecutarse.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Cuadro 78
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

AÑOS	INVERSION INICIAL	FLUJO NETO	FLUJOS NETOS ACUMULADOS
0	98417,28		
1		25872,96	25872,96
2		24598,89	50471,85
3		23292,41	73764,25
4		13137,51	86901,77
5		54051,57	140953,33
TOTAL	98417,28	140953,33	

Elaborado por: El autor

AÑOS	4,21
MESES	2,52
DIAS	15,60
HORAS	14,40
MINUTOS	24,00

Análisis: Esto quiere decir que se recuperara la inversión en exactamente en 4 años, 2 meses, 15 días, 14 horas y 24 minutos, lo que indica que se encuentra dentro de los años en que se proyecta el estudio por lo cual es factible.

RELACIÓN BENEFICIO COSTO

El criterio de evaluación beneficio-costos se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido. Para la toma de decisiones se deberá tomar en cuenta que si es menor a 1 se puede realizar el proyecto.

Cuadro 79
RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

AÑOS	COSTO	Factor 10%	Costo	INGRESOS	Factor 10%	Ingreso
	Original		Actualizado	Original		Actualizado
1	71543,89	0,909090909	65039,90	100161,45	0,909090909	91055,86
2	71926,13	0,826446281	59443,08	100696,58	0,826446281	83220,32
3	72301,34	0,751314801	54321,07	101221,88	0,751314801	76049,49
4	72667,88	0,683013455	49633,14	101735,03	0,683013455	69486,40
5	73023,89	0,620921323	45342,09	102233,45	0,620921323	63478,93
TOTAL	361463,14		273779,29	506048,38		383290,99

Elaborado por: El autor

$$\begin{array}{r}
 \text{RELACION BENEFICIO} \\
 \text{COSTO} =
 \end{array}
 \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}
 = \frac{506.048,38}{383.290,99} = \mathbf{1,40}$$

La relación beneficio-costo indica que por cada dólar invertido se tendrá 0,40 centavos de dólar de ganancias demostrando la factibilidad del proyecto.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es un estudio que se realiza para conocer de qué manera se afecta una decisión económica si varían algunos factores.

Mediante un análisis tradicional se puede observar el resultado del cambio de una variable en un momento determinado. Al momento de desarrollar este tipo de análisis se consigue disminuir la incertidumbre que se presenta alrededor de las principales variables, puesto que nos permite deducir el éxito o fracaso de llevar a cabo un determinado proyecto.

Cuadro 80

COEFICIENTE DE ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO DE 3,41% EN LOS COSTOS

AÑOS	COSTOS TOTAL ORIGINAL	INGRESOS TOTALES ORIGINAL	COSTO ORIGINAL	ACTUALIZACION				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			3,41%		10,30%		10,90%	
0								
1	71543,89	100161,45	73983,54	26177,91	0,9066183137	23733,37	0,9017132552	23604,97
2	71926,13	100696,58	74378,81	26317,77	0,8219567667	21632,07	0,8130867946	21398,63
3	72301,34	101221,88	74766,82	26455,06	0,7452010578	19714,34	0,7331711403	19396,09
4	72667,88	101735,03	75145,85	26589,18	0,6756129264	17963,99	0,6611101355	17578,37
5	73023,89	102233,45	75514,00	26719,44	0,6125230520	16366,27	0,5961317723	15928,31
TOTAL						99410,05	TOTAL	97.906,37
						98.417,28		98.417,28
						992,77		-510,91

Elaborado por: El autor

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN MENOR}{VAN MENOR - VAN MAYOR} \right)$$

$$NTIR = 10,90 + (10,30 - 10,90) * \left(\frac{992,77}{992,77 - (-510,91)} \right)$$

NTIR = 10,70%

TIR DEL PROYECTO = 11,96%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir. = 11,96% – 10,70%

Dif.Tir.= **1,2654%****2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN**

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = (1,2654 / 11,96) *100

% Var. = **10,58%****3) SENSIBILIDAD**

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensib. = 10,58/ 10,70

Sensibilidad = **0,99****Cuadro 81****COEFICIENTE DE ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UNA DISMINUCIÓN DE 2,43% EN LOS INGRESOS**

