



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE FOLLETOS DIDÁCTICOS PARA
VISUALIZAR EN 3D PARA ESTUDIANTES DE PRIMERO DE
BÁSICA EN LA CIUDAD DE QUITO

AUTORA: SOFÍA LORENA PERUGACHI RIOS

DIRECTOR: ING. JUAN FRANCISCO VELASCO CRESPO, MFE

CODIRECTOR: ING. ROBERTO TACO

Tesis presentada como requisito previo a la obtención del grado de:

INGENIERA COMERCIAL

Año 2010

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CAPITULO I.....	15
1.1 Objetivos Del Estudio de Mercado.....	16
1.2 Estructura del Mercado.....	16
1.2.1 Histórico:.....	17
1.2.2 Actual:	18
1.2.3 Proyectado:	20
1.2.4 Identificación del Producto.....	21
1.3 Características del Producto.....	22
1.3.1 Clasificación por su uso y efecto	25
1.3.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios	26
1.4 Investigación de Mercado	35
1.4.1 Metodología de la investigación.....	35
1.4.2 Segmentación de Mercado.....	36
1.4.3 Segmento Objetivo.....	38
1.4.4 Tamaño del Universo.....	38
1.4.5 Prueba Piloto.....	39
1.4.5 Tamaño de la Muestra:.....	41
1.4.7 Diseño del Cuestionario	44
1.4.7.1 Procesamiento de la Información.....	45
1.4.7.2 Análisis de los Resultados.....	45
1.5.2 Factores que afectan a la demanda.....	69
1.5.3 Análisis histórico de la Demanda.....	76
1.5.4 Demanda Actual del Producto.....	76
1.5.5 Proyección de la Demanda.....	79
1.6 Análisis de la Oferta	83

1.6.1 Clasificación	84
1.6.2 Factores que afectan a la Oferta	84
1.6.3 Comportamiento histórico de la Oferta	88
1.6.4 Oferta Actual	91
1.6.5 Proyección de la Oferta	91
1.7 Determinación de la Demanda Insatisfecha	92
1.8 Análisis de Precios en el Mercado del Producto	93
1.8.1 Precios Históricos y Actuales	93
1.8.2 Márgenes de Precios: estacionalidad, forma de pago	94
CAPITULO II.....	96
2.1 Tamaño del Proyecto.....	97
2.1.1 Factores determinantes del proyecto.....	97
2.1.1.1 El Mercado	97
2.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros	98
2.1.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra	102
2.1.1.4 Economías de Escala.....	104
2.1.1.5 Disponibilidad de Tecnología	104
2.1.1.6 Disponibilidad de Insumos y Materia Prima.....	105
2.1.2 Optimización del Tamaño	106
2.1.3 Capacidad de Producción.....	108
2.2 Localización del Proyecto.....	112
2.2.1 Macro localización.....	112
2.2.2 Micro localización	113
2.2.2.1 Criterios de Selección de Alternativas	114
2.2.3 Matriz Locacional	116
2.2.3.1 Selección de la Alternativa Óptima	117
2.2.3.2 Plano de Micro localización	118

2.3 Ingeniería del Proyecto.....	118
2.3.1 Proceso de Producción	119
2.3.1.1 Diagrama de Flujo.....	120
2.3.1.2 Requerimiento de Recursos Humanos y Mano de Obra.....	122
2.3.1.3 Requerimiento de Maquinaria y Equipo	124
2.3.1.4 Requerimiento de Materia Prima, Suministros y Servicios	128
2.3.1.5 Requerimiento de Muebles, Enseres y Otros.....	129
2.3.1.6 Determinación de las Inversiones	131
2.3.2 Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo (plano).....	132
2.3.3 Calendario de Ejecución del Proyecto	134
2.4 Aspectos Ambientales	135
2.4.1 Identificación y Descripción de los Impactos Potenciales.....	135
2.4.2 Medidas de Mitigación	135
CAPITULO III.....	136
3.1 Base Legal.....	137
3.1.1 Constitución de la Empresa.....	137
3.1.2 Tipo de Empresa (Sector, Actividad, CIU)	138
3.1.3 Razón Social, Logotipo, Slogan	139
3.2 Base Filosófica de la Empresa.....	141
3.2.1 Visión.....	141
3.2.2 Misión	142
3.2.3 Objetivos Estratégicos.....	143
3.2.4 Principios y Valores	145
3.2.5 Estrategia Empresarial	147
3.2.5.1 Estrategia de Competitividad	148
3.2.5.2 Estrategia de Crecimiento	149
3.2.5.3 Estrategia de Competencia	150

3.2.5.4 Estrategia Operativa.....	152
3.3 Estrategia de Mercadotecnia.....	153
3.3.1 Estrategia de Precio.....	153
3.3.2 Estrategia de Promoción.....	153
3.3.3 Estrategia de Producto.....	154
3.3.4 Estrategia de Distribución.....	155
3.4 La Organización.....	156
3.4.1 Organigrama Estructural.....	156
3.4.2 Estructura Orgánica.....	158
3.4.3 Responsabilidades.....	158
3.4.4 Perfiles Profesionales.....	161
CAPITULO IV.....	163
4.1 Presupuesto.....	164
4.1.1 Presupuestos de Inversión.....	164
4.1.1.1 Activos Fijos.....	164
4.1.1.2 Activos Intangibles.....	169
4.1.1.3 Capital de Trabajo.....	170
4.1.2 Cronograma de Inversiones.....	173
4.1.3 Presupuesto de Operación.....	175
4.1.3.1 Presupuesto de Ingresos.....	175
4.1.3.2 Presupuesto de Egresos.....	176
4.1.3.3 Estado de Origen y Aplicación de Recursos.....	178
4.1.3.4 Estructura del Financiamiento.....	180
4.1.4 Punto de Equilibrio.....	183
4.2 Estados Financieros Proyectados.....	187
4.2.1 Del Proyecto.....	187
4.2.1.1 Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias).....	187

4.2.1.2 Flujo Neto de Fondos	190
4.2.2 Flujo Neto de Fondos del Inversionista	192
4.3 Evaluación Financiera.....	193
4.3.1 Determinación de las Tasas de Descuento	193
4.3.2 Evaluación Financiera del Proyecto y del Inversionista	194
4.3.2.1 Criterios de Evaluación	195
4.3.2.1.1 Tasa Interna de Retorno (TIR %).....	195
4.3.2.1.2 Valor Actual Neto (VAN).....	198
4.3.2.1.3 Relación Beneficio Costo	201
4.3.2.1.4 Período de Recuperación.....	202
4.3.2.1.5 Análisis de Sensibilidad	208
CAPITULO V	212
5.1 Conclusiones: Resultado del Estudio.....	213
5.2 Recomendaciones.....	214

RESUMEN EJECUTIVO

ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FOLLETOS DIDÁCTICOS PARA VISUALIZAR EN 3D PARA ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BÁSICA EN LA CIUDAD DE QUITO

CAPÍTULO I : ESTUDIO DE MERCADO

En este capítulo se ha desarrollado, el Estudio de Mercado dentro del Sector Gráfico, mediante el cual se ha determinado que a pesar de que nuestro país es netamente importador de insumos gráficos, existe un buen crecimiento productivo a nivel interno, sobre todo en las grandes ciudades en donde se concentran las actividades comerciales, como es el caso de la ciudad de Quito, lo que resulta propicio para emprender el proyecto. Mediante la producción de folletos didácticos para visualizar en 3D, se busca generar una nueva alternativa innovadora de aprendizaje, que sirva de estímulo para los niños, y de herramienta de apoyo para maestros; el segmento objetivo al cual va dirigido el producto es para familias de la zona urbana de Quito que tengan niños en educación inicial.

Luego de analizar la demanda, se pudo evidenciar un fuerte consumo de materiales escolares dentro de la ciudad, por considerarse una necesidad básica para el desarrollo intelectual de los estudiantes, por lo que esta demanda ha mantenido un crecimiento progresivo; por otro lado al no existir oferta de este producto por ser nuevo en el mercado, se tomó como referencia la oferta de folletos didácticos simples, determinando un incremento importante año tras año, y a partir de estos datos se establecen las proyecciones respectivas para finalmente determinar la demanda insatisfecha, que para el año 2010 es de 18.203 unidades.

CAPÍTULO II : ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se establece el tamaño, es decir la capacidad productiva que tiene el proyecto, en este caso será medido de acuerdo con el número de unidades producidas por año, tomando en cuenta la disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y financieros.

De acuerdo con la demanda insatisfecha del 2010 de 18.203 unidades, se determinó que se captará un 56% de la misma, de manera muy optimista, tomando en cuenta que se trata de un producto nuevo en el mercado, por lo que la producción anual será de 10.194 unidades.

Otro de los puntos abordados en este capítulo es la importancia de la ubicación del proyecto, lo que puede llevar al éxito o fracaso de las operaciones del negocio, de manera que para el presente proyecto el lugar de ubicación más conveniente, resultó ser la zona centro norte de la ciudad, sector la Gasca, debido a su cercanía al mercado, proveedores y facilidad de movilización.

CAPÍTULO III : LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

Dentro de este capítulo se abordan temas como la Base Legal, Filosófica, Estrategias y Organización de la empresa.

Entre los puntos más sobresalientes del capítulo, se determinó que la empresa será constituida de manera jurídica, como compañía limitada, con el nombre de “Learning Solutions Cía. Ltda.” su visión estará enfocada en liderar el mercado de materiales didácticos en tercera dimensión, y su misión en producir materiales innovadores de calidad; y todas las actividades se realizarán de acuerdo con los principios y valores establecidos.

La principal estrategia que utilizará la empresa es la diferenciación, aprovechando las características del producto, con el fin de abarcar una buena parte del mercado hacia donde se dirige. La Organización de la empresa estará conformada de cuatro áreas: Gerencia, Producción, Administración y Finanzas , Comercialización y Ventas

CAPÍTULO IV: ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se analizó el aspecto financiero del proyecto, mediante el cual se estableció que las inversiones iniciales requeridas para emprender el negocio serán de \$13904, cantidad que será financiada en un 30% con capital propio y un 70% a través de crédito

Otro de los factores analizados fue la evaluación financiera en donde se tomó en cuenta criterios de evaluación como la TIR (Tasa Interna de Retorno), el VAN (Valor Actual Neto), Relación Costo Beneficio, y el Período de Recuperación; posteriormente al análisis se pudo definir que el proyecto es viable debido que se pudo demostrar su rentabilidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se concluyó que en la ciudad de Quito no existen empresas productoras de folletos didácticos en 3D, recomendando iniciar el proyecto en este lugar, lo que a su vez incentivará a la productividad nacional.
- Otra de las principales conclusiones es que se captará el 56% de la demanda insatisfecha del año 2010 (10194 unidades), siendo recomendable una producción de 850 unidades mensuales para cubrir esta demanda

- Tomando en cuenta factores esenciales para el éxito del negocio como cercanía al mercado, fuentes de insumo, y facilidad de movilización; se aconseja ubicar el negocio en el centro norte de la ciudad, sector la Gasca sitio que cumple con estos requisitos.
- Con el fin de llegar a captar un buen porcentaje de mercado se deben emplear estrategias que ayuden a cumplir con este objetivo, utilizando la diferenciación como principal alternativa, aprovechando de que se trata de un producto nuevo en el mercado.
- El presente estudio es viable de acuerdo con la evaluación financiera, presentando un VAN positivo, una TIR mayor a la tasa de descuento establecida, y un período de recuperación a corto plazo, por lo que es aconsejable emprender el proyecto.

EXECUTIVE ABSTRACT

Research for the foundation of a company for production of didactical brochures to visualize in 3D for students at first year of basic cycle in the city of Quito.

Chapter I: Market Research

In this chapter was made a market research in Graphical and Design Sector; through this research we could determine that even the fact that our country is purely importer of graphical inputs, there is a notorious increase of production at an internal level, especially in big cities where commercial activities are concentrated like Quito, which results propitious to start the project. With the production of didactic brochures to visualize in 3D, we are trying to make a new and innovative way of learning that stimulates children and are supportive to teachers; the objective segment which aims this product is for families at urban zone in Quito where there are children in first levels of education.

After analyzing demand it could be show a large intake of scholar materials in the city, because it is considered as a basic necessity to intellectual development of students, that is why this demand has maintained a progressive growth; in other side with the lack of offer of this product because is new in the market, we took as a reference simple didactic brochures determining an important increase between years and taking that information as starting point we could establish projections to define unmet demand which for 2010 is going to be 18203 units.

Chapter II: Technical Research

In this chapter it could be established the size or the productive capacity that this project is going to have, for this particular case productive capacity is going to be measured taking the number of units produced in a year, for which we must think in human, technological and financial resources.

According unmet demand in 2010 with 18203 units, we define we will cover 56% of it, in an optimistic way, thinking that this is a totally new product in this market the annual production will be for 10194 units.

Chapter III: Company and Organization

Inside this chapter we treat themes like legal framework, philosophies, strategies and company organization.

The main issues in this chapter, we resolute that the company will be legally constituted as a limited company, with the name "Learning Solutions Ltd. Co."; our vision is to be leader at three dimensional didactic material in the market, the mission is to produce quality and innovative materials and all the activities will be executed according to principles and values established.

The main strategy in the company will be distinguishing, taking as an advantage the characteristics of the product, thinking about covering a mayor part of the market.

Company's organization will be formed with four areas: Management, Production, Financial, Sales.

Chapter IV: Financial Research

In this chapter we analyze financial aspect of our project, through this we established that initial investments required to start will be of \$13904 USD, amount that is going to be financed, 30% with own funds and 70% through bank credit; other factor analyzed was financial evaluation where we took several evaluation judgments like TIR(Internal revenue percent), VAN (Actual Value Net), Cost-Benefit Relation and Period of Recovery; later the analysis could define that the project is viable because it shows profitability.

Chapter V: Conclusions and Recommendations

- At the end we conclude that nowadays in Quito there are no companies who produce didactical brochures in 3D, therefore we recommend start the project in this area, which in turn will incentive national productivity.
- Other main conclusion is that with this project will cover 56% of unmet demand in 2010 (10194 units) being recommendable a monthly production of 850 units.
- Thinking about essential factors for the business to be successful there are close localization to market, input sources, ease of mobilization; we think it is better to place the company in the north center of Quito, sector “La Gasca”, which accomplish with the requirements.

- To capture a mayor percent ok market we must apply strategies that help to achieve this objective, that is why distinguish will be the main alternative, taking advantage of the status of new product in the market.
- The current studio is viable according to financial evaluation, showing a positive VAN, a TIR superior to the discount rate established and a period of recovering in short time, given this reason we recommend to launch the project.

CAPÍTULO I

ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Objetivos Del Estudio de Mercado

General

- ❖ Realizar el Estudio de Mercado de folletos didácticos en la ciudad de Quito, para identificar la demanda insatisfecha.

Específicos

- ❖ Analizar la demanda que podría generar el proyecto con el fin de conocer el volumen de producción que se requerirá implementar.
- ❖ Definir la oferta de folletos didácticos de forma cualitativa y cuantitativa para tener una perspectiva clara sobre la competencia que puede haber en el mercado en donde se desea incursionar.
- ❖ Identificar los gustos y preferencias de los consumidores para poder producir un bien que satisfaga estas necesidades.
- ❖ Investigar la aceptación del producto, con el fin de conocer la viabilidad del proyecto.

1.2 Estructura del Mercado

Según Gregory Mankiw en su libro Principios de Microeconomía; la estructura del mercado, se refiere a un sistema donde se clasifican las principales características de un mercado, lo cual incluye el número de empresas, la similitud de los productos, y la facilidad para ingresar o salir del mismo.

“La estructura del mercado en el cual se desea incursionar está relacionado con el mercado del Oligopolio que se caracteriza por tener pocos vendedores de productos homogéneos o diferenciados; y para ingresar en el mismo existe mucha dificultad.”¹

¹ Fundamentos de Economía, Irvin B. Tucker , tercera edición, año 2002, página 195

1.2.1 Histórico

El mercado en el que se desea incursionar es el Sector Gráfico, el cual ha sido siempre un mercado muy competitivo, debido al gran número de empresas y a la gran demanda que ha existido en este sector.

El Ecuador en los últimos años ha presentado un fortalecimiento en el sector del comercio, lo cual se ha visto reflejado en mayores tasas de crecimiento del sector gráfico, frente a otros sectores de la economía; sin embargo este sector no pudo escapar a los efectos de la crisis económica y la dolarización que se implantó en el país, produciéndose desequilibrios en los costos de producción, distribución y ventas; que se generaron por la falta de una actualización inmediata de precios, lo cual llevó a que los comercializadores asumieran estos costos.