AÑOS	COSTOS TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACION				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			2,43%		10,55%		10,75%	
0								
1	71543,89	100161,45	97727,52	26183,63	0,9045680687	23684,88	0,9029345372	23642,11
2	71926,13	100696,58	98249,66	26323,53	0,8182433910	21539,05	0,8152907786	21461,33
3	72301,34	101221,88	98762,18	26460,84	0,7401568440	19585,18	0,7361542019	19479,26
4	72667,88	101735,03	99262,87	26594,99	0,6695222469	17805,94	0,6646990536	17677,67
5	73023,89	102233,45	99749,17	26725,28	0,6056284459	16185,59	0,6001797324	16039,97
						98800,63		98300,33
						98.417,28		98.417,28
						383,35		-116,95

Elaborado por: El autor

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN MENOR}{VAN MENOR - VAN MAYOR} \right)$$

$$NTIR = 10,55 + (10,55 - 10,75) * \left(\frac{806,45}{806,45 - (-240,51)} \right)$$

NTIR = 10,70%

TIR DEL PROYECTO = 11,96%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir. = 11,96 – 10,70

Dif.Tir.= **1,2583%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = (1,2583 / 11,96) *100

% Var. = **10,52%**

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensib. = 10,52 / 10,70

Sensibilidad = **0,98**

De acuerdo al análisis de sensibilidad se demuestra el límite de sensibilidad que permite el proyecto presentando un resultado de un incremento del 3,41% en los costos y una disminución de 2,43% en los ingresos dando un máximo de sensibilidad del **0,99**.

h) CONCLUSIONES

Al culminar el presente estudio de factibilidad se llega a las siguientes conclusiones:

- Se establece que si es factible la implementación de una Escuela de natación, de acuerdo a los estudios realizados, que indican la recuperación de la inversión con buenos márgenes de utilidad anual.
- Al implementar una Escuela de Natación que además ofrezca transporte a los niños de la ciudad, contribuirá a que los padres de familia tengan más seguridad y facilidad para adquirir los cursos y proporcionarles a sus hijos una enseñanza en el deporte de la natación.
- Según los datos vertidos en el estudio de mercado se determina una demanda insatisfecha que permite un 1,70% de participación en el mercado.
- La empresa se encontrará constituida como una Compañía con la razón social "AQUA SCHOLL Escuela de Natación" Cía. Ltda.
- Según el estudio económico se establece una inversión de \$98.417,28 de los cuales \$88.417,28 representan al aporte que los socios hacen al iniciar la empresa, en participaciones de \$29.472,42 que cada uno aporta a la sociedad; y los \$10.000,00 restantes serán financiados por el Banco Nacional de Fomento que otorga una tasa anual de 10,00%.
- Se indica una utilidad para el primer año de \$17.076,10 y el flujo de caja de \$25.872,96
- Finalmente analizando la evaluación financiera se detecta que la recuperación del capital se lo hará en 4 años, 2 meses, 15 días, 14 horas y 24 minutos por lo que es factible la aplicación del presente proyecto.

i) RECOMENDACIONES

Una vez determinadas las conclusiones se procede a indicar cuales son las recomendaciones pertinentes para la presente investigación.

- Es recomendable la ejecución del presente proyecto de factibilidad dada la rentabilidad que generaría para los accionistas, además la implementación es un aporte al desarrollo tanto económico como turístico y recreacional en la ciudad de Loja.
- Es recomendable que los posibles empresarios o profesionales deben realizar un estudio de factibilidad antes de iniciar un negocio o empresa ya que este permite conocer con anterioridad la utilidad o pérdida que representaría el mismo.
- Resulta muy importante la implementación de la empresa dada la gran demanda insatisfecha existente en la ciudad, además cabe señalar que indicaría la creación de nuevas fuentes de trabajo para la sociedad en general e incrementaría la práctica de deportes cultivando en los niños una cultura deportiva.
- Los estudios de mercado, técnico, administrativo, organizacional, económico y financiero son de vital importancia para iniciar una empresa ya que sirven de punto de partida y generan un punto de vista claro para los futuros empresarios partiendo por los factores básicos en un proyecto con son reconocer el punto de equilibrio y la recuperación de capital; además determinar la sensibilidad del proyecto ante un aumento de costos para lograr cumplir así los objetivos empleados y crear una empresa que genere utilidad más no pérdida.

j) BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- BLOCK, Stanley. Fundamentos de la Administración Financiera” 12° Edición.
- David, F. (2013) Conceptos de administración estratégica. Pearson. Décimo cuarta Edición. México, pág. 25
- EHRHARDT, Michael C.; BRIGHAM, Eugene F. (2007). Finanzas Corporativas. Cengage Learning Editores.
- FRED, David. Administración Estratégica. Editorial Pearson Educación. 9na. Edición.
- GARCÍA, Oscar. Administración Financiera. 3ra. Edición.
- MASSÉ, Pierre. (2008) “La elección de las inversiones”.
- MEZA, Jhonny de Jesús. Evaluación Financiera de Proyectos. 2da. Edición. pág. 16 - 18
- MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos “Identificación, Formulación, Evaluación Financiera- Económica, Social y Ambiental. 5ta. Edición. Pág. 230, 234, 237
- Herrera, M. & Montes, L. (2013) Desarrollo de competencias comunicacionales.
- HERNANDEZ, Abraham. (2001) “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Editorial ECAFSA, México
- HORNGREN & HARRISON. Contabilidad. Prentice Hall, edición en español
- JEAN, JACQUES, LAMBIN. (1995) “Marketing Estratégico”. Editorial Mc Graw Hill. 3ra. Edición.

- KEVIN, BEROWITZ, HARTLEY, RUDELIUS. (2003) "Marketing". Editorial Mac Graw Hill. 7ma. Edición
- KOTLER; Phill, ARMSTRONG. Marketing. Prentice Hall. 8va. Edición.
- LAMB, Mc. Daniel. "Marketing". 6ta. Edición. Editorial Thomson. México D.F.; 2002. Pág. 63
- ROSS, WESTERFIELD, JORDAN. Fundamentos de Finanzas Corporativas, Editorial Mac Graw Hill. 5ta Edición. 2001
- SPAG, Nessir; SAPAG, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta. Edición. Mc Graw Hill Interamericana. Chile. 2000
- STANTO, Etzel y otros. "Fundamentos de Marketin". 13ava Edición Pág. 674.
- Universidad Nacional de Loja. Modulo IV El Proceso de Mercadotecnia y la Gestión de Comercialización de Bienes y Servicios
- URBINA, Gabriel. "Evaluación de proyectos". 4ta. Edición.

PÁGUINAS DE INTERNET

- Enlace: [http:// \(www.loja.gov.ec\)](http://www.loja.gov.ec)
- Enlace:<http://www.monografias.com/trabajos82/actividades-fisicas-necesidades-tiempolibre/actividades-fisicas-necesidades-tiempo-libre.shtml#desarrolla#ixzz2nrllrZWs>
- Enlace:<http://www.slideshare.net/LuisaCasadiego/actividades-recreativas-comunitarias>
- Enlace: <http://www.abcmmedia.com/diccionario/definicion-empresa.html>
- Enlace: [http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_\(marketing\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_(marketing))

- Enlace:
<https://www.emaze.com/@AFFCZIQT/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20administraci%C3%B3n>
- Enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/Nataci%C3%B3n>
- Enlace:
https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=787743974631672&id=4010262666367
- Enlace: <http://www.efdeportes.com/efd41/braza.htm>
- Enlace: <http://www.i-natacion.com/articulos/modalidades/natacion1.html>
- Enlace: <http://www.definicion.org/financiamiento>
- Enlace: <http://www.inec.gov.ec/poblacion>

k) ANEXOS

ANEXO 1 MODELO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado ciudadano, como egresado de la Universidad Nacional de Loja estoy realizando una investigación de mercado para conocer la factibilidad que tiene el implementar una Escuela de Natación en la ciudad de Loja, para lo cual le solicito de la manera más comedida se digna dar contestación a las siguientes preguntas.

1. ¿Qué edad tiene?

2. ¿Cuál es su estado civil?

3. ¿Cuál es su género?

Masculino ()

Femenino ()

4. ¿Cuál es su dirección actual

Norte ()

Centro ()

Sur este ()

Suroeste ()

5. Tiene hijos.

Si ()

No ()

Si su respuesta es afirmativa indique ¿cuántos de 5 a 12 años?

1 hijo () 2 hijos() 3 hijos()

6. ¿A usted le interesa las actividades de deporte y recreación como la natación para sus hijos?

Si () No ()

7. ¿Usted conoce Instalaciones en la ciudad de Loja que ofrezcan cursos de natación?

Si () No ()

Cuáles: _____

8. Si se creara una Escuela de Natación para niños en la ciudad de Loja ¿Le gustaría adquirir un curso de natación?

Si () No ()

9. ¿Con qué frecuencia adquiriría usted un curso de natación al año?

Un curso mensual () Un curso trimestral ()
Un curso semestral () Un curso anual ()

10. ¿Qué característica usted tomaría en cuenta para adquirir un curso de natación?

Seguridad () Infraestructura ()
Experiencia () Localización ()

11. ¿Cuál es el costo que usted pagaría por un curso de natación?