“El Sector de Artes Gráficas ecuatoriano está constituido por tres categorías de empresas agrupadas en asociaciones:

- Imprentas artesanales agrupadas en GREMAGRAFI (Gremio de Artesanos Gráficos)
- Pequeñas industrias agrupadas en la AIG (Asociación de Industrias Gráficas)
- Las Grandes Empresas que conforman la FIG (Federación de Industriales Gráficos)”².

² www.proexport.com.co Perfil Sectorial Ecuador

Dentro de las asociaciones ya mencionadas, se pueden distinguir varias áreas de especialización como son:

- Impresión de libros y publicidad
- Impresión de textos y materiales escolares
- Edición e impresión de estuches y embalajes

En el caso de la producción de folletos didácticos en 3D, se ubicará dentro de la especialización de Impresión de textos y materiales escolares, ya que esta sería la actividad a desarrollar; tomando como mercado objetivo a los niños, y dentro del sector industrial se lo ubicaría según el CIIU en el rango D21 perteneciente a la fabricación de papel y productos de papel.

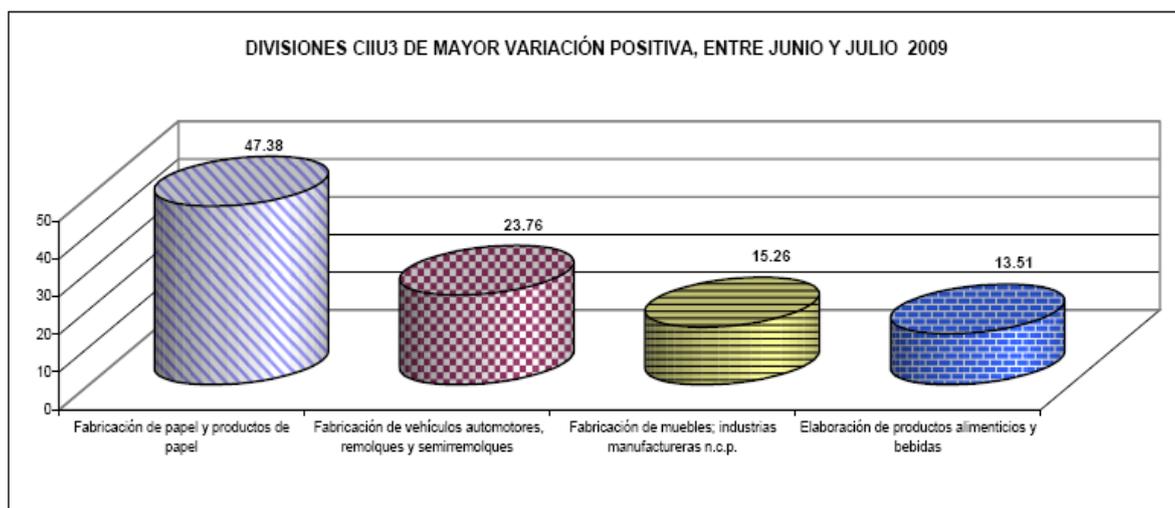
1.2.2 Actual:

Según una publicación del Diario Hoy del 20 de agosto del 2009; el último año no ha sido fácil para los industriales gráficos de América Latina debido a la crisis financiera internacional, lo cual se pudo evidenciar en los indicadores económicos del primer semestre del 2009 especialmente en el primer trimestre en donde se visualizó una tendencia a la baja; sin embargo ya se pueden sentir las primeras señales de recuperación en estos últimos meses.

En el caso de los folletos didácticos que se encuentran ubicados, dentro de la Industria de fabricación de papel y productos de papel; se presenta una variación positiva en el mes de junio y julio, con respecto a otros sectores industriales como se puede observar en el siguiente gráfico:

GRAFICO No 1

VARIACIÓN POSITIVA



Fuente y Elaboración: Página web www.inec.gov.ec

Para el caso del presente estudio, al no existir productos idénticos al que se desea implementar; se realizará un estudio del sector productivo de artículos similares, que en este caso serían los folletos didácticos simples.

Según el análisis del Perfil Sectorial del Ecuador realizado por la empresa Proexport de Colombia; el sector editorial y Gráfico del Ecuador, se desarrolla dentro de un sistema económico de tipo proteccionista con fuerte intervención del Estado, haciendo más difícil el camino hacia la globalización.

A pesar de ello este sector no ha tenido mayores restricciones en lo referente a importaciones y exportaciones, debido a la incapacidad productiva interna de insumos, que se requiere para abastecerlo, lo cual ha sido favorable sobre todo para la importación.

En lo que se refiere a la infraestructura de las empresas gráficas, existe una falta de modernización tecnológica, debido a los altos costos de maquinaria, y a la escasez de políticas de apoyo al sector por parte del Gobierno, lo cual afecta directamente a la competitividad, existiendo tan solo unas cuantas empresas grandes, que cuentan con la infraestructura moderna adecuada, para competir a nivel internacional.

Hoy en día la mayoría del sector editorial y gráfico concentra sus operaciones en las ciudades más grandes del país con mayor desarrollo tecnológico, con el fin de mejorar su eficiencia, y por el gran movimiento comercial que existe en estas regiones.

Es por ello que a pesar de que el sector gráfico ecuatoriano sea netamente importador de libros e insumos; en la ciudad de Quito existe buena capacidad de producción gráfica, siendo considerada una buena opción para desarrollar el presente proyecto; además al ser la capital del país, constituye el principal centro de comercio y negocios del país.

1.2.3 Projectado:

Mediante la introducción de los folletos didácticos en 3D al mercado, que resultará muy novedoso, se espera incursionar en el mismo de manera positiva, alcanzando un buen posicionamiento, a través de estrategias que permitan realizar los cambios necesarios cuando se los requiera, lo que nos permitirá consolidar y afianzar a la clientela, manteniendo un buen nivel de competitividad dentro de la industria.

Este nuevo producto se encontrará dentro de un mercado de gran competencia, existiendo muchas alternativas didácticas que otras compañías ofrecen, y una fuerte guerra de precios.

Por lo que se debe proporcionar a la clientela un producto diferenciado e innovador, con precios similares a los de la competencia; pero de mayor calidad, para que las exigencias y expectativas de los consumidores sean satisfechas en su totalidad.

Siendo el Ecuador un país en vías de desarrollo, es lógico que se cuente con un gran porcentaje de habitantes de corta edad, los mismos que requieren satisfacer necesidades básicas como la educación; este es el motivo por el cual, gran parte del sector editorial y gráfico, está dirigido para niños de edad escolar, representando un gran volumen de compradores potenciales.

Con el nuevo producto que se desea implementar, se espera lograr motivar al sector gráfico, a la productividad nacional de artículos innovadores de calidad que sean competitivos tanto internamente como externamente, de manera que se tome conciencia que dentro del mercado nacional, se pueden encontrar buenas alternativas educativas de mucha calidad, que incluso podrían resultar más económicas que las importadas.

1.2.4 Identificación del Producto

En el Ecuador no se ha puesto mayor énfasis en el desarrollo de nuevas alternativas de aprendizaje para niños de pre-escolar, y dentro de este mercado se mantienen las opciones tradicionales, que con el transcurso del tiempo pueden resultar obsoletas, debido al continuo desarrollo tecnológico que se genera en el mundo, y puesto que en otros países más desarrollados ya se cuenta con alternativas didácticas modernas, que se expanden en estos mercados, revolucionando el aprendizaje y obteniendo gran acogida por parte de los consumidores.

Como resultado de lo ya expuesto se ha visto la necesidad de crear un producto innovador que facilite el aprendizaje, y la estimulación de los sentidos de los niños y niñas que inician su etapa escolar; como serían los folletos didácticos para visualizar en 3D.

Cabe recalcar que para producir el artículo en mención, se tercerizará el servicio de impresión de los mismos, lo cual nos permitirá agilizar el proceso productivo.

El producto que se desea lanzar al mercado son folletos didácticos para visualizar en 3D, dirigido para estudiantes de primero de básica en la ciudad de Quito; este producto comprenderá: de un folleto didáctico el mismo que contendrá elementos gráficos diseñados para visualizarse en 3D , relacionados con temas de aprendizaje, propios de este nivel educativo, como el reconocimiento de objetos, personas, animales, y su entorno natural.

Para conseguir la adecuada visualización se implementará las gafas anaglíficas o 3D, que constituyen gafas para visualizar figuras en alto relieve; las mismas que vendrían junto con el folleto. Lo que se pretende es crear un producto diferenciado, que brinde una nueva herramienta didáctica para maestros, y que sea un complemento de estudio para los niños; a través del cual se estimule su aprendizaje de una manera innovadora y divertida.

1.3 Características del Producto

“Se debe entender como producto a todo objeto tangible o intangible, sobre el que se aplica el esfuerzo mercadológico para ser comercializado en un mercado dado”³

³ Guía para el desarrollo de productos, Alejandro Lerma Kirchner, tercera edición, página 16

La constante innovación tecnológica que crece con el transcurso del tiempo, trae consigo una serie de cambios en todos los aspectos de la vida misma, y a su vez presiona para que todos los campos del conocimiento se vayan desarrollando, sobre todo en lo que a educación se refiere; generando una fuerte necesidad de crear nuevas formas de aprendizaje, en particular para los escolares que inician su etapa de estudios; con el fin de que se estimulen sus ganas de aprender , y de llenarse de conocimiento.

Según el Portal del Ministerio de Educación: Educar- ecuador; para que los niños reciban una enseñanza adecuada, el profesor debe contar con todo tipo de material didáctico que facilite el proceso de enseñanza de los escolares , este material constituye todo objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje significativo en el alumno, y que son utilizados para apoyar el desarrollo de los niños y niñas en aspectos relacionados con el pensamiento, el lenguaje, la imaginación, el conocimiento de sí mismos y de los demás; de manera que la memorización forzada, ha dejado de ser un método viable de enseñanza hace mucho tiempo

Este producto pasará a ser una buena herramienta didáctica para los maestros, ayudando a captar el interés de los niños, como medio de aprendizaje y estimulación; e incluso podría constituir un buen elemento para ayudar a fomentar la iniciativa de autoestudio en los pequeños , por lo atractivo de las imágenes, además de que el material podría ser manejando directamente sin necesidad de la supervisión de un adulto.

De esta forma se evitaría la predisposición negativa que adquieren los infantes frente a la experiencia del conocimiento a través de los medios tradicionales, siendo una inversión favorable para los padres, pues no sólo ayudan a sus hijos en esta etapa de estudio, sino que también los incentivan a que sean responsables, al aprender por sí mismos, mediante este mecanismo fácil y divertido.

Este producto posee las siguientes características:

- Es un producto novedoso, puesto que ofrecerá una diferenciación frente a otros materiales didácticos que existen en el mercado.
- Constituye un material didáctico, debido a que ayudará a desarrollar el aprendizaje de los escolares.
- Producto interactivo, puesto que los estudiantes podrán manipularlo, y visualizarlo, al mismo tiempo que se irán empapando de conocimientos.
- De fácil manipulación; los usuarios no tendrán mayor dificultad en manejar este material, porque su diseño será sencillo, de modo que no se necesitaría de supervisión para su utilización.
- Práctico; debido a la gran utilidad que puede generar para los escolares, incentivándolos al aprendizaje de una forma diferente y eficaz.
- Contribuirá al mejoramiento de la enseñanza escolar inicial, porque pasará a ser una herramienta útil para los maestros.
- Producto no perjudicial o nocivo para la salud (vista)

Los folletos estarán diseñados de la siguiente manera:

- ✓ El tamaño será A4 (21x 29, 7 cm)
- ✓ Se estima que el folleto contendrá de quince a veinte hojas
- ✓ Se utilizarán colores vivos en los gráficos para atraer la atención de los niños
- ✓ Las gafas 3D contarán con un tamaño adecuado de acuerdo a los usuarios (niños) para su mejor utilización.

- ✓ El material que se utilizará para las hojas interiores será papel couche de 150 gramos brillante
- ✓ Para el empastado se utilizará papel couche de 300 gramos brillante.

1.3.1 Clasificación por su uso y efecto

La clasificación de los productos tiene gran importancia para poder identificar el mercado meta al cual se dirige y la estructuración de estrategias necesarias para su comercialización; su clasificación se puede dar en base a diversos criterios en este caso se clasificará según su uso y efecto.

Por su uso

Para este caso ,el producto por su uso se clasificará como producto o bien de consumo, “siendo aquellos que se gastan cuando son utilizados para satisfacer las necesidades o deseos de los consumidores finales; a su vez estos productos pueden clasificarse de acuerdo a los hábitos de compra del consumidor, pasando a ser bienes de consumo común, puesto que estos bienes son lo que compra el consumidor frecuentemente.”⁴

Los folletos didácticos en 3D constituyen un producto de uso final, puesto que luego de su elaboración que consta de: diseño, impresión, armado; pasará a ser distribuido y utilizado por el consumidor final, que en este caso serán los estudiantes de primero de básica, con el fin de satisfacer su necesidad de aprendizaje; además es de consumo común, porque se requiere para satisfacer una necesidad básica como es la educación.

⁴ Guía para el desarrollo de productos, Alejandro Eugenio Lerma K. tercera edición, año 2004,página 26

Por su efecto

Por su efecto constituye un producto diferenciado, puesto que en nuestro mercado no existen productos similares, representando una nueva alternativa didáctica de aprendizaje para los estudiantes, que a más de aprender de una forma distinta pueden encontrarlo novedoso y divertido, de manera que los padres estarán dispuestos a adquirirlo, por los beneficios que tendrá para sus hijos.

Además pasará a ser un producto muy competitivo en el mercado, debido a su diferenciación, y a partir de ello se espera crear nuevas fuentes de trabajo en el sector gráfico, puesto que se requerirá implementar mano de obra para su producción y principalmente para su comercialización.

1.3.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios

Producto Complementario

“Los productos complementarios son aquellos bienes que proveen alguna utilidad al producto esencial; y cuya compra implica la adquisición del otro producto, por lo tanto si disminuye la demanda de uno, esto afecta a la demanda del otro bien.”⁵

En el caso de este proyecto el producto complementario serán las gafas 3D o gafas anaglíficas, las mismas que permiten visualizar fotos en alto relieve, y que complementarían al producto esencial que sería el folleto, siendo utilizadas para poder visualizar las imágenes en 3D impresas en el folleto, las mismas que no tienen efectos perjudiciales sobre el sentido de la visión; motivo por el cual será recomendable su utilización, y vendrán adjuntas con el folleto.

⁵ Economía de Empresa, Philip K. Y. Young, año 2004, página 524

Gráfico No 2 Gafas 3D



Según la página web de la empresa Parallax multimedia dedicada a la producción de materiales en tercera dimensión; las gafas 3D constituyen las gafas más evolucionadas, de mayor calidad óptica y más efectivas, para la correcta visualización de imágenes anaglíficas, que son imágenes de dos dimensiones capaces de provocar un efecto tridimensional cuando son vistas a

través de lentes 3D (lentes de color diferente para cada ojo) en forma estática o en movimiento; nuestros ojos generan imágenes diferentes porque están separados unos centímetros y el cerebro las combina percibiendo la tercera dimensión.

Estas gafas serán diseñadas de acuerdo a las necesidades de los niños, adecuándolas para su mejor utilización (tamaño), y en material reciclable.

Productos Sustitutos:

“Los productos sustitutos son bienes que compiten en los mercados, esto quiere decir que un bien es competencia del otro, y satisfacen las mismas necesidades, en consecuencia si el precio de uno de los bienes aumenta, haciendo que la demanda de este bien disminuya, la demanda por el bien sustituto aumentará, puesto que entrará a reemplazar al bien que aumentó de precio; es necesario tomar en cuenta estos productos, debido a que los mismos pueden presentar oportunidad o riesgo según las circunstancias que con el tiempo pueden presentarse.”⁶

⁶ Economía de Empresa, Philip K. Y. Young página 524, año 2004

En este caso el principal producto sustituto será el Cd Interactivo, que puede presentar características similares al producto que planteamos, en lo referente a la proyección de imágenes 3D, y al aprendizaje interactivo; sin embargo posee algunas desventajas, puesto que la manipulación de este material necesariamente debe ser supervisada por un adulto; además se requiere de otros productos complementarios para su utilización, de modo que no puede ser usado en cualquier momento; y su precio resulta elevado en comparación con los folletos en 3D; todas estas características representan una ventaja competitiva para el proyecto que se desea emprender, por lo que se debe aprovecharlas.

CUADRO No 1

Diferenciación del Producto y el Sustituto

Folletos Didácticos en 3D	CD's Interactivos
Fácil manipulación y acceso a su contenido	Su manipulación requiere cierto proceso por lo que el acceso a su contenido resulta más complicado
No requiere de supervisión para su utilización.	Requiere de supervisión por lo complicado que resultaría su manipulación para los niños.
Constituye un producto económico, puesto que sería accesible para todo bolsillo.	Su costo resulta más elevado, debido a los complementos que se necesitan para su utilización (computador)
Puede ser utilizado en cualquier momento y lugar.	Se necesita un lugar y momento adecuado para poder utilizarlo.

Investigación Exploratoria Personal
Elaboración: Autora

1.3.3 Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial

“La normatividad en general tiene que ver con la posibilidad social y legal que existe para que el proyecto sea ejecutado, incluye temas como: permisos, reglamentaciones, leyes, obligaciones, responsabilidades, entre otros; los mismos que deben ser estudiados en detalle para visualizar la factibilidad de cumplir con estos requerimientos legales.”⁷

Según la Cámara de Comercio de Quito, para emprender la producción de folletos didácticos para visualizar en 3D, se requiere cumplir con los siguientes aspectos legales:

➤ RUC

Este documento es el Registro Único de Contribuyentes (RUC), que se lo puede obtener en cualquier oficina del Servicio de Rentas Internas (SRI); este trámite es gratuito, y debe ser actualizado cada vez que se incrementa o cambia de actividad; los requisitos para su obtención son:

- Original de la Cédula
- Papeleta de votación
- Cartilla de agua, luz o teléfono del local donde va a funcionar el negocio

➤ Licencia Metropolitana de Funcionamiento

Este documento se lo puede obtener en cualquiera de las ocho administraciones zonales del Distrito Metropolitano de Quito; el trámite tarda ocho días y el costo dependerá del giro del negocio. Para agilizar el trámite se puede acceder al servicio Tramifacilquito ubicado en la administración zonal norte (Amazonas y Pereira)

⁷ Innovación empresarial, Rodrigo Varela, segunda edición, página 167

➤ **La Patente**

La Patente Municipal, es un impuesto que están obligadas a pagar las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito, este pago se lo realiza desde el 2 de enero hasta el 31 de enero de cada año; este documento es necesario para todo negocio; su trámite es inmediato, y se lo puede realizar en cualquier administración zonal del Distrito Metropolitano de Quito; su costo va de acuerdo a la actividad económica que se desea emprender, y se estima un promedio de entre \$12 y \$20 dólares.

➤ **Permiso de Bomberos**

El permiso de Bomberos es otorgado por el cuerpo de bomberos, su duración es de un año y se requiere de una inspección (control de extintores, salidas de emergencia), este documento lo necesitan todos los negocios.

La empresa se constituirá a través de la conformación de una Compañía de Responsabilidad Limitada, puesto que se desea llevar todo el proceso administrativo de manera jurídica con el fin de generar beneficios al momento de solicitar créditos para inversión, y debido a que el capital que se requiere para su conformación es mínimo (\$400).

Según el art. 93 de la Ley de Compañías, la Compañía de Responsabilidad Limitada; es la que se contrae entre tres o más personas, que responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y que hacen comercio bajo una razón social; este tipo de compañía es siempre mercantil, el mínimo de socios es tres y el máximo es quince.

El capital suscrito de la compañía no podrá ser menor de cuatrocientos dólares, y deberá estar pagado en el momento de otorgarse la escritura de constitución por lo menos en un cincuenta por ciento y el saldo será cancelado en el plazo de un año. El trámite para constituir una compañía de responsabilidad limitada es el siguiente:

- Reserva del nombre de la Compañía: Se ingresa en la Superintendencia de Compañías la solicitud de reserva de nombre, sugiriendo varias alternativas, para que una de ellas sea aprobada. De conformidad con lo prescrito en el artículo 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

- Contrato de constitución de la compañía otorgado por escritura pública en una Notaría que contendrá:
 - Nombres, apellidos, nacionalidad, domicilio, estado civil de los socios si son personas naturales, o la denominación objetiva o razón social si fuesen personas jurídicas.
 - Denominación objetiva o razón social de la compañía.
 - El objeto social concreto.
 - Duración de la compañía
 - Domicilio de la compañía

Importe del capital social, el número de participaciones/ acciones en que este dividido y el valor nominal de las mismas

Indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especie y la parte del capital no pagado, la forma y plazo para integrarlo.

La forma de organización de la administración y fiscalización de la compañía.

Forma de deliberación y toma de resoluciones, modo de convocatoria

Los demás pactos lícitos.

- Si existen aportes en dinero, éstos se depositarán en una cuenta especial de “integración de capital” que será abierta en un banco a nombre de la compañía en formación. El certificado bancario del depósito de la parte pagada del capital social se protocolizará junto con la escritura de constitución. Constituida la compañía el banco donde se realizó el depósito pondrá los valores en cuenta a disposición de los administradores.

- Presentación de esta escritura pública con tres copias notariales al Superintendente de Compañías quien se encargará de aprobarla, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, con que se pida la aprobación del contrato constitutivo. Si se estimare conveniente, puede presentarse un proyecto de minuta junto con la petición antes referida, firmadas por abogado, para efectos de revisión previa.

- El administrador o el gerente de la compañía deberán solicitar al Superintendente de Compañías la aprobación de la escritura de constitución dentro del término de 30 días desde la suscripción del contrato. Si es aprobada, el Superintendente de Compañías entregará y ordenará la publicación de un extracto de la escritura de constitución por una sola vez en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía. El extracto contendrá:

Nombres, apellidos, nacionalidad, domicilio, estado civil de los socios si son personas naturales, o la denominación objetiva o razón social si fuesen personas jurídicas.

Denominación objetiva o razón social de la compañía.

El objeto social concreto.

Duración de la compañía

Domicilio de la compañía

Importe del capital social, el número de participaciones en que este dividido y el valor nominal de las mismas

El valor pagado del capital suscrito.

Nombre del representante legal.

- Se regresa a la Superintendencia de compañías con la publicación del extracto y esta se canjea por la resolución.
- Sacar la patente en el municipio
- Afiliación de la compañía a una de las Cámaras de Producción

- Dentro de los 30 días subsiguientes a su designación deberá procederse a la inscripción del nombramiento y aceptación de los administradores en el Registro Mercantil (Ver requisitos del nombramiento e inscripción en el Registro Mercantil).
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes RUC. (Ver requisitos para obtención del RUC)
- Obtención del número patronal que el IESS asigna a la empresa (ver requisitos y trámite para obtener el número patronal).⁸

Adicionalmente para la producción de folletos didácticos en 3D, se realizará la inscripción en el ISBN que según el Manual del Usuario del ISBN 2007 constituye un Sistema Internacional de Numeración de Libros, que designa a una publicación monográfica de forma exclusiva mediante un sistema numérico específico de trece dígitos; este número sustituye a los largos registros de descripción bibliográfica; además este número puede ser leído por las máquinas registradoras gracias al código de barras, adicionalmente se puede llevar un control de las ventas, así como determinar la aceptación variable del producto. Es por ello que resultaría conveniente inscribirse en el ISBN; esta inscripción no es obligatoria, pero presenta las ventajas mencionadas en la producción de este tipo de material.

⁸ <http://www.ccquito.org>

1.4 Investigación de Mercado

“La investigación de Mercados es un proceso objetivo y sistemático que ayuda a especificar y a proporcionar la información exacta, para reducir la incertidumbre en la toma de decisiones”⁹

1.4.1 Metodología de la investigación

Las herramientas a utilizar en la presente investigación de mercados son las encuestas, las mismas que irán dirigidas para familias que tienen niños en educación inicial en la ciudad de Quito.

Encuestas

“Es el método más común utilizado para obtener datos primarios; constituye una técnica de investigación en la que se recopila la información de una muestra de personas mediante un cuestionario.”¹⁰

Objetivo de las Encuestas:

Las encuestas se realizarán con el propósito de determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora de folletos didácticos en 3D para niños de primero de básica en la ciudad de Quito; mediante el análisis de los hábitos de consumo de dicha población.

⁹ Investigación de Mercados, William G. Zigmund, sexta edición, México, página 4

¹⁰ Investigación de Mercados, William G. Zigmund, sexta edición, México, página 60

1.4.2 Segmentación de Mercado

“La segmentación de Mercado es el proceso de dividir el mercado en grupos distintos de compradores con diferente necesidad, características y conducta; que podrían requerir mezclas separadas de productos o de mercadotecnia.”¹¹

El segmento de Mercado es un grupo de consumidores que comparten necesidades y deseos similares, su identificación es necesaria para poder conocer quienes serán los consumidores reales del producto que se desea lanzar al mercado.

Para la segmentación de Mercado se han tomado en cuenta las siguientes variables:

- Variables Geográficas

Mediante estas variables se busca dividir el mercado en unidades geográficas diferentes, por lo que para este caso se considerará la zona urbana de la ciudad de Quito, puesto que se desea emprender el negocio en esta localidad.

- Variables Demográficas

Los factores demográficos que se tomará en cuenta serán: género, y ciclo de vida; los mismos que nos ayudarán a determinar las necesidades y deseos de los consumidores

- Variables Conductuales

Las variables conductuales tomadas en cuenta para este caso serán, la del beneficio esperado que sería el fomentar el aprendizaje de los niños a través del producto.

¹¹ Dirección de Marketing, Philip Kotler ,duodécima edición, México, 2006, página 247

- Variables Psicográficas

Dentro de estas variables se tomará en cuenta el estilo de vida de las familias, que en este caso será el moderno, puesto que este segmento buscará alternativas novedosas y vanguardistas de aprendizaje para los niños.

Para el presente estudio se tomará en cuenta como consumidores potenciales a las familias que tengan niños cursando la educación inicial, en la zona urbana de la ciudad de Quito; a continuación en el siguiente cuadro se especifican cada una de las variables que tomadas como referencia para segmentar el mercado:

CUADRO No 2
SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Criterios de Segmentación	Descripción
Segmentación Geográfica	Región: Ecuador, Pichincha, Quito Población: Urbana
Segmentación Demográfica	Género: Masculino y femenino Ciclo de Vida: familias jóvenes
Segmentación Conductual	Beneficios deseados: Producto que fomente el aprendizaje de los niños
Segmentación Psicográfica	Estilo de Vida: moderno

Investigación Exploratoria Personal
Elaboración: Autora

1.4.3 Segmento Objetivo

El Segmento Objetivo para el presente estudio serán las familias de la zona urbana de Quito, con un estilo de vida moderno, que tengan niños en educación inicial, y que se interesen por fomentar el aprendizaje de sus niños.

1.4.4 Tamaño del Universo

Para conocer el tamaño del universo, se tomará como referencia a las familias que tengan niños estudiantes de educación inicial, en la zona urbana de la ciudad de Quito; puesto que en esta etapa los niños ingresan a primero de básica, representando los clientes potenciales; sin embargo debido a que no existe un dato exacto de las familias que tienen niños estudiantes de primero de básica, que sería lo ideal para el estudio; se tomará en cuenta los datos estadísticos sobre la cantidad de estudiantes de educación inicial en la ciudad de Quito.

Debido a que no existen datos exactos, sobre la cantidad de familias que tienen niños en educación inicial en la ciudad de Quito; se ha procedido a tomar los datos obtenidos del último censo del año 2009, realizado por el Ministerio de Educación a las Instituciones Educativas del país, en donde se encontró que en la Zona Urbana de la Ciudad de Quito existen 7182 estudiantes de educación inicial, por lo que se supone que cada estudiante tiene una familia; es decir que existen 7182 familias con niños de educación inicial, y partiendo de este dato se establece que el universo para el proyecto es 7182.

A continuación en el siguiente cuadro, se presenta detalladamente los datos estadísticos obtenidos del Ministerio de Educación sobre los alumnos por nivel y zona educativa de la ciudad de Quito:

CUADRO No 3
CLASIFICACIÓN DE ALUMNOS POR ZONA Y NIVEL EDUCATIVO

Alumnos por nivel Educativo y Zona			
2009			
Ubicación Geográfica: Pichincha Quito			
NIVEL	ZONA		
	RURAL	URBANA	TOTAL
Bachillerato	221	602	823
EGB	54721	139338	194059
EGB y Bachillerato	35587	189876	225463
Inicial	2924	7182	10106
Inicial y EGB	13867	36693	50560
Inicia, EGB y Bachillerato	24551	53193	77744

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador; Censo de Instituciones Educativas 2009
Elaboración: Autora

1.4.5 Prueba Piloto

Para realizar la prueba piloto se implementó una matriz de información, de la cual se obtuvo la pregunta filtro:

¿Estaría dispuesto a comprar folletos didácticos en 3D a un precio accesible?

ANEXO A: MATRIZ DE INFORMACIÓN

ANEXO B: CUESTIONARIO PRUEBA PILOTO

Población

“Una población o universo constituye cualquier grupo complemento de entidades que comparten un conjunto de características comunes; la distinción entre población y universo se la hace en base de si el grupo es finito (población) o infinito (un universo)”¹²

Para el presente proyecto se ha tomado en cuenta una población finita que estará constituida por familias con características similares como son: su ubicación geográfica (zona urbana de Quito), y tener niños de educación inicial.

Unidad de Muestreo

“Una muestra es un subconjunto o solo una parte de una amplia población; el

propósito del muestreo es permitirnos estimar algunas características desconocidas de la población”¹³

En este caso este caso se tomó como unidad muestral a las familias con niños en educación inicial de la zona urbana en la ciudad de Quito.

De 17 encuestas realizadas a las familias tomadas como unidad muestral; se obtuvo que 16 familias estarían dispuestas a adquirir folletos didácticos en 3D a un precio accesible y una familia no lo haría, por lo que p (probabilidad de ocurrencia) equivaldría a 0,9 y q (probabilidad de no ocurrencia) sería igual a 0,1.

¹² Investigación de Mercados William Zikmund, sexta edición página 414

¹³ Investigación de Mercados William Zikmund, sexta edición, página 414

Nivel de Confianza

“El nivel de Confianza es un porcentaje o valor decimal que indica qué tan confiado puede estar un investigador de que está en lo correcto. Establece el porcentaje de intervalo de confianza a largo plazo que incluirán la media de la población real”¹⁴

El nivel de Confianza para este caso será del 95% siendo Z igual a 1,96, con un error de estimación del 5%; la magnitud del error nos indica que tan preciso debe ser un estimado

1.4.5 Tamaño de la Muestra

La información estadística necesaria a fin de determinar el tamaño de la muestra es la siguiente:

Z = Nivel de confianza
p = Probabilidad de que el evento ocurra
q = Probabilidad de que el evento no ocurra
e = Error de estimación
N = Población

En este caso utilizaremos el muestreo aleatorio simple que es un procedimiento de muestreo que asegura que cada elemento de la población tendrá una probabilidad igual de ser incluido en la muestra

¹⁴ Investigación de Mercados, William Zikmund, sexta edición, página 460

Para determinar la cantidad de elementos que debe contener una muestra a partir de una población finita se aplicará la siguiente fórmula estadística:

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

De 17 familias con niños de educación inicial:

16 comprarían el folleto

1 no lo haría

$$p = 0,9$$

$$q = 0,1$$

Unidad muestral: Familias con niños en educación inicial

Tamaño del universo: 7182 familias

Pregunta base:

¿Estaría dispuesto a comprar folletos didácticos en 3D a un precio accesible?

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

$$n = \frac{7182 * 1,96^2 * 0,9 * 0,1}{0,05^2 * (7182 - 1) + 1,96^2 * 0,9 * 0,1}$$

$$n = 136 \text{ familias}$$

Se tiene que usar un tamaño de la muestra igual a 136 familias de la zona urbana de la ciudad de Quito; para realizar las encuestas se ha tomado en cuenta, la distribución de las familias de acuerdo a los sectores en donde viven como son el Sector Norte, Sector Centro; y Sector Sur.

Según los datos obtenidos del censo educativo del Ministerio de Educación, los alumnos de educación inicial están distribuidos dentro de la zona urbana de la ciudad de Quito de la siguiente manera:

Sector Norte: 3141 alumnos (44% del total)

Sector Centro: 2093 alumnos (29% del total)

Sector Sur: 1948 alumnos (27% del total)

Tomando como base esta información se ha segmentado nuestra muestra (136 familias) de la siguiente forma:

Muestra= 136 familias

44% = 60 familias del sector Norte

29%= 40 familias del sector Centro

27%= 36 familias del sector Sur

ANEXO C: DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES ZONA URBANA QUITO

1.4.7 Diseño del Cuestionario

Para el diseño del Cuestionario se han tomado las siguientes consideraciones:

- Se debe evitar la complejidad, utilizando un lenguaje sencillo con el fin de que exista una fácil comprensión por parte del entrevistado.
- Evitar las contradicciones de manera que no se creen confusiones en el entrevistado.
- Evitar la ambigüedad (demasiado generales) , siendo lo más específico posible, para obtener una respuesta más precisa.
- Evitar las preguntas molestas, que ponen a prueba la memoria del entrevistado, ya que puede ser que el entrevistado no pueda recordar la respuesta a la pregunta.
- Evitar hacer preguntas de doble fondo; es decir preguntas que cubren dos aspectos a la vez; puesto que interpretar los resultados resultaría muy complejo.
- Evitar hacer suposiciones; puesto que el entrevistado puede opinar diferente y se generaría una disyuntiva.