\$20,00 a \$25,00 () \$26,00 a \$30,00 ()
\$31,00 a \$35,00 () \$36,00 a \$40,00 ()

12. ¿Qué es lo que usted necesita que ofrezca una escuela de natación?

Cursos 100% prácticos () Clases personalizadas ()

Enseñanza garantizada () Diferenciación ()

13. ¿Qué servicios adicionales le interesaría que ofrezca una escuela de natación?

Canchas deportivas () Sauna – turco ()
Hidromasaje () Otros () _____

14. ¿Qué medio publicitario usted prefiere?

Televisión () Radio ()
Vallas, trípticos, internet () Prensa escrita ()

15. Le gustaría que la Escuela de Natación ofrezca promociones, indique ¿cuáles?


Transporte () Combos dos por uno ()
Cursos vacacionales () Descuentos especiales ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2 MODELO DE ENTREVISTA A LOS PROPIETARIOS DE LOS LUGARES DONDE IMPARTEN CURSOS DE NATACIÓN

- 1. ¿Cuántos años lleva dando clases de natación a la ciudadanía en general?**
- 2. ¿Qué tipos de curso ofrece a la ciudadanía en general?**
- 3. ¿Qué horarios tienen los cursos?**
- 4. ¿Qué costo tienen los cursos?**
- 5. ¿Cuáles son los profesores con los que cuenta?**
- 6. ¿Cuál es el proceso que llevan para la matrícula de un niño o adulto?**
- 7. ¿Realizar un análisis médico antes de recibir al niño o adolescente al curso de natación?**
- 8. ¿En los últimos años cuánta ha sido la afluencia de estudiantes?**
- 9. ¿Ofrece algún otro servicio en las instalaciones?**
- 10. Tienen algún tipo de convenio con servicio de busetas o algún transporte público.**
- 11. Realizan promociones especiales, descuentos u ofertas.**

ANEXO 3 PROFORMAS



Loja, ABRIL 2015

Sra.
Walter Villacís
Ciudad.

Cotimados Señores:

DIARIO LA HORA, es una empresa periodística con diarios regionales de carácter local. Nuestros diez periódicos se enfocan en cubrir las necesidades de los lectores en cada comunidad, además de brindarles información del país y del mundo. **DIARIO LA HORA** mantiene circulación nacional en las provincias de Pichincha, Esmeraldas, Santo Domingo, Tungurahua, Cotopaxi, Los Ríos, El Oro, Loja, Zamora Chinchipe, Carchi e Imbabura. Nuestra ventaja competitiva, radica en la cercanía que tiene cada periódico con la comunidad y sus habitantes.

Por las razones expuestas, estamos convencidos, que decidirán anunciar en nuestro matutino, por lo que a continuación les damos a conocer la tarifa solicitada por cada día de publicación:

<u>TAMAÑO</u>	<u>PAG.IND. B/N</u>	<u>PAG. IND F/C</u>
10 cms. ancho x 15 cms. alto	\$ 66,00	\$ 117,00

<u>TAMAÑO</u>	<u>PAG.DET. B/N</u>	<u>PAG. DET. F/C</u>
10 cms. ancho x 15 cms. alto	\$ 93,00	\$ 183,00

Estos valores no incluyen el 12% del I.V.A. Somos contribuyentes especiales.

Si se confirma la contratación, las retenciones sírvase remitirlas con los siguientes datos: Editorial La Hora de Loja-Edihora Cia. Ltda. Ruc: 1190082152001 Dir: Imbabura 15-84 y 18 de Noviembre.

Esperamos seguirlos contando entre nuestros directos clientes. En caso de requerir información adicional, estaremos gustosos de atenderle. Favor comuníquese al teléfono 2-577099 ext. 111 y 122/ 2576947 cel: 0981740691

Atentamente,

María Dolores Quiñónez G.
AUXILIAR DE LA GERENCIA DE MERCADEO Telf. 2577099
DIARIO LA HORA-LOJA

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES.
1190082152001
EDIHORA CIA. LTDA.
Telf. 2577099
Dir: Imbabura 15-84 y 18 de Noviembre
LOJA - ECUADOR

Editorial La Hora de Loja. EDIHORA CIA. LTDA. Oficinas: Imbabura 15-84 y 18 de Noviembre. Edificio COVISA 3º Piso
PBX: 07 2577099 Planta Editora: Imbabura 15-72 entre Sucre y 18 de Noviembre. Agencia Zamora: Luis Márquez y Amazonas 07 2606750 E-mail: loja@lahora.com.ec @lahoraecuador /lahoraecuador
Loja-Ecuador www.lahora.com.ec