Preguntas cerradas

“Son las preguntas en las cuales se ofrece al entrevistado respuestas específicas con alternativas limitadas y se le pide que elija la que más se aproxime a su punto de vista.”¹⁵

¹⁵ Investigación de Mercados, William Zikmund , sexta edición, página 371

Para la realización del cuestionario se utilizaron preguntas cerradas , ya que requieren de menor habilidad por parte del entrevistado, toman menos tiempo y son más fáciles de responder debido a que las respuestas a estas preguntas deben clasificarse en grupos estandarizados, lo que a su vez nos permitirá una mayor facilidad para la tabulación e interpretación de los datos.

Dentro de las preguntas cerradas encontramos dos tipos de preguntas que son:

Preguntas cerradas dicotómicas; son aquellas cuya respuesta se limita a una afirmación o negación y solo se puede escoger una respuesta.

Preguntas cerradas de elección múltiple; son aquellas cuya respuesta ya se encuentra establecida, y se puede escoger como respuesta una o más alternativas.

A través de las preguntas cerradas se ofrece al entrevistado respuestas alternativas limitadas y se les pide que escojan la respuesta que les parezca más cercana a su punto de vista.

1.4.7.1 Procesamiento de la Información

La tabulación de los resultados ayuda a determinar si el cuestionario cumplirá con los objetivos de la investigación.

1.4.7.2 Análisis de los Resultados

A continuación se presenta el análisis de cada una de las respuestas, de la encuesta realizada; para lo cual se tomó como muestra, a 136 familias de la zona urbana de Quito con niños en educación inicial; y para obtener un procesamiento adecuado de la información; se utilizó el paquete estadístico SPSS Statistics 17.0

1) ¿Comprende usted el significado de material didáctico?

Si ()

No ()

Tabla No 1

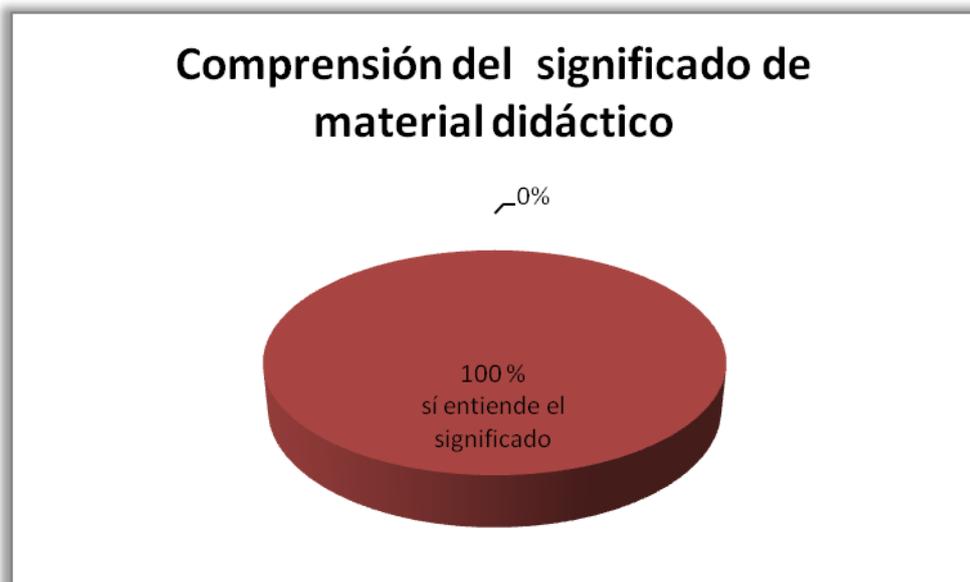
Comprende el significado de Material Didáctico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Si	136	100.0	100.0	100.0

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 3

Comprensión Significado de Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis

Como se puede observar a través de los resultados, el 100% de los encuestados, comprenden el significado de material didáctico, lo cual es positivo para seguir adelante con la recopilación de la información para el presente estudio.

2) ¿Usted compra materiales didácticos para su hijo/a?

Si ()

No ()

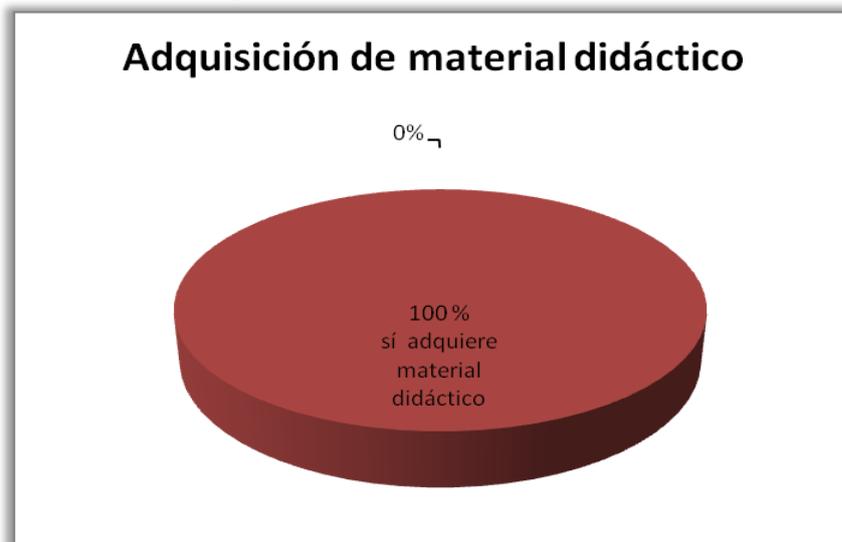
Tabla No 2

Compra materiales didácticos?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	136	100.0	100.0	100.0

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 4
Adquisición de Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Según los datos obtenidos, el 100% de los encuestados adquiere material didáctico para sus hijos, lo cual nos indica que estos productos, tienen buena acogida por parte de los consumidores, y deja entrever que existe una fuerte preocupación de los padres, por mejorar el desarrollo del aprendizaje de los niños; lo cual representa una buena ventaja para emprender el presente proyecto.

3) ¿Qué tipo de material didáctico requiere con mayor frecuencia?

Cd's interactivos () enciclopedias ()

Juegos manuales () folletos didácticos ()

Otro (especifique).....

Tabla No 3

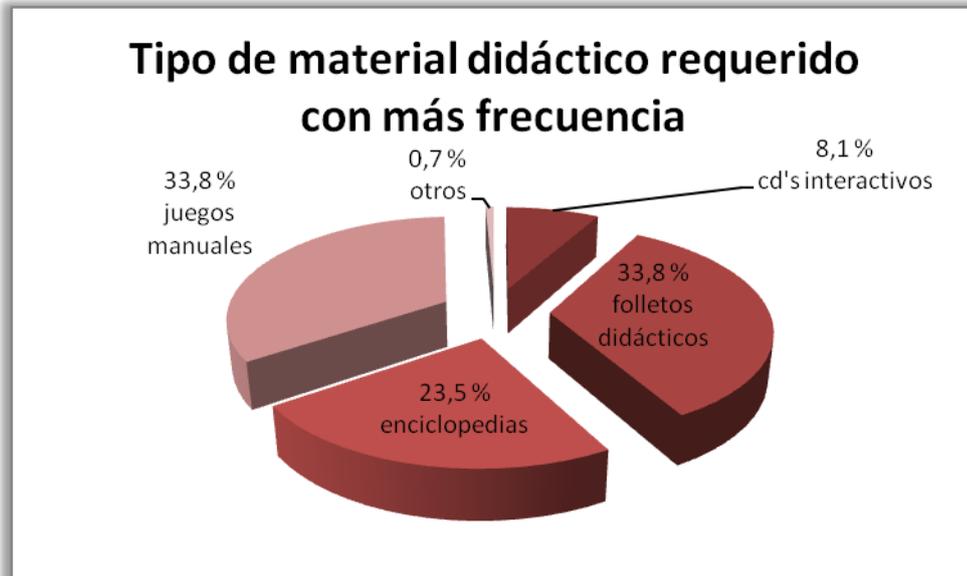
Tipo de Material Didáctico que requiere con mayor frecuencia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid cd's interactivos	11	8.1	8.1	8.1
juegos manuales	46	33.8	33.8	41.9
enciclopedias	32	23.5	23.5	65.4
folletos didácticos	46	33.8	33.8	99.3
otros	1	.7	.7	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 5

Material Didáctico Requerido con más Frecuencia



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Mediante este análisis, se puede establecer el tipo de material didáctico, que es utilizado con mayor frecuencia por los consumidores, lo que nos permite tener una idea clara de cuál de los productos, podría ser nuestro mayor competidor dentro de este mercado.

En este caso el 23,5% de consumidores requiere con mayor frecuencia enciclopedias; mientras que el 8,1% requiere cd's interactivos, y en muy menor escala de 0,7% se requieren otro tipo de materiales didácticos; finalmente como se puede observar el 33,8% de los consumidores ha requerido con mayor frecuencia juegos manuales para sus niños, al igual que los folletos didácticos que han sido requeridos por el mismo porcentaje de consumidores; de manera que los juegos manuales podrían representar la mayor competencia para nuestro producto.

4) ¿Con qué frecuencia requiere de material didáctico para su hijo/a?

Mensual () Semestral () Anual ()

Tabla No 4

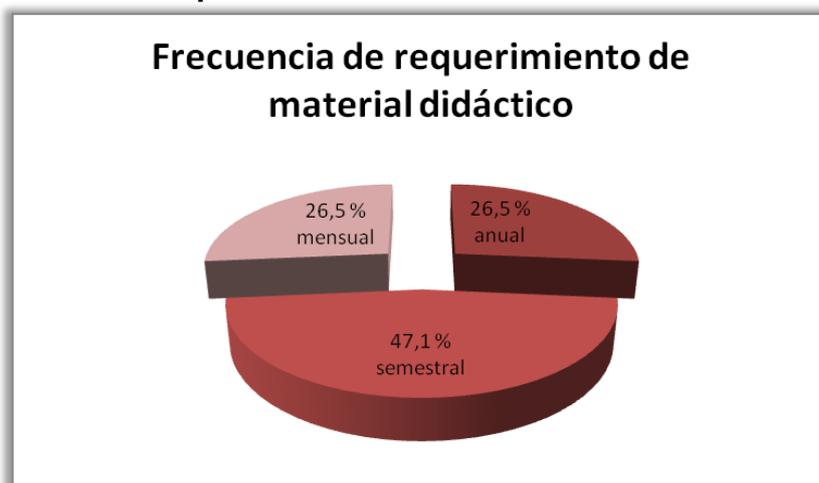
Frecuencia de requerimiento de material didáctico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid mensual	36	26.5	26.5	26.5
semestral	64	47.1	47.1	73.5
anual	36	26.5	26.5	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 6

Requerimiento de Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Como se puede observar , el 26,5% de encuestados requiere mensualmente material didáctico; frente a un mismo porcentaje de consumidores que lo requieren anualmente; y finalmente un 47,1% de consumidores requieren el material semestralmente, representando el mayor porcentaje de consumidores.

Según los resultados de esta pregunta; se puede determinar la frecuencia de utilización de los materiales didácticos; con el fin de tener una percepción clara del tiempo de requerimiento de los materiales, lo cual podría ayudar a establecer el volumen de producción del producto que se desea lanzar al mercado.

5) ¿En qué lugar suele comprar los materiales didácticos?

Papelerías ()

librerías ()

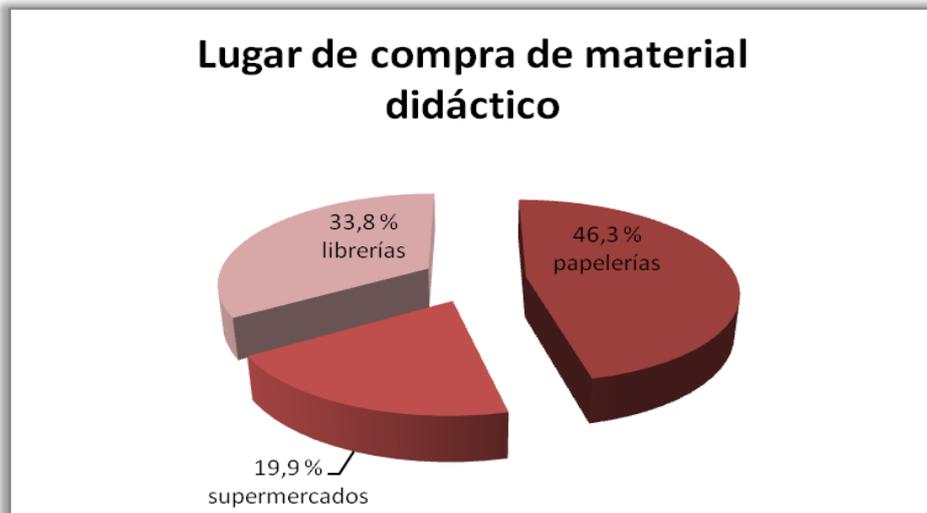
Supermercados ()

Tabla No 5

Lugar de compra de material didáctico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid papelerías	63	46.3	46.3	46.3
supermercados	27	19.9	19.9	66.2
librerías	46	33.8	33.8	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Gráfico No 7
Lugar de Compra de Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

El 19,9% de los encuestados adquiere material didáctico en los supermercados, representando el menor porcentaje; el 33,8% adquieren material didáctico en las librerías y el mayor porcentaje de encuestados que sería el 46,3% adquiere el material didáctico en las papelerías.

Como se observa en el gráfico la menor cantidad del porcentaje de encuestados realiza la compra de material didáctico en los supermercados, que puede deberse a que en estos sitios de expendio, no existe mayor cantidad de este tipo de productos; además se puede observar que existe un número considerable de consumidores que adquieren estos productos en las librerías, lo cual es comprensible ya que estos sitios son especializados en la venta de materiales educativos; sin embargo se puede observar que la mayoría de encuestados adquiere el producto a través de papelerías, lo cual se debe a que estos lugares son muy accesibles para los consumidores en lo que se refiere a distancia, puesto que generalmente por lo menos hay una o dos papelerías en cada barrio, lo que facilita su acceso.

6) ¿Le gustaría que los materiales didácticos fuesen más novedosos?

Si ()

No ()

Tabla No 6

Le gustaría que el material didáctico fuese más novedoso

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Si	131	96.3	96.3	96.3
No	5	3.7	3.7	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 8

Gustaría que el Material Didáctico fuese más novedoso



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

El 96,3% de encuestados preferiría que el material didáctico que existe en el mercado fuese más novedoso; mientras que el 3,7% no lo prefiere; este resultado nos permite conocer las preferencias de los consumidores como en este caso, en donde se puede mirar claramente que la mayoría de personas prefieren productos más novedosos e innovadores, ya que pueden aportar al mejoramiento del aprendizaje de sus niños; lo cual resulta muy alentador para nuestro proyecto puesto que a su vez este resultado ha determinado, que los consumidores estarán dispuestos a adquirir materiales más novedosos, que los que ya existen en el mercado, como es el caso de los folletos didácticos en 3D

7) ¿Se encuentra satisfecho con los materiales didácticos que se expenden en el mercado?

Si ()

No ()

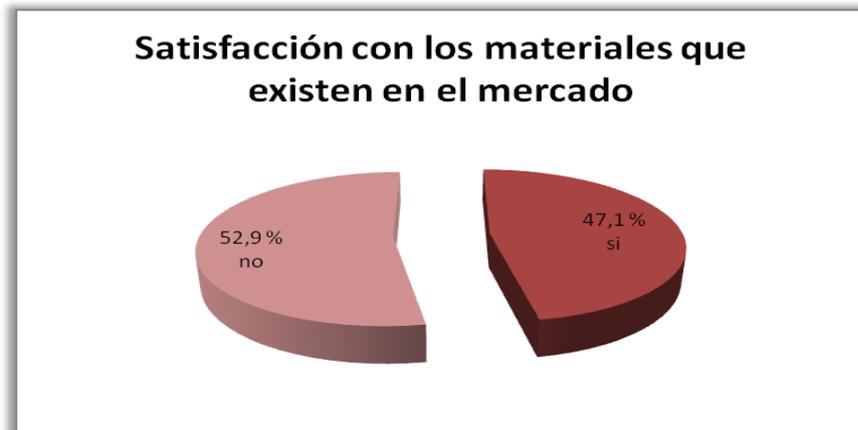
Tabla No 7

Se encuentra satisfecho con los materiales que hay en el mercado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	64	47.1	47.1	47.1
	No	72	52.9	52.9	100.0
	Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 9
Satisfacción con los Materiales que Existen en el Mercado



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

El 52,9% de consumidores **no** se encuentran satisfechos con los materiales didácticos que se expenden en el mercado; mientras que 47,1% **sí** lo están; lo cual nos indica que existe una inminente preocupación de los consumidores por encontrar productos de mejor calidad para sus niños; a su vez se puede observar que existe un alto índice de conformismo, con los materiales ya existentes en el mercado; por lo que se debe llevar a cabo una buena campaña publicitaria que de a conocer los atributos y ventajas de aprendizaje, que puede generar la utilización de folletos didácticos en 3D.