ELECTROCOMPU

TECNOLOGIA A SU SERVICIO

PROFORMA

001-001-010126

Ciente
 Nombre: Walter Mauricio Villaciz
 Dirección:
 Teléfono:

Varios
 Fecha: 11-jun-2015
 Asesor: Diana Hidalgo
 RUC: 1103345425001

Cantidad	Descripción	V. unitario	TOTAL
5	ELECTROCLON 2015 CORE I3 4ta Generación CASE SUPER POWER - QUASAD ATX Motherboard GIGABYTE GA-H81M LGA1150 4TA GEN Procesador Intel® Core i3-4160 3.60Ghz 3MB CACHE LGA1155 con tecnología Intel® Turbo Boost 4ta Gen Memoria DDR3 4GB PC 1333 exp hasta 8gb Disco Duro de 1TB 7200rpm SATA Monitor LED de 20" LG/ Samsung / AOC Lector de Memorias 7 en 1 DVD WRITER 22X SAMSUNG/LG Red integradad Intel® PRO 10/100/1000 Audio alta definición 8-channel (5.1+ 2 independientes) Teclado Genius Multimedia Mouse Genius Optico, con Scroll Parlantes Genius 110	\$ 683,04	\$ 3.415,20
5	Camara Web		
5	Tarjeta de Red TP-LINK TL-WN751ND Wireless		
5	Regulador de Voltaje 1200VA		
5	Impresora Canon Multifuncional		
5	Mueble de Computador Multiuso Grande 805		
5	Licencia original ANTIVIRUS ESET NOD 32 6.0 HOME		
1	IMPRESORA EPSON L555 MULTIF+ SIS. TINTA CONTIN	\$ 428,57	\$ 428,57
1	TELEF PANASONIC KX-TG4223 6.0 PLUS DECT 3 AUR	\$ 102,68	\$ 102,68
2	ELEFONO PANASONIC ALAMBRICO NEGRO (9M)	\$ 14,29	\$ 28,58
	GRATIS: Juego Completo de Cobertores Mouse Pad con estampado		
ADEMAS	Juegos, Peliculas, Videos Musicales, Enciclopedias, Diccionarios, Utilitarios Musica en MP3, entre otros		
	TIEMPO DE ENTREGA 48 HORAS		
	TARJETA DE CREDITO		
	FINANCIAMIENTO		
	Subtotal		\$ 3.975,03
	Envío		
	IVA 12%		\$ 477,00
	P.V CONTADO		\$ 5.119,84
	P.V OFERTA		\$ 4.452,03

TARJETA DE CREDITO

CORRIENTE:	\$ 5.120
3 CUOTAS DE	1707
6 CUOTAS DE	853
9 CUOTAS DE	569
12 CUOTAS DE	427
24 CUOTAS DE	249

FINANCIAMIENTO

ENTRADA 40%:	2048
3 Meses	\$ 1.024
ENTRADA 50%:	2560
6 Meses	\$ 469

GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN:

3 Años en Procesador
 1 Año en el resto del Equipo

NOTA: Se recomienda tener un toma corriente polarizado en el lugar a instalar el computador

001-001-010126
 1103345425001
 FIRMA
 ELECTROCOMPU

SERA UN PLACER VOLVERLE A ATENDER

Móvil: Bernardo Voldiviso s/n entre Mercado y Azuay • Tel.: (07) 2573 511 / 2576 103
 Sucursal: Av. Gen. Colombia entre Ancón y Tena • Tel.: (07) 2589 715
 Cels.: 0999281693 / 0995400015 • ho.electrocompu@hotmail.com • www.electrocompu.com.ec



GRÁFICAS SANTIAGO

AZUAY 16-22 Y 18 DE NOVIEMBRE

Teléf.: 072573358 - RUC. 1102021464001

PROFORMA

Cliente: VILLACÍS, WALTER
 Ruc. C/I: 1104884828
 Direcc.: AV. 8 DE DICIEMBRE
 Teléf.: 0939204059