8) El precio de los materiales didácticos que usted suele requerir son:

Muy altos () Altos () Normal () Bajos ()

Tabla No 8

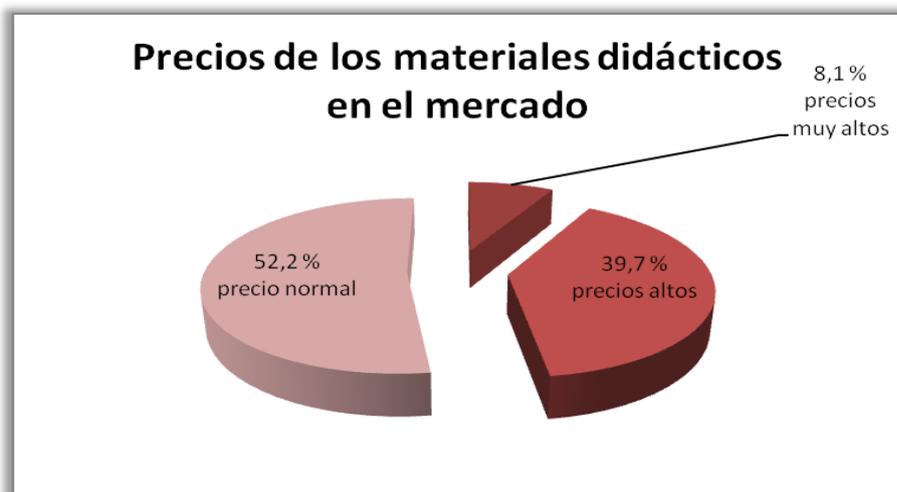
El precio de los materiales didácticos que suele requerir son:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy altos	11	8.1	8.1	8.1
Altos	54	39.7	39.7	47.8
Normal	71	52.2	52.2	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 10

Precios de los Materiales Didácticos en el Mercado



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Según los datos arrojados por las encuestas realizadas tenemos que: el 52% de consumidores considera que el precio de los materiales didácticos que se expenden en el mercado son normales; mientras que el 39,7% considera que los precios son altos; y el 8,1% opina que estos precios son muy altos.

De acuerdo a estos resultados se puede establecer que el producto que se desea implementar mediante el presente estudio, debe mantenerse dentro de un rango de precios normales para que sea accesible a la mayoría de consumidores.

9) ¿Estaría dispuesto a adquirir folletos didácticos para visualizar en 3D a un precio accesible?

Si ()

No ()

Tabla No 9

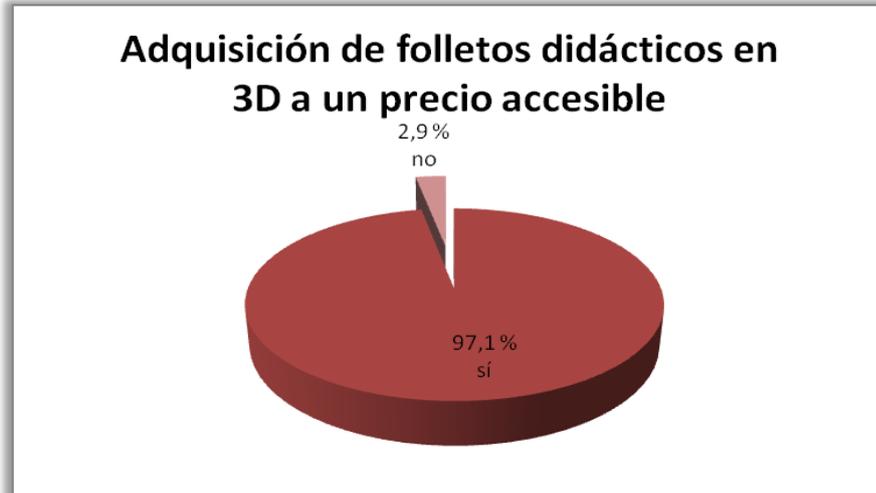
Gustaría adquirir folletos didácticos en 3D a un precio accesible

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Si	132	97.1	97.1	97.1
No	4	2.9	2.9	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 11

Adquisición de Folletos Didácticos en 3D a un Precio Accesible



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Los resultados de la encuesta a esta pregunta indican que: el 97,1% de los consumidores sí estarían dispuestos para adquirir folletos didácticos en 3D a un precio accesible; mientras que el 2,9% opinan que no lo harían, porque no lo consideran un elemento necesario para el aprendizaje de los niños.

Esta pregunta se considera la pregunta filtro ,puesto que su resultado ayuda a determinar la viabilidad del proyecto; y según los datos obtenidos en la presente encuesta, existe una mayoritaria aceptación para adquirir el producto a un precio accesible, lo cual es un resultado muy positivo para llevar adelante el proyecto; sabiendo que tendrá una buena demanda.

10) Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por un folleto didáctico en 3D?

\$ 5 ()

Más de \$5 ()

Menos de \$5 ()

Otro valor (especifique).....

Tabla No 10

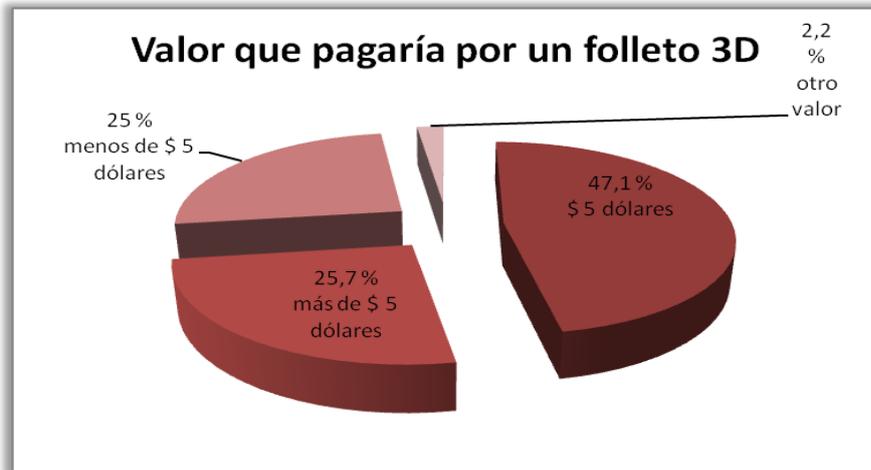
Cuánto estaría dispuesto a pagar por un folleto en 3D?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	\$5	64	47.1	47.1	47.1
	más de \$5	35	25.7	25.7	72.8
	menos de 5\$	34	25.0	25.0	97.8
	otro valor	3	2.2	2.2	100.0
	Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 12

Valor que pagaría por un Folleto 3D



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Para esta pregunta los resultados fueron los siguientes: el 25% de los consumidores estaría dispuesto a pagar menos de cinco dólares por un folleto didáctico en 3D; mientras que el 25,7% estaría dispuesto a pagar más de cinco dólares; y el 47.1% estarían dispuestos a pagar cinco dólares, mientras que el 2,2% restante estaría dispuesto a pagar otro valor (superior).

Según los datos obtenidos, la mayoría de consumidores estarían dispuestos a pagar cinco dólares por un folleto didáctico en 3D, lo cual está considerado dentro de un rango de precios accesible para todos los consumidores; sin embargo hay que considerar que existe un buen porcentaje de consumidores que pagarían menos de cinco dólares, por lo que se debe enfatizar en la calidad del producto, para que estos consumidores consideren su precio.

11) ¿Qué dificultades ha tenido usted para adquirir material didáctico?

Precios altos ()

Pocos lugares de expendio ()

Poca variedad de productos didácticos ()

Otra dificultad

(especifique).....

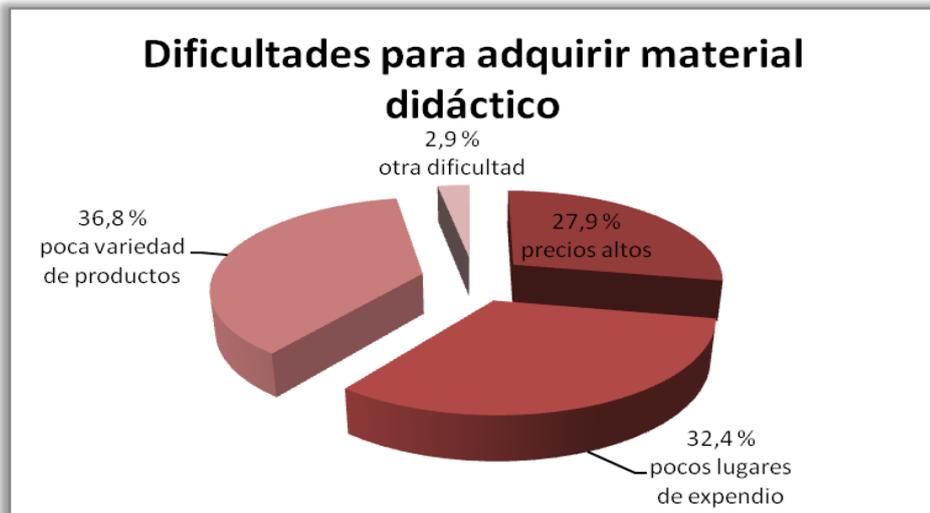
Tabla No 11

Qué dificultad ha tenido para adquirir material didáctico?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Precios altos	38	27.9	27.9	27.9
pocos lugares de expendio	44	32.4	32.4	60.3
poca variedad de productos didácticos	50	36.8	36.8	97.1
otra dificultad	4	2.9	2.9	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 13
Dificultades para Adquirir Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Según los resultados obtenidos sobre las dificultades que tienen los consumidores para acceder a los materiales didácticos, se tiene que: el 36,8% de consumidores considera que existe poca variedad de productos en el mercado; el 32,4% expresa que existen pocos lugares de expendio de material didáctico; y el 27,9% considera que los precios de estos productos son altos; mientras que el 2,9% restante ha tenido otro tipo de dificultad.

De acuerdo con estos datos se puede tener una perspectiva sobre qué es lo que está pasando en el mercado; y como se puede ver, existe una falta de producción de material didáctico innovador y variado, que se debe a que no existen muchas empresas especializadas en este tipo de producción, así como la falta de lugares de expendio generada por la poca producción; además se observa que los precios de los materiales existentes en el mercado son altos ya que muchos de los mismos son importados, y también representan una dificultad para los consumidores.

12) ¿A través de qué medio preferiría adquirir materiales didácticos?

Ventas personales () librerías ()
 Papelerías () supermercados ()

Tabla No 12

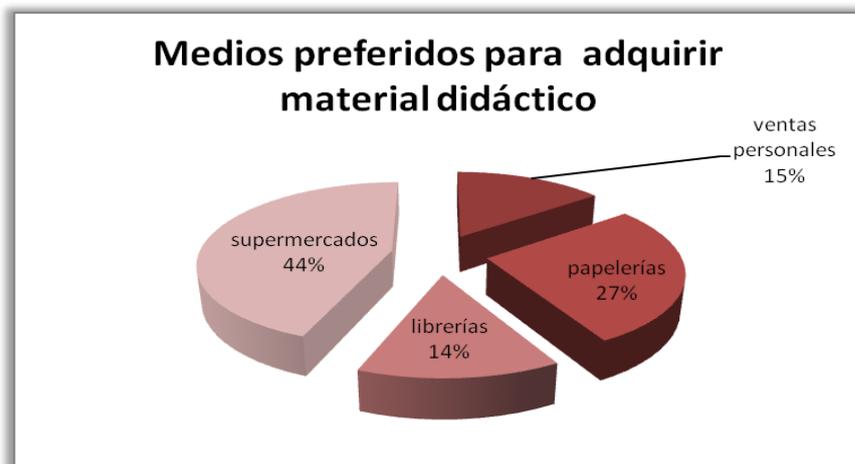
A través de que medio le gustaría adquirir material didáctico?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ventas personales	20	14.7	14.7	14.7
Papelerías	37	27.2	27.2	41.9
Librerías	19	14.0	14.0	55.9
supermercados	60	44.1	44.1	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
 Elaboración: Autora

Gráfico No 14

Medios Preferidos para Adquirir Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
 Elaboración: Autora

Análisis:

A través de los resultados de la encuesta a esta pregunta se puede observar que: el 27% de los consumidores prefieren adquirir material didáctico a través de las papelerías; el 14% prefieren las librerías; el 15% se inclina por las ventas personales; y el 44% lo hace por los supermercados.

Mediante los datos obtenidos, se puede ver que la mayoría de consumidores preferirían acceder a los materiales didácticos a través de los supermercados, lo cual es muy comprensible, puesto que los consumidores acuden a los supermercados cuando tienen un presupuesto determinado para gastarlo en productos del hogar, en donde puede ser incluido este tipo de gasto; además existe una mayor facilidad para observar y palpar el producto, en comparación de lo que sucede en las librerías o papelerías, en donde muchas veces los consumidores no pueden apreciar el producto tan de cerca; sin embargo se puede observar que existe un buen porcentaje de consumidores que prefieren comprar estos artículos en papelerías, lo cual se debe a la facilidad de ubicación de las mismas.

Por otro lado algunos consumidores prefieren las librerías puesto que en estos sitios pueden encontrar un mayor volumen de productos; y finalmente unos pocos consumidores se inclinan por las ventas personales debido a que prefieren una explicación detallada del producto.

13) ¿Cómo se informa de los lugares en donde se adquieren materiales didácticos?

Publicidad impresa ()
Radio ()

Publicidad Televisiva ()
Unidades Educativas ()

Tabla No 13

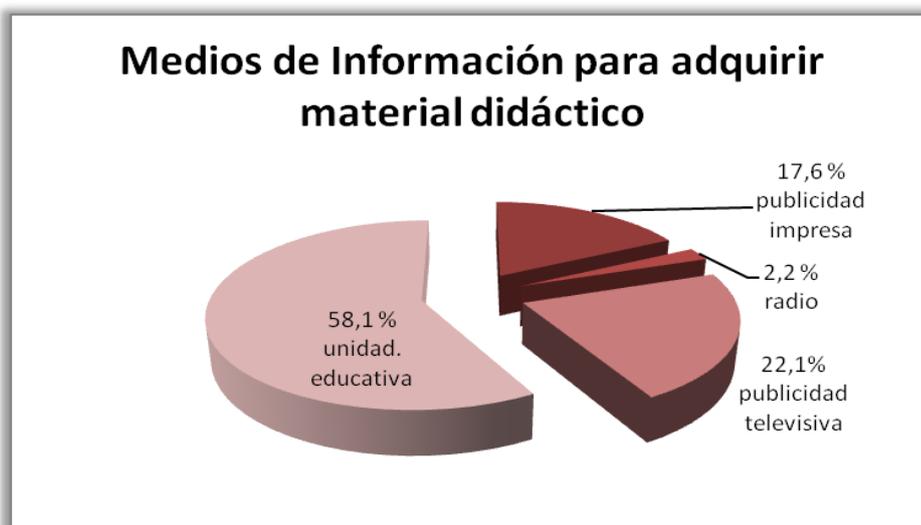
A través de que medio se informa para adquirir materiales didácticos?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid publicidad impresa	24	17.6	17.6	17.6
Radio	3	2.2	2.2	19.9
publicidad televisiva	30	22.1	22.1	41.9
unidades educativas	79	58.1	58.1	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 15

Medios de Información para Adquirir Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

A través de las encuestas realizadas, para esta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados: el 2,2% de los encuestados se informan sobre el expendio de material didáctico por medio de publicidad radial; el 17,6% a través de publicidad impresa; el 22,1% por medio de publicidad televisiva; y el 58,1 % se entera a través de las unidades educativas.

Los resultados obtenidos son de gran importancia para el presente estudio, debido a que se puede deducir que la estrategia de ventas que se debe emprender, debe ir dirigida principalmente hacia las unidades educativas, ya que representan el medio de mayor propagación de información hacia los consumidores finales; sin embargo hay que tomar en cuenta que los demás medios informativos tienen importancia pero en este caso en menor escala.

14) ¿Usted considera que los materiales didácticos son importantes para el aprendizaje de su hijo/a?