Nro.: 002-000-000000291

Fecha: 11/06/2015

Usuario: FLOR SANDOVAL

Cant.	Cod.	Detalle	V.Unit.	V.Total
1	009470	* SC DR-120TM SUMADORA CASIO BK WE	56.7000	56.70
5	005820	* CC MX-120S CALCULADORA CASIO	5.6700	28.35
12	015932	* AO ARCH NG OF IDEAL	1.9200	23.04
50	021447	* RD A4 R DISPALASER 75GR	2.9300	146.50
48	016872	* BBM AZ BOLIG BIC MEDIO AZUL	0.2004	9.62
5	007754	* CLIP PEQUENO ALEX 9-32 CAJA 001356	0.1730	0.87
20	016147	* FMA AM FOLDER MAN 180GR T OF S VINCHA	0.1070	2.14
20	016150	* FMC CE FOLDER MAN 180GR T OF S VINCHA	0.1070	2.14
20	001387	* FMC CM FOLDER MAN 180GR T OF S VINCHA	0.1070	2.14
20	001238	* FMN NJ FOLDER MAN 180GR T O S VINCHA CA	0.1070	2.14
20	016293	* FMR RJ FOLDER MAN 180GR T OF S VINCHA	0.1070	2.14
100	001329	* VA VINCHA CARPETA ALEX 001558	0.0210	2.10
100	015479	* NOTITAS ADHESIVAS EAGLE C FUERTES 3X3	0.5000	50.00
5	014309	* PORTACLIP CUADRADO LANCER SH PC 891	0.6200	3.10
5	010980	* GRAPADORA ARTESCO NEGRA M-527	2.6000	13.00
5	000881	* PERFORADORA KW-TRIO 978 GRANDE PF K	4.1700	20.85
5	006928	* SACAGRAPAS MAPED 370111	0.7179	3.59
5	002542	* SO SOBRE OFICIO 75GR X50 BLANCO	0.8900	4.45
1	003822	* PAPELERA METALICA 2PISOS NEGRA 08224	9.4100	9.41
SUBTOTAL				
DESCTO.				
IVA 0%				
IVA 12.00%				
TOTAL US\$				
382.27370			0.0000	146.5000
			28.29	410.56

OBSERVACIONES:


 ING. JULIO CESAR LUNA CRUZ
 FIRMA AUTORIZADA
 10 JUN 2015
CANCELADO



Representaciones León

DISTRIBUIDOR DE HIGIENE INSTITUCIONAL

Franklin Rodrigo León A.

Dir.: Sucre 12-50 y Mercadillo * Teléf.: 2586727

R.U.C. 1900103548001

esdjuank@yahoo.es / esdjuank@hotmail.com

representaciones.leon@yahoo.es

Loja - Ecuador

PROFORMA Nro.: 5569

Loja, Lunes, 6 de JULIO de 2015

Srs.
Walter Villacís
Dirección:
RUC:
Ciudad.-

Teléfono:

De mis consideraciones,

Me permito a continuación presentarle la cotización de los siguientes productos.

Cant.	DESCRIPCION	V/Unitario	V/Total
4	ESCOBA REGINA PLASTICA	2.6790	10.72
4	* TRAPEADOR DE 40 CM	5.9000	23.60
4	RECOGEDORES DE BASURA VIRUTEX	2.7680	11.07
6	PAPELERA CONSULPLAST DE 10 LTS	2.8110	16.87
6	GUANTE MASTER BICOLOR C-22 H 8	1.5630	9.38
12	P.H JUMBO SCOTT ECON 250 M 2H PCAX4	10.8570	130.28
10	DESINFECTANTE X 30 OBREROS CANECA	25.0710	250.71
10	BLUE MATIC LIQUIDO CANECA	44.8110	448.11
10	AROMA AMBIENTAL BIO CANECA	34.3820	343.82
5	ESPONJA SALVA URAS MASTER	0.5360	2.68
1	BOTIGUIN NIEGELADO PEDUERO	15.2440	15.24
SUBTOTAL:			1,262.48
Tarifa 0%:			23.60
Tarifa 12%:			1,238.88
12% IVA:			148.67
TOTAL:			1,411.15

Observaciones:

Atentamente,

Franklin Rodrigo León
 Representaciones León
 R.U.C. 1900103548001
 MANEJO INSTITUCIONAL



Bernardo Valdieso y Miguel Riofrio
Loja,
Tel. 2550 -677

PROFORMA

Ciente		Fecha	
Nombre	_____	Nº pedido	_____
Dirección	_____	Representante	_____
Ciudad	LOJA Estado CP	FOB (franco a bordo)	_____
Teléfono	2583005 RUC: _____		

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
1	VALLA DE 6m X 3m COLOCADA EN LA VIA EN LA CIUDAD DE LOJA IMPRESA EN LONA DE 13 ONZAS Y CON POSTES DE CORREA DE 10mm Y DE 6m DE ALTO 1m ENTERRADO Y FUNDIDO CON CONCRETO Y 2m DE AIRE Y CON UNA RESOLUCION DE 1440 DPI.	1.250,00 \$	1.250,00 \$
1	LETRERO DE 3m X 0.70cm CON MARCO DE ESTRUCTURA Y LONA IMPRESA PAR EXTERIORES CON RESOLUCION 1440 DPI	84,00 \$	84,00 \$