Si ()

No ()

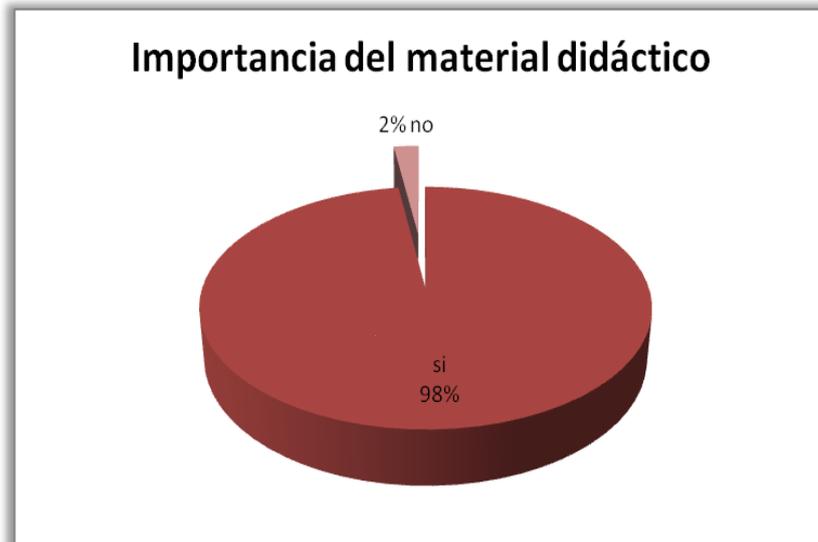
Tabla No 14

Considera importante los materiales didácticos para el aprendizaje?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Si	133	97.8	97.8	97.8
No	3	2.2	2.2	100.0
Total	136	100.0	100.0	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Gráfico No 16
Importancia del Material Didáctico



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Análisis:

Según los datos obtenidos se puede observar que el 98% de los consumidores consideran que el material didáctico es importante para el aprendizaje de los niños, y tan solo el 2% no lo considera así.

Mediante esta información se ha determinado, que la mayoría de encuestados accederán a la adquisición de materiales didácticos porque consideran que representan un elemento esencial para el desarrollo del aprendizaje de sus hijos, por lo que se debe generar un producto que cumpla con sus expectativas, con el fin de que la demanda sea la esperada.

1.5 Análisis de la Demanda

“Demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado; la cantidad demandada en un mercado no depende únicamente del precio del bien, sino también de las rentas, gustos, expectativas, y número de compradores.”¹⁶

La demanda de productos gráficos en el país se da a nivel de editoras, empresas e instituciones educativas, con productos informativos o de promoción como folletos que sería el caso; en donde el factor esencial para escoger una imprenta en particular es el precio

Se advierten crecientes exigencias para los productos de esta industria , en primer lugar el desarrollo de la competencia que ha supuesto el internet, ha introducido características muy particulares; sin embargo la demanda nacional de productos gráficos se mantiene sostenida y se pueden visualizar positivas perspectivas comerciales enfocados en una constante renovación tecnológica tanto en los procesos de producción como en los productos mismos; así como un incremento en la competencia entre las empresas del sector.

1.5.1 Clasificación

El mercado en donde se desea incursionar se desenvuelve dentro de un oligopolio, que es una estructura de mercado caracterizada por pocos vendedores, que ofrecen un producto homogéneo o diferenciado; en donde existe dificultad para ingresar al mismo como requisitos financieros, derechos de patentes entre otros aspectos legales.

¹⁶ Principios de Microeconomía N. Gregory Mankiw, Mc Graw Hill, España, página 61

“La demanda se clasifica de acuerdo con su probabilidad y de acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos.

De acuerdo a su probabilidad

- Demanda efectiva o real: es la demanda totalmente cierta.
- Demanda aparente: es aquella demanda probable en la cual no se conocen las pérdidas y/o mermas por comercialización, etc.
- Demanda potencial: es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real.

De acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos

- Demanda básica : cuando el uso o consumo es final.
- Demanda derivada : cuando los usuarios o consumidores son intermediarios.”¹⁷

1.5.2 Factores que afectan a la demanda

Tomando en cuenta que una parte importante de la población se encuentra estudiando; los materiales escolares de enseñanza primaria, se presentan como los productos de mayor demanda en el sector gráfico, tanto por instituciones educativas, públicas y privadas, así como por parte de los padres de familia; a continuación se presentan los factores que afectan a esta demanda.

¹⁷ Dirección de Marketing, Philip Kotler, duodécima edición, página 126

a.- Tamaño y Crecimiento de la Población

El crecimiento demográfico tiende a incrementar el número de consumidores; y así mismo la disminución de población tiende a bajar la cantidad de demanda de un bien; por lo que el elemento poblacional, viene a constituir uno de los principales factores que afectan directamente a la demanda de los productos en el mercado.

El crecimiento poblacional juega un papel muy importante dentro de lo que se refiere a la demanda del producto, puesto que la cantidad de producto que se oferte siempre dependerá de la cantidad de personas que lo requieran, es así que dentro de la población de la ciudad de Quito según el INEC en su último censo existen un total de 1.839.853 habitantes de los cuales 1.399.378 pertenecen a la zona urbana, mientras que 440.475 pertenecen a la zona rural.

A su vez, según estos datos estadísticos dentro de la ciudad de Quito existen 484.074 familias que se encuentran distribuidas de la siguiente manera: 376.074 en la zona urbana y 108.020 en la zona rural; de manera que en este caso el estudio se enfoca en las familias de la zona urbana que tienen niños de educación inicial ya que representan nuestra población potencial de consumo.

Para el presente estudio es importante tomar en cuenta que nuestros consumidores directos son los niños, y por ello se debe realizar un análisis de la natalidad en la ciudad, puesto que esta población constituirá nuestra demanda futura. Según el Inec para el año 2008 hubo una tasa de natalidad de 24,2% por cada mil habitantes en la zona urbana de la ciudad de Quito; siendo un fuerte porcentaje del total de nacimientos, lo cual será positivo para el proyecto, puesto que se puede pronosticar que existirá una buena demanda futura.

CUADRO No 4
Distribución de la Población Estudiantil en Quito

POBLACIÓN ESTUDIANTIL			
Ubicación Geográfica: Pichincha Quito			
Distribución	ZONA		
	RURAL	URBANA	TOTAL
Educación Inicial	2924	7182	10106
Educación General Básica	54721	139338	194059
Bachillerato	221	602	823
Total Inicial, EGB y Bachillerato	57866	147122	204988

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador, Censo de Instituciones Educativas 2009
Elaboración: Autora

Como se observa en el cuadro, según los datos del Censo estudiantil del Ministerio de Educación del año 2009, el total de la población estudiantil de educación inicial de la ciudad de Quito está distribuida de la siguiente manera: dentro de la zona urbana 7182 alumnos, representando el 71,% del total de alumnos ; y dentro de la zona rural 2924 alumnos constituyendo el 29%; es así que sumando entre ambas zonas tenemos un total de 10106 alumnos en la ciudad de Quito.

b.- Hábitos de Consumo

Según una publicación de la revista Capital del mes de febrero del 2008, referente al gasto corriente de los hogares en el Ecuador; expresa que la composición del gasto en los hogares , difiere de acuerdo a la región , situando a Quito como la ciudad que más gasta en vestimenta y educación; lo cual da a entender que las familias dan mucha prioridad a la educación de sus hijos; siendo un factor beneficioso para el presente proyecto, tomando en cuenta que el producto que se desea implementar en esta ciudad, tiene que ver con el desarrollo escolar de los niños.

En el Ecuador los materiales escolares, al constituir la primera guía del alumno en su proceso de aprendizaje, se demandan de acuerdo al nivel social del niño; es así que los textos importados que generalmente traen consigo complementos como cd's o películas, son demandados por familias de clase social media alta y alta , los mismos que tienen a sus hijos en colegios privados, en donde a menudo se da gran importancia al estudio de un segundo idioma desde la educación inicial.

Dentro de este sector la demanda de materiales escolares es frecuente, debido a que constantemente salen al mercado nuevas publicaciones a precios que este segmento de mercado está en capacidad de pagar, las principales empresas que cubren esta demanda son Santillana y Norma.

Los estudiantes que pertenecen a los estratos menos favorecidos adquieren su material escolar de acuerdo a lo que estipule el gobierno para el año escolar; las empresas que cubren esta demanda en la ciudad de Quito son: Dicancor, Libresa, Editorial Maya entre las principales.

En el caso del presente estudio, se debe acotar que los folletos didácticos en 3D, se mantendrán dentro de un rango de precios módicos, de manera que sean accesibles para todo estrato social.

c.- Gustos y Preferencias

Las novedades, las modas, la publicidad y los productos nuevos pueden influir en las preferencias de los consumidores para comprar un bien en particular, es por ello que el presente proyecto resulta atractivo para los demandantes, por lo novedoso del producto, lo cual es un factor beneficioso para competir en el mercado en donde se desea incursionar.

El material escolar es una necesidad básica nacional, sus ventas son muy superiores porque el alumno debe aprender con el material como guía inseparable de aprendizaje ; en esta parte los planteles educativos juegan un papel muy importante, puesto que son ellos quienes determinan los materiales escolares que deben utilizarse durante el año escolar, e incluso pueden incentivar a los padres para adquirir determinados herramientas didácticas como por ejemplo: cd's, cuentos, rompecabezas, entre otros.

Según la cámara del libro de Pichincha, la ciudad de Quito es la zona urbana del país en donde se concentran la mayor venta de libros de interés general así como materiales didácticos; puesto que en esta zona se encuentran ubicados los centros culturales más importantes del país; además de que existen una gran cantidad de librerías ubicadas en centros estratégicos de la ciudad, lo que facilita el acceso a estos productos por parte de los consumidores.

Bajo este contexto se observa que los textos y servicios de impresión que se demandan en el país, están determinados principalmente por los factores como necesidad de información, preferencias individuales y el precio, aspectos donde el sector gráfico presenta fortalezas como diversidad y especialización temática; lo cual beneficia al consumidor final de este tipo de materiales y servicios.

d.- Niveles de Ingreso y Precios

Según Gregory Mankiw en su libro Principios de Microeconomía; nos dice que la cantidad de la demanda de un bien disminuye cuando sube su precio, e incrementa cuando baja el precio, denominándose ley de la demanda. Una reducción en los ingresos implica que exista una disminución en la demanda de un bien normal (cualquier bien para el cual existe una relación directa entre los cambios en el ingreso y su curva de demanda), así como un incremento en los ingresos implicará un aumento en el consumo de estos bienes.

Los folletos didácticos representan bienes normales debido a que la cantidad demandada disminuye cuando incrementan los precios en el mercado; los consumidores que en este caso son las familias, buscan otro tipo de alternativas educativas que resulten más económicas, con la que se pueda sustituir este bien, como sería el caso de la adquisición de láminas; de igual manera al disminuir el ingreso de las familias, estas optarán por disminuir el consumo de estos productos.

Según la publicación Plan Quito Siglo XXI realizado por el Municipio de Quito, la distribución del ingreso, en el DMQ representan el 28.3% del total nacional, los ingresos promedio por hogar, en el DMQ son comparativamente más altos que en otras ciudades del país (en comparación con Guayaquil con el 27.2% y Cuenca con el 4.1%).

Esta variación refleja que en la Ciudad de Quito existe un mayor poder adquisitivo, que sumado al alto nivel de gasto en educación que se presenta en esta zona, resulta muy beneficioso para desarrollar el presente estudio, ya que se puede visualizar que habrá una buena demanda del producto en esta ciudad.

Una característica del mercado industrial ecuatoriano, es que los precios están controlados por el comprador, quien puede hacer comparaciones con los competidores y sólo aceptará adquirir el producto a quien ofrezca el menor precio; sin embargo la calidad del producto y el servicio ofrecido serán determinantes para establecer un precio; según la publicación de la revista artes gráficas del mes de agosto del 2009; las formas más comunes de fijar precios son:

- Precio administrativo: el vendedor fija el precio que paga el comprador, al que puede aplicar diversos descuentos
- Licitaciones: el comprador fija el precio mediante subasta entre las ofertas presentadas
- Precio negociado: se fija el precio por acuerdo entre el comprador y vendedor

Los demandantes del sector gráfico, al momento de buscar el servicio de impresión se enfocan en el precio, lo cual determina si acceden al servicio o no lo hacen, mientras que el rango de precios que manejan las empresas que prestan los servicios de impresión, va de acuerdo con el volumen y calidad de los productos a imprimir.

1.5.3 Análisis histórico de la Demanda

Para poder realizar un análisis histórico de la demanda , se ha tomado como base los datos de años anteriores sobre la cantidad de niños en educación inicial del año 2004 al 2009; obtenidos de los censos realizados por el Ministerio de Educación, los mismos que representan la demanda histórica.

Cuadro No 5
Comportamiento de la Demanda Histórica

Años	Niños educación inicial Cantón Quito	Niños educación inicial Zona urbana
2004	8547	6145
2005	8737	6277
2006	8932	6417
2007	9131	6560
2008	9005	6527
2009	10106	7182

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador, Censo de Instituciones Educativas 2009
Elaboración: Autora

1.5.4 Demanda Actual del Producto

A continuación en el siguiente cuadro se puede apreciar el proceso que se ha desarrollado para encontrar la demanda actual del producto en el mercado.

Cuadro No 6

Demanda Actual del Producto

Frecuencia de consumo	%	Cantidad de Consumidores	Cantidad de Demanda anual (unidades al año)
Mensual	26,5%	1903	22836
Semestral	47%	3376	6752
Anual	26,5%	1903	1903
Total	100%	7182	31491

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Como podemos apreciar en el cuadro, para establecer la demanda actual del producto, se ha tomado como referencia, la frecuencia de requerimiento del material didáctico, y de acuerdo con estos datos tenemos que un 26,5% de consumidores adquieren estos productos mensualmente; un 47% lo adquieren semestralmente, y un 26,5% compra estos artículos en forma anual; a su vez se ha relacionado estos porcentajes con el total de consumidores potenciales que son 7182, con el fin de establecer la cantidad de consumidores para cada porcentaje; y posteriormente se ha realizado el cálculo de consumo anual, lo cual nos ha dado como resultado 31491 unidades al año como total de la demanda actual del producto.

a.- Interna

El Ecuador es un país en vías de desarrollo con una tasa de analfabetismo de 9% según el último censo del Inec; y con un deficiente cubrimiento de las necesidades básicas de la población, sobre todo en lo que a educación se refiere, por lo que la demanda de materiales escolares, presenta niveles satisfactorios; y es por ello que la mayor franja del mercado del sector editorial y gráfico va dirigido para los niños en edad escolar, que representan el mayor volumen de compradores potenciales, y de acuerdo con esto representan la mayor producción nacional

Según una publicación en la página web de Conlatingraf (Confederación Latinoamericana de Industrias Gráficas), el sector gráfico ecuatoriano mantiene un buen posicionamiento dentro del mercado interno, a pesar de que se deben importar todos los insumos para la producción de artículos impresos.

En el caso de folletos didácticos en 3D, no existen empresas especializadas en la producción de estos artículos dentro del mercado interno, puesto que vienen a constituir productos nuevos, lo cual resulta muy beneficioso para el presente estudio, puesto que se puede abarcar una gran parte de la demanda del mercado interno, lo que generará buenas utilidades para el proyecto.

1.5.5 Proyección de la Demanda

Para proyectar la demanda, se ha tomado como base los datos históricos sobre la cantidad de estudiantes de educación inicial, los mismos que han sido obtenidos, de los censos realizados por el Ministerio de Educación, desde el año 2004 al 2008, con los cuales se ha procedido a realizar los cálculos de la cantidad demandada para cada año; y a partir del año 2009 se ha realizado la proyección hasta el año 2014, a través del método de mínimos cuadrados generándonos los siguientes datos:

Se ha procedido a realizar un análisis de correlación para determinar si existe una relación lineal del crecimiento de la demanda con respecto a cada año histórico. Se debe tomar en cuenta que si el coeficiente de correlación se acerca a 1, existirá una dependencia de variables, para lo cual se aplicará el método de línea recta con el fin de determinar la proyección de la demanda.

Cuadro No 7
Comportamiento de Correlación de la Demanda

Años	X	Y	X ²	XY	Y ²
2004	0	6145	0	0	37761025
2005	1	6277	1	6277	39400729
2006	2	6417	4	12834	41177889
2007	3	6560	9	19680	43033600
2008	4	6527	16	26108	42601729
2009	5	7182	25	35910	51581124
	15	39108	55	100809	255.556.096

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 8
Cálculo del Coeficiente de Correlación

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

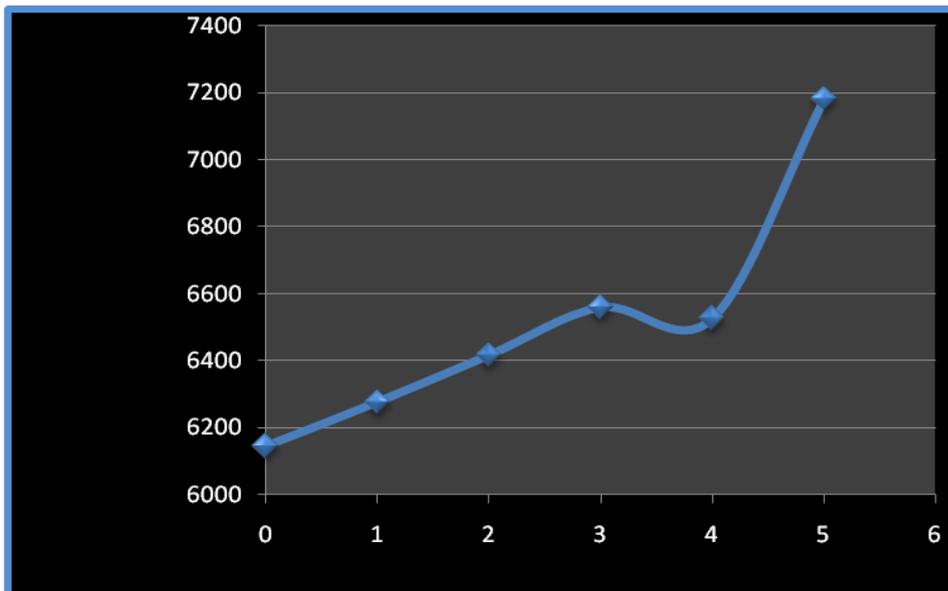
$$r = \frac{6(100.809) - (15)(39.108)}{\sqrt{[6(55) - (15)^2][6(255.556.096) - (39.108)^2]}}$$

$$\frac{18234}{20238.47}$$

$$r = 0.9009$$

Fuente: Investigación de campo
 Elaboración: Autora

Gráfico No 17
Diagrama de Dispersión



Fuente: Investigación de campo
 Elaboración: Autora

Se puede observar que el coeficiente de correlación arroja un valor de 0,9009(+), indicándonos que sí existe una relación directa entre los periodos de estudio y la cantidad de demanda, como se puede ver en el diagrama de dispersión. El valor 0,9009 está bastante cerca a 1, por lo que se concluye que la relación es fuerte entre los datos por tanto, un aumento en los periodos de estudio, también traerá un aumento en el crecimiento de la demanda.

Método de Línea Recta

Para establecer la demanda proyectada, se aplicará el método de la línea recta, a través de los mínimos cuadrados para establecer el valor de a y b

Mínimos Cuadrados

Ecuación Lineal

$$Y_c = a + bx$$

Mínimos cuadrados

$$\sum y = na + b \sum (x)$$

$$\sum xy = a (\sum x) + b (\sum x^2)$$

$$39108 = 6a + 15b$$

$$100809 = 15a + 55b$$

$$2150940 = 330a + 825b$$

$$\underline{-1512135 = -225a - 825b}$$

$$638805 = 105a + 0$$

$$a = 6084$$

$$39108 = 6 (6084) + 15b$$

$$b = 174$$

$$Y_c = 6084 + 174 (6)$$

$$Y_c = 7128$$

Con el resultado obtenido a través de los mínimos cuadrados, se ha realizado una relación de este resultado para realizar la proyección para cada año, y posteriormente se ha realizado el cálculo de la demanda total, utilizando los porcentajes de consumo obtenidos de la investigación de campo , dándonos los siguientes resultados:

Cuadro No 9
Proyección de la Demanda (método línea recta)

Año	X	Y	Demanda total
2004	0	6145	26942
2005	1	6277	27519
2006	2	6417	28145
2007	3	6560	28760
2008	4	6527	28626
2009	5	7182	31491
2010	6	7128	31257
2011	7	7302	32019
2012	8	7476	32781
2013	9	7650	33543
2014	10	7824	34303

Investigación Exploratoria Personal

Elaboración: Autora

1.6 Análisis de la Oferta

“La oferta se refiere a la cantidad ofrecida de un bien, que los vendedores pueden y quieren vender” ¹⁸

La oferta de un producto se ve afectada , por el número y la capacidad de los competidores, de manera que al existir un mayor número de empresas que expendan un mismo producto, los consumidores tendrán más opciones de elección.

Dentro del Sector Gráfico no existe un dato exacto sobre la producción de folletos didácticos puesto que no todas las empresas del sector producen lo mismo; es así que algunas empresas elaboran 10 productos y otras llegan a más de 100 artículos, entre cuadernos y otros complementos de útiles escolares y varios suministros de oficina.

En el caso de la producción de los folletos didácticos en 3D, en la ciudad de Quito, no existen empresas especializadas en el desarrollo de este producto; sin embargo existen empresas dedicadas a la elaboración de materiales educativos (libros, folletos, revistas, enciclopedias) en general, por lo que el presente estudio se enfocará en este segmento, para poder analizar la oferta del sector.

¹⁸ Fundamentos de economía Irvin B. Tucker, tercera edición, página 59

1.6.1 Clasificación

“La Oferta se clasifica en individual y de mercado; la primera está relacionada con que realiza cada empresa en el mercado y la segunda es la suma de las ofertas individuales.”¹⁹

El tipo de oferta en el cual se enmarca el presente proyecto, es de enfoque competitivo o de mercado; que supone aquel producto que se encuentra en libre competencia, ya que existe tal cantidad del mismo tipo, cuya participación en el mercado está determinada por la calidad, precio y demás valores agregados que se incorpora en el proyecto.

1.6.2 Factores que afectan a la Oferta

a.- Número y Capacidad de Producción de los Competidores

Actualmente la mayor producción de folletos didácticos se la realiza en la región Sierra, específicamente en la ciudad de Quito en donde existe mayor movimiento comercial, la producción de estos artículos la desarrollan tanto pequeñas como grandes empresas gráficas.

Según la Cámara del Libro, en el país se registran 365 empresas gráficas dedicadas a la elaboración de artículos impresos, las mismas que se encuentran ubicadas en las dos principales provincias del país (Guayas y Pichincha), generando el movimiento de más del 95% del mercado total, y siendo dirigido casi en su totalidad al sector interno; las principales empresas que cubren el segmento de materiales escolares son: Norma y Santillana, que son dos empresas extranjeras nacionalizadas en el país, las mismas que tienen una fuerte participación en esta parte del mercado, representando los mayores competidores del sector escolar.

¹⁹ Principios de Economía, David Emery, Compendios universitarios, página 60

Dentro de lo referente a la ciudad de Quito, según datos obtenidos de la Superintendencia de Compañías, existen 48 empresas dedicadas a la producción materiales didácticos en papel, dentro de las principales empresas de este grupo tenemos a Santillana, Casa Didáctica S.A; y Dinediciones S.A.

ANEXO D: EMPRESAS PRODUCTORAS DE MATERIAL DIDÁCTICO

Sin embargo se debe hacer hincapié, que al realizar la investigación personal exploratoria, sobre las empresas que se registran en la Superintendencia de Compañías, se pudo establecer que muchas de las mismas no fabrican folletos didácticos, de manera que de las 48 empresas registradas como productoras de materiales didácticos en general, solo 22 producen folletos didácticos, las mismas que constituirían la competencia del presente proyecto.

b.- Incursión de Nuevos Competidores

En el caso específico de la competencia en la producción de folletos didácticos en 3D, se debe recalcar, que al ser un producto nuevo en el mercado; no se podría hablar de la incursión de nuevos competidores, por lo que se ha tomado en cuenta al sector gráfico en general.

Los altos costos de la materia prima, la electricidad y la mano de obra, vuelven cada día más difícil la competencia para la industria gráfica ecuatoriana, las empresas de Colombia y Perú elaboran productos, con similar tecnología, pero a precios más bajos, igualar su oferta no es fácil, sobre todo si se considera que estos países cuentan con sus propias fábricas de papel, mientras que Ecuador debe importar el material, por lo que la competencia se enfoca más que en el precio es en la calidad del producto.

Según una publicación del diario hoy del 29 de agosto del 2009, la industria gráfica es un sector de la economía ecuatoriana que utiliza casi 100% de insumos importados, es así que un producto elaborado en los países vecinos puede tener un precio considerablemente menor comparada con uno ecuatoriano, lo que representa una fuerte barrera de ingreso a nuevos competidores.

Otro factor que representa una importante barrera para la incursión de nuevos competidores en este mercado, tiene que ver con los altos costos de inversión que se deben realizar, puesto que para la elaboración de productos impresos, se requiere realizar una inversión muy fuerte en maquinaria, debido a que la misma, es fabricada en el extranjero, por lo que la mayoría de microempresarios, acceden a máquinas de medio uso, para las cuales se requiere como mínimo 50000 USD para acceder a una de estas, consideradas como pequeñas.

c.- Capacidad de Inversión Fija

La sofisticación en el proceso productivo dentro del sector gráfico, es un factor fundamental para conseguir su desarrollo; este mercado presenta en general altas barreras de entrada originadas en los montos de inversión requeridos para la instalación y puesta en marcha de la planta, sea que se utilice en la adquisición de amplias instalaciones físicas, sistemas seguridad, modernas maquinarias y equipos, tecnificación desde la recepción del material hasta la entrega del producto final y la capacitación constante del personal operativo y administrativo.

Según una publicación del diario el mercurio del mes de agosto del 2008, el Estado ecuatoriano se encuentra impulsando a la inversión de las empresas gráficas consideradas como PYMES, a través de la ayuda crediticia de la CFN (Corporación Financiera Nacional); mediante la entrega de créditos para adquisición de maquinaria y capital de trabajo, a largo plazo, buscando incentivar a que la pequeña y mediana empresa puedan desarrollar su crecimiento y mejorar su tecnología, generando nuevas fuentes de trabajo y aportando a la economía del país.

Un punto muy importante que se debe tomar en cuenta dentro del presente estudio, es que para la producción de los folletos didácticos en 3D, se cuenta con la infraestructura necesaria (impresión), para la realización del proceso productivo; sin embargo se realizarán inversiones de tercerización del servicio, puesto que lo que se desea es generar una nueva empresa alterna, que se especialice en la producción de folletos didácticos 3D, pero a su vez este factor representa una ventaja que permitirá reducir los costos operativos y de producción.

d.- Precios de los Productos Relacionados

La temática del material didáctico, y el hecho de ser una edición de lujo o de bolsillo, de tapa blanda, producido nacionalmente o importado, influye directamente en el precio del producto.

Para tener una idea más clara de los precios de los productos relacionados que se manejan en el mercado, se realizó una visita a dos librerías de la ciudad de Quito; la primera librería es Mr. Books la cual presenta revistas infantiles a un precio de 9 USD ; así mismo cuentos infantiles que incluyen rompecabezas a un precio de 11 USD, de igual manera se presentan libros infantiles que incluyen CD con una edición de lujo a un precio de 40 USD.

La segunda librería visitada es Librería Científica, especializada en la comercialización de materiales didácticos y textos escolares, en la cual se pudieron apreciar revistas infantiles con aditamentos de movimiento en un valor de 9 USD, folletos infantiles en inglés a un precio de 12 USD; cuentos de colección en 38 USD, textos escolares en general que oscilan entre los 13USD a 60 USD.

1.6.3 Comportamiento histórico de la Oferta

Como se ha mencionado anteriormente, no existen datos sobre la competencia en producción de folletos didácticos en 3D, por constituir un producto nuevo para el mercado, por lo que se hará referencia al sector gráfico en general.

Cabe recalcar que el mayor porcentaje, de la producción de folletos didácticos normales, dentro de la ciudad de Quito es cubierta por las dos grandes empresas especializadas en producción de materiales didácticos que son Norma y Santillana; por lo que para las empresas restantes, la producción de estos artículos se lleva a cabo en muy menor escala; es así que se ha tomado como referencia la producción de folletos didácticos de dos empresas: la Empresa Unión y Empresa Disamaranto; consideradas como medianas , las mismas que elaboran diversos artículos escolares, entre ellos folletos didácticos.

Se ha tomado como referencia a estas empresas, puesto que al ser consideradas como medianas , se encuentran dentro del grupo mayoritario de empresas que se dedican a la producción de folletos didácticos, con el fin de obtener un estimado aproximado de producción, cabe anotar que el del año 2009 se ha considerado la producción hasta el mes de octubre.

Según el Sr. Guillermo Sánchez, representante de la Empresa Unión, en la producción de folletos didácticos durante los últimos años, se ha presentado un pequeño incremento cada año, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Cuadro No 10
Producción Anual de Material Didáctico Empresa 1

Año	Folletos didácticos Normales (unidades al año)	Revistas Infantiles (unidades al año)	Enciclopedias didácticas
2006	450	600	200
2007	500	800	300
2008	500	1000	500
2009	500	1500	500

Investigación de Campo

Elaboración: Autora

Cuadro No 11
Producción Anual de Material Didáctico Empresa 2

Año	Folletos didácticos Normales (unidades al año)	Cuentos Infantiles (unidades al año)	Enciclopedias didácticas
2006	500	1000	500
2007	580	1000	800
2008	600	1200	1000
2009	650	1500	1200

Investigación de Campo

Elaboración: Autora

**Cuadro No 12
Producción Promedio**

Año	Producción Folletos Empresa 1	Producción Folletos Empresa 2	Producción Promedio Anual
2006	450	500	475
2007	500	580	540
2008	500	600	550
2009	500	650	575

Investigación de Campo

Elaboración: Autora

Tomando como referencia la producción promedio anual de estas empresas, se ha logrado establecer una oferta histórica, al multiplicar la cantidad total de unidades producidas de cada año, por el número de empresas dedicadas a la producción de estos materiales (22); lo cual ha generado los siguientes resultados:

**Cuadro No 13
Comportamiento Histórico de la Oferta**

Año	Producción total	Oferta total
2006	475	10450
2007	540	11880
2008	550	12100
2009	575	12650

Fuente: Investigación De Campo

Elaboración: Autora

1.6.4 Oferta Actual

Las empresas nacionales dedicadas a la elaboración de folletos didácticos y otros materiales publicitarios, gozan de buen posicionamiento a nivel nacional, a pesar de que deben importar todos sus insumos, debido a que el cliente prefiere pagar un poco más, para poder seguir de cerca el desarrollo del producto.

De acuerdo con el promedio total de producción, de las empresas analizadas anteriormente, se ha tomado el dato del promedio del año 2009, que sería 575 el mismo que multiplicado por las 22 empresas dedicadas a la producción de folletos en la ciudad de Quito, ha dado un resultado de 12650 que sería la oferta actual de este producto.

1.6.5 Proyección de la Oferta

Consiste en tratar de identificar con la ayuda de distintas hipótesis, la probable evolución futura de la oferta.

En este caso para poder proyectar la oferta se aplicará el método del factor de crecimiento, considerando la producción total, que se obtuvo en la demanda histórica, para posteriormente proyectarla a cinco años.

Proyección de la Oferta

Cuadro No 14
Proyección de la Oferta

n	Año	Oferta total del Producto
n - 2	2007	11880
n - 1	2008	12100
n	2009	12650
1	2010	13054
2	2011	13470
3	2012	13897
4	2013	14340
5	2014	14797

Fuente: Investigación de campo
Elaboración Autora

Factor de Crecimiento

$$Indice = \frac{Año n}{Año n - 2}$$

$$Fc = \sqrt[n-1]{Indice}$$

$$Año 2009 = Producción Promedio n * Fc$$

1.7 Determinación de la Demanda Insatisfecha

“Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.”²⁰

Para poder determinar la demanda insatisfecha del presente estudio, se ha tomado en cuenta las proyecciones tanto de la demanda como de la oferta ya establecidas.

²⁰ Principios de Economía, David Emery, Compendios Universitarios, página 53

Cuadro No 15
Demanda Insatisfecha

N	Años	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	2009	31491	12650	18841
1	2010	31257	13054	18203
2	2011	32019	13470	18549
3	2012	32781	13897	18884
4	2013	33543	14340	19203
5	2014	34303	14797	19506

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

1.8 Análisis de Precios en el Mercado del Producto

1.8.1 Precios Históricos y Actuales

Las empresas que cubren esta demanda de textos escolares en la ciudad de Quito son Santillana y Norma dos grandes empresas especializadas en la comercialización de materiales escolares; los rangos de precios de los materiales van desde los \$9 a \$15 si son nacionales y de \$16 a \$60 si son importados.

Los estudiantes que pertenecen a los estratos menos favorecidos adquieren su material escolar de acuerdo a lo que estipule el gobierno para el año escolar; las empresas que cubren esta demanda en la ciudad de Quito son: Dicancor, Libresa, Editorial Maya entre las principales; siendo estas mismas empresas las productoras de los materiales escolares, por lo que ofrecen precios más accesibles que oscilan entre \$8 a \$20, dependiendo del tipo de material que se requiera.