Detalles de pago

En efectivo
 Con cheque
 Tarjeta de crédito

Nombre _____
 Número _____
 Caduca _____

Subtotal	1.334,00 \$
IVA	160,08 \$
TOTAL	1.494,08 \$

Impuesto IVA _____

 JOVANNY VIVANCO



PROFORMA

1000 Tripticos full color	120 \$
1000 tarjetas de presentación full color.	45 \$
1000 hojas volantes	100 \$

~~Imprenta MULTIGRAFICA
Kilmer Jiménez B.
RUC: 110235301E001
LOJA - ECUADOR~~

18 de noviembre e imbabura
Telefax: 2576624
Cel.: 0993761000
E-mail: multigraficajimenez@yahoo.es
loja - ecuador

Ser ecuatorianos un orgullo, ser lojanos un privilegio...



PAQUETE PUBLICITARIO B:

- 22 spots publicitarios de 30 segundos de duración al iniciar el Noticiero **MUNDOVISION** que se transmite de lunes a viernes a las 19H00.
- 22 spots publicitarios de 30 segundos de duración al iniciar el Noticiero **MUNDOVISION** que se transmite de lunes a viernes a las 22H30
- 22spots mensuales de30 segundos de duración durante el Programa **ECO HIT** que se transmite de lunes a viernes a las 14h00

BONIFICACIÓN:

- Producción y post-producción de un spots de 30 segundos de duración


VALOR.....USD. 800,00 (+I.V.A.) al mes.

Por la atención que se digne dar a la presente , reitero mis sentimientos de consideración y alta estima personal.

Atentamente.

Lic. Ramiro Cueva
GERENTE GENERAL DE ECOTEL TV.

ecotel tv Cia.Ltda.
RUC: 1191742539001
DIR. 18 DE NOVIEMBRE 13-15 Y LOURDES
TELEF. (07)2578971



G+ graphicplus
más que una imprenta

AUGUSTO JOSÉ LIMA CHINCHAY
Calificación Artesanal N° 36798

Dirección: Catacocha 14-48 e/ Bolívar y Sucre
Teléfono: 2585588 - 0992168300
Email: graphicplus2013@gmail.com • Loja • Ecuador

R.U.C.: 1103246839001

PROFORMA RECIBO DE PAGO

001-001 N° 00006569

Cliente: _____

R.U.C.: _____ Teléfono: _____


Fecha: 30-06-2015 Guía de Remisión: _____

Dirección: _____

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	V. TOTAL
1	libretin 1/2 oficio de 100 unidades		12,00
5	libretines 1/2 oficio de 100 %		40,00
1	libretin 1/4 de oficio		10,00
5	libretines 1/4 de oficio		35,00

Firma Cliente _____

SON Y/O CONDICIONES DE PAGO: _____



graphicplus
más que una imprenta

Augusto José Lima Chinchay
R.U.C.: 1103246839001

Sub. Total 12%

Sub. Total 0%

Descuento

Subtotal

IVA 12%

Valor Total

ANEXO 4 TABLA DESCRIPCIÓN CURSOS DE NATACIÓN

CURSOS DE NATACIÓN

Meses	CURSOS	HORARIO	Edad	Capacidad	Costo
Octubre – Junio	De martes a viernes	14:00 – 15:00	5 – 6 años	20 niños	\$32,60 x niño
		15:00 – 16:00	6 – 7 años		
		16:00 – 17:00	8 – 10 años		
		17:00 – 18:00	10 – 12 años		
	Sábados y domingos	09:00 – 10:00	5 – 6 años	20 niños	\$32,60 x niño
		10:00 – 11:00	5 – 6 años		
		11:00 – 12:00	6 – 7 años		
		14:00 – 15:00	8 – 10 años		
		15:00 – 16:00	8 – 10 años		
		16:00 – 17:00	10 – 12 años		
Cursos vacacionales Julio – Septiembre	De martes a jueves	09:00 – 10:00	5 – 6 años	20 niños	\$32,60 x niño
		10:00 – 11:00	5 – 6 años		
		11:00 – 12:00	6 – 7 años		
		14:00 – 15:00	8 – 10 años		
		15:00 – 16:00	8 – 10 años		
		16:00 – 17:00	10 – 12 años		
		17:00 – 18:00	10 – 12 años		
	De viernes a domingo	09:00 – 10:00	5 – 6 años	20 niños	\$32,60 x niño
		10:00 – 11:00	5 – 6 años		
		11:00 – 12:00	6 – 7 años		
		14:00 – 15:00	8 – 10 años		
		15:00 – 16:00	8 – 10 años		
		16:00 – 17:00	10 – 12 años		
		17:00 – 18:00	10 – 12 años		

ANEXO 5 TABLA DE AMORTIZACIÓN

PERIODOS	SALDO INICIAL	INTERÉS	CUOTA	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
1	10000,00	83,33	212,47	129,14	9870,86
2	9870,86	82,26	212,47	130,21	9740,65
3	9740,65	81,17	212,47	131,30	9609,35
4	9609,35	80,08	212,47	132,39	9476,96
5	9476,96	78,97	212,47	133,50	9343,46
6	9343,46	77,86	212,47	134,61	9208,85
7	9208,85	76,74	212,47	135,73	9073,12
8	9073,12	75,61	212,47	136,86	8936,26
9	8936,26	74,47	212,47	138,00	8798,26
10	8798,26	73,32	212,47	139,15	8659,11
11	8659,11	72,16	212,47	140,31	8518,80
12	8518,80	70,99	212,47	141,48	8377,32
13	8377,32	69,81	212,47	142,66	8234,66
14	8234,66	68,62	212,47	143,85	8090,81
15	8090,81	67,42	212,47	145,05	7945,76
16	7945,76	66,21	212,47	146,26	7799,51
17	7799,51	65,00	212,47	147,47	7652,03
18	7652,03	63,77	212,47	148,70	7503,33
19	7503,33	62,53	212,47	149,94	7353,39
20	7353,39	61,28	212,47	151,19	7202,20
21	7202,20	60,02	212,47	152,45	7049,74
22	7049,74	58,75	212,47	153,72	6896,02
23	6896,02	57,47	212,47	155,00	6741,02
24	6741,02	56,18	212,47	156,30	6584,72
25	6584,72	54,87	212,47	157,60	6427,12
26	6427,12	53,56	212,47	158,91	6268,21
27	6268,21	52,24	212,47	160,24	6107,98
28	6107,98	50,90	212,47	161,57	5946,41
29	5946,41	49,55	212,47	162,92	5783,49
30	5783,49	48,20	212,47	164,27	5619,22
31	5619,22	46,83	212,47	165,64	5453,57
32	5453,57	45,45	212,47	167,02	5286,55
33	5286,55	44,05	212,47	168,42	5118,13
34	5118,13	42,65	212,47	169,82	4948,31
35	4948,31	41,24	212,47	171,23	4777,08
36	4777,08	39,81	212,47	172,66	4604,42
37	4604,42	38,37	212,47	174,10	4430,32
38	4430,32	36,92	212,47	175,55	4254,76
39	4254,76	35,46	212,47	177,01	4077,75
40	4077,75	33,98	212,47	178,49	3899,26
41	3899,26	32,49	212,47	179,98	3719,28
42	3719,28	30,99	212,47	181,48	3537,81
43	3537,81	29,48	212,47	182,99	3354,82
44	3354,82	27,96	212,47	184,51	3170,31
45	3170,31	26,42	212,47	186,05	2984,25
46	2984,25	24,87	212,47	187,60	2796,65
47	2796,65	23,31	212,47	189,17	2607,49
48	2607,49	21,73	212,47	190,74	2416,75
49	2416,75	20,14	212,47	192,33	2224,42
50	2224,42	18,54	212,47	193,93	2030,48
51	2030,48	16,92	212,47	195,55	1834,93
52	1834,93	15,29	212,47	197,18	1637,75
53	1637,75	13,65	212,47	198,82	1438,93
54	1438,93	11,99	212,47	200,48	1238,45
55	1238,45	10,32	212,47	202,15	1036,30
56	1036,30	8,64	212,47	203,83	832,47
57	832,47	6,94	212,47	205,53	626,93
58	626,93	5,22	212,47	207,25	419,69
59	419,69	3,50	212,47	208,97	210,71
60	210,71	1,76	212,47	210,71	0,00

I) ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
a) TÍTULO.....	1
b) RESUMEN.....	2
ABSTRACT	5
c) INTRODUCCIÓN.....	8
d) REVISIÓN DE LITERATURA	10
e) MATERIALES Y METODOS	61
f) RESULTADOS	67
g) DISCUSIÓN.....	90
h) CONCLUSIONES.....	164
i) RECOMENDACIONES	165
j) BIBLIOGRAFÍA.....	166
k) ANEXOS.....	169
l) ÍNDICE	183