Determinar unos niveles de precios en la industria es bastante complejo toda vez que estos varían de acuerdo al tipo de material, técnica, terminado, tipo de papel y cantidad a producir. Los márgenes de ganancia promedio de la industria son altos, variando de acuerdo al tipo de material promocionado.

Según una publicación de la revista Artes Gráficas del mes de octubre del 2008, se debe tener en cuenta, que los precios manejados por la industria ecuatoriana se consideran elevados frente a los precios manejados por otras industrias latinoamericanas, principalmente por las siguientes causas:

- La totalidad de los insumos de la industria (tinta, papel, placas, otros) son importados
- La mano de obra de operarios es cara. Ecuador posee la tabla salarial de la industria gráfica más cara de Latinoamérica
- En la actualidad la industria trabaja al 60% de la capacidad instalada

1.8.2 Márgenes de Precios: estacionalidad, forma de pago

Estacionalidad

El consumo de material didáctico presenta un comportamiento estacional, que se concentra especialmente en el mes de septiembre y octubre, debido a que en esta época los estudiantes inician clases en la ciudad de Quito, lo que también es reflejado en el comportamiento de las importaciones del sector gráfico en estos meses.

Forma de pago

Las ventas en el sector gráfico, pueden realizarse al contado o a crédito, dependiendo de la experiencia que se tenga con el cliente, dentro de la política de crédito, normalmente se otorga un plazo de 15 a 30 días para realizar el pago total del trabajo.

Para los clientes nuevos con compras menores a 500 dólares, se solicita pagos anticipados, o cheques a la vista; si el monto de compra es mayor a 500 dólares, el crédito se puede extender hasta 30 días, para el caso de las cuentas corporativas, que representan los clientes más grandes, la política de crédito se puede extender a 60 días, con los cuales se realizan contratos en donde se acuerda la forma de pago y los compromisos de compra.

CAPITULO II

ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Tamaño del Proyecto

“El estudio del tamaño del proyecto es fundamental para poder determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación, lo que a su vez permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados.”²¹

El Tamaño del proyecto tiene que ver con la Capacidad de Producción (número de unidades que se pueden producir) que tiene el Proyecto durante todo el periodo de funcionamiento.

En el caso del presente estudio, su tamaño será medido de acuerdo con el número de unidades producidas por año.

2.1.1 Factores determinantes del proyecto

La Determinación del Tamaño del proyecto responde a un Análisis interrelacionado con variables como: disponibilidad de insumos, recursos humanos, tecnológicos, localización, organización empresarial, y financiamiento.

2.1.1.1 El Mercado

La cantidad de demanda, es un factor importante para el condicionamiento del Tamaño del Mercado; puesto que la capacidad de producción del proyecto debe relacionarse con la demanda insatisfecha del mismo.

²¹ Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 1ra edición 2007, página 105

Según la investigación de mercado del presente estudio, la demanda insatisfecha dentro de la zona urbana de la ciudad de Quito para el año 2010 es de 18203 unidades.

En la ciudad de Quito existen 22 empresas que producen folletos didácticos en cantidades muy limitadas, y ninguna de las mismas produce o se especializa en la producción de folletos didácticos en 3D; motivo por el cual se pretende llegar al 56% del mercado de la zona urbana de Quito, tomando en cuenta que se inicia la comercialización de un producto nuevo.

2.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

La disponibilidad de Recursos Financieros que el Proyecto requiere para inversiones fijas, diferidas y de capital de trabajo es una condicionante que determina la cantidad a producir; las opciones de financiamiento que se tomarán en cuenta para ejecutar el proyecto provendrán de las siguientes instituciones:

- ✓ Banco Pichincha
- ✓ Corporación Financiera Nacional

Una de las alternativas de financiamiento, será el acceder a un crédito empresarial, en el Banco Pichincha, institución que otorga este tipo de créditos con las siguientes características:



Cuadro No 16

Disponibilidad de Recursos Financieros (Banco Pichincha)

Destino	Pymes
Monto	Desde 15000 dólares
Plazo	De 2 a 5 años
Tasa de Interés	12,05%
Garantías	Hipotecaria, firma o prenda

Fuente: Investigación de campo, Banco Pichincha
Elaborado: Autora

Otra de las alternativas crediticias para llevar a cabo el presente estudio, será la aplicación al crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional denominado “Crédito Socio Empresa”, el mismo que está dirigido para personas naturales y jurídicas, principalmente estudiantes universitarios de último año, o egresados que desarrollen proyectos de emprendimiento que presenten algún tipo de diferenciación. El producto a obtener y comercializar, debe contar con elementos que le diferencien de otros existentes, y tener definido un mercado objetivo donde se lo comercializará.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados se puede decir que el crédito al cual se desea acceder, se encuentra alineado con las características del presente proyecto, lo cual resulta beneficioso para poner en marcha el estudio.



Cuadro No 17
Disponibilidad de Recursos Financieros (CFN)

Beneficiarios	Personas naturales o jurídicas, que desarrollen proyectos diferenciados
Destino	Desarrollo de proyecto
Monto	Microcrédito individual hasta 20000 dólares
Financiamiento	100% del plan de inversiones excluyendo gastos de capital de Trabajo no operativos (administración y ventas)
Garantías	Quirografarias, más un garante
Tasa de interés	10,5%
Plazo	5 años

Fuente: Investigación de campo, Corporación Financiera Nacional

Elaboración: Autora

A continuación se muestra un cuadro comparativo, sobre las opciones de financiamiento para el presente proyecto:

Cuadro No 18

Cuadro Comparativo de Opciones de Financiamiento

Detalle	Banco Pichincha	Corporación Financiera Nacional
Destino	Pymes	Personas naturales y jurídicas que desarrollan proyectos diferenciados
Monto	Desde 15000 dólares	Microcrédito individual hasta 20000 dólares
Plazo	De 2 a 5 años	5 años
Tasa de Interés	12,05%	10,50%
Garantías	Hipotecaria, firma o prenda	Quirografaria, más un garante

Investigación de Campo

Elaboración: Autora

Para la ejecución del presente proyecto, la opción financiera más adecuada será la presentada por la Corporación Financiera Nacional, a través del crédito Socio Empresa, puesto que comparada con la oferta crediticia del Banco Pichincha, presenta mayores beneficios como un mayor monto crediticio, un interés más bajo, y un plazo más largo para el pago de la deuda.

2.1.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra

Para iniciar con el proyecto, se requerirá personal limitado para el área de diseño, administrativa y de ventas. Paulatinamente se irá incrementando el personal de acuerdo al desenvolvimiento de la empresa. Para la contratación se requerirá del siguiente planteamiento:

- ✓ Reclutamiento: Preseleccionando a los candidatos (entrevista personal y prueba de conocimiento)
- ✓ Selección: Un candidato se convierte en empleado.
- ✓ Colocación: Ubicación al empleado en su cargo asignado.

Para la ejecución del estudio se requiere de mano de obra calificada, para cubrir cada una de las áreas que conformarán la organización (administración, producción y ventas), el personal laborará 8 horas diarias.

Dentro de lo que es el área de diseño, se necesitan de quince días laborables para la edición y diseño del folleto didáctico; por lo que en los cinco días restantes el Diseñador, se encargará de presentar las nuevas ideas creativas para la próxima producción.

Con respecto al área de ventas, si se estima que las ventas deben ser de 900 unidades; el vendedor debe captar por lo menos de dos a tres clientes al mes (unidades educativas, grandes librerías, supermercados), con ventas de 300 unidades por cada uno ; el promedio de visitas diarias será de 5 clientes, calculando que la visita a cada uno dure una hora y media, entre movilización y presentación.

Área Administrativa

Para cubrir el área administrativa, se requerirá de personal profesional , con estudios superiores y conocimientos en manejo de software contable.

Para localizar al personal administrativo , no habrá mayores inconvenientes, bastará con un anuncio de prensa, puesto que existe una gran cantidad de profesionales especializados en esta área.

Diseño Gráfico

Para seleccionar el personal para el área de diseño gráfico, se tomará en cuenta el nivel de capacitación que posean los candidatos, así como la creatividad y experiencia en el manejo de paquetes de diseño.

Para poder encontrar el personal que encaje con los requerimientos establecidos, se recurrirá a instituciones especializadas en la formación de profesionales en esta rama; y debido a la gran cantidad de centros de formación en esta área, no existirá problema alguno para su ubicación.

Ventas

Para encontrar el personal idóneo que cubra esta área, se enfocará en sus conocimientos de mercadotecnia, así como en la experiencia que posea cada candidato; se escogerá a personas que tengan conocimientos dentro de lo que es el mercado gráfico.

Adicionalmente se debe recalcar que para efectuar del proceso productivo de los folletos didácticos 3D, se tercerizará el servicio, debido a los altos costos que implica la adquisición de la maquinaria necesaria para la impresión del material; sin embargo se debe anotar que se realizará una alianza estratégica con la imprenta que brindará el servicio de impresión, convirtiendo a la empresa en un cliente fijo y a cambio obteniendo una reducción notable en los costos de producción.

2.1.1.4 Economías de Escala

“Las economías de escala tienen que ver con cualquier situación de producción, en la que el coste por unidad producida disminuye a medida que aumenta el número de unidades producidas; el coste por unidad no debe confundirse con el coste total, este último aumentará directamente con la cantidad producida independientemente del comportamiento del coste por unidad.”²²

Para el presente caso, las economías a escala no funcionan, puesto que se trata de un producto nuevo que no existe en el mercado; y la producción se basa en desarrollar el diseño del folleto didáctico, por lo que en este caso este tipo de economías no funcionan.

2.1.1.5 Disponibilidad de Tecnología

Otro de los factores que determinan el tamaño del proyecto, es la disponibilidad tecnológica, debido a que el número de unidades que se desean producir dependerá de la disponibilidad de maquinaria y equipo con el que cuente la empresa. El grado de Tecnología exige un nivel mínimo de producción por debajo de ese nivel es aconsejable no producir porque los costos unitarios serían tan elevados que no justificaría las operaciones del Proyecto.

El factor tecnológico es un elemento esencial en el desarrollo del proyecto puesto que en función a la Capacidad productiva de los equipos y maquinarias se determina el volumen de unidades a producir, la cantidad de materias primas, los insumos que se requiere adquirir y el Tamaño del financiamiento

²² Principios de Microeconomía, N. Gregory Mankiw, España, página 261

Los equipos que se necesitan para emprender el proyecto son:

- Computadoras Macintosh
- Impresoras láser
- Escáner
- Software de diseño gráfico

De acuerdo con estos requerimientos, se debe destacar que existe disponibilidad de todos estos equipos dentro del mercado nacional, lo cual ayudará a ejecutar la puesta en marcha del negocio.

2.1.1.6 Disponibilidad de Insumos y Materia Prima

Otro factor determinante del tamaño del proyecto, es la disponibilidad de insumos y materia prima, se requiere poseer una provisión suficiente, para cubrir las necesidades del proyecto durante el tiempo de vida del mismo.

Los insumos y materia prima necesarios para la producción de folletos didácticos 3D son: papel, anillos, tintas, y placas, cabe anotar que el 100% de insumos son importados, principalmente de Colombia, de manera que la adquisición de los mismos se realiza a través de empresas ubicadas dentro de la ciudad de Quito, dedicadas a la importación de estos materiales desde países vecinos, y que abastecen al sector gráfico ecuatoriano en su totalidad.

De acuerdo con lo anotado anteriormente, la disponibilidad de estos recursos se dará en función de las importaciones.

Para escoger a los proveedores, quienes suministrarán de materia prima así como de servicios a la empresa, se ha tomado en cuenta , el tiempo de entrega, la disponibilidad de materiales, la movilidad y ubicación de estas organizaciones.

De acuerdo con los aspectos mencionados se ha encontrado que los proveedores más idóneos son:

- ✓ Representaciones Alce, encargada de suministrar todo lo que tiene que ver con papelería, esta empresa ofrece entrega inmediata a domicilio, y crédito hasta 15 días dependiendo del volumen de pedido.
- ✓ Importadora Jurado, la misma que nos proveerá de los anillos; ubicada en el centro de la ciudad, esta empresa posee una gran variedad de artículos relacionados con la producción de materiales didácticos, siendo un factor importante para el desarrollo del proyecto.
- ✓ El principal y único proveedor de servicio de impresión será Imprenta Activa, la misma que se encuentra ubicada en el sector centro norte de la ciudad de Quito, la cual ofrece entrega a domicilio, disposición inmediata y un precio preferencial por tratarse de un cliente fijo. Este servicio incluye barnizado, anillado, cortes y compaginado.

2.1.2 Optimización del Tamaño

“La determinación del tamaño de una inversión se relaciona con las proyecciones sobre las tendencias de la demanda del producto generado con el proyecto; el tamaño óptimo, busca determinar, aquella solución que maximice el valor actual neto de las opciones en el análisis de un proyecto”²³

²³ Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 1ra edición 2007, página 345

Para el caso de la producción de folletos didácticos 3D, se realizará el siguiente proceso:

- ❖ Recopilación de información; se estima que en este proceso se utilizará un tiempo de 5 días, es decir un total de 40 horas de trabajo.
- ❖ Edición del texto: para este proceso se utilizará un promedio de 3 días; un total de 24 horas.
- ❖ Diseño fotográfico: para la realización de esta actividad se calcula la utilización de 5 días, un total de 40 horas.
- ❖ Desarrollo del arte: para este proceso se emplearán 2 días; es decir 16 horas de trabajo.
- ❖ Corrección de errores y Presentación del diseño final: este proceso se lo realizará en 3 días; un total de 24 horas



Para el proceso de diseño de los folletos didácticos en 3D se requiere de un total de 144 horas laborables; sin embargo si se desea optimizar este proceso, con el objetivo de poseer más tiempo para enviarlo al servicio de impresión; obteniendo una reducción en el tiempo de presentación del diseño final, se deberá incrementar horas laborables en los procesos que requieren de mayor tiempo, como en los siguientes casos:

- ❖ Recopilación de información, el incremento de horas laborables sería de dos horas por día, es decir que esta actividad se terminará en 4 días.
- ❖ Diseño Gráfico, para este proceso se aumentarán dos horas laborables de manera que su finalización se la hará en 4 días



A través del incremento de horas laborables en estos procesos, ha sido posible reducir el tiempo de presentación del diseño final de 18 días a 16 días laborables, es decir de 144 a 128 horas de trabajo, de manera que se encuentre listo para la impresión, contando con un tiempo prudente para obtener el producto final.

2.1.3 Capacidad de Producción

Según el Estudio de Mercado, la demanda insatisfecha dentro de la zona urbana de la ciudad de Quito para el año 2010 será de 18203 unidades ; el porcentaje que la empresa captará de esta demanda insatisfecha será del 56%, considerando que no existe un producto similar en el mercado; de manera que se estima que la producción mensual que debe tener la empresa será de 850 unidades.

En este caso el proceso productivo que se llevará a cabo en la empresa será de creación y diseño de los folletos didácticos en 3D; sin embargo la impresión de estos artículos se la efectuará por medio de la contratación de los servicios de una imprenta, por lo que la capacidad de producción de la misma tendrá una relación directa, con la obtención de los artículos terminados, y para el caso se ha determinado que la imprenta con la que se va a trabajar, posee una alta capacidad productiva, puesto que posee tecnología de punta, así como una buena infraestructura, con lo que se podrá cubrir fácilmente con nuestros requerimientos productivos.

Costo de Diseño

El diseño y la edición del folleto, se realizará en la empresa, ya que la misma contará con su departamento de diseño gráfico; el costo de este proceso irá en función de la cantidad de páginas que contiene el producto.

Cuadro No 19
Costo de Diseño

Detalle	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)
Diseño y Edición	36 páginas	\$ 11,11 x página	\$ 400
Total			\$ 400

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Costo Servicio de Imprenta

A continuación en el siguiente cuadro se puede observar, los costos del servicio de impresión, para la producción del material didáctico.

Cuadro No 20
Costos Servicio de Impresión

Servicio	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)
Impresión	24,00 (por cada juego de placa)	384,00
Barnizado	20,00	20,00
Cortes	20,00	20,00
Compaginado	32,00	32,00
Anillado	100,00	100,00
Total		556,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

En el siguiente cuadro se establecen los requerimientos de materia prima utilizada en el proceso de impresión, para la producción mensual de 850 unidades requeridas para satisfacer la demanda insatisfecha del año 2010; adicionalmente se debe recalcar que la materia prima para el proceso de impresión se incluye en el servicio de imprenta; sin embargo se ha realizado un cuadro de los materiales, para conocer en forma detallada los costos de cada uno.

Cuadro No 21
Requerimiento de Materia Prima para el Servicio de Impresión

Producto	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total mensual (\$)
Papel couche 150g	2200 pliegos	0.12	264,00
Placas	16 juegos	24,00	384,00
Tiras de anillos metálicos	10 cajas	14,00	140,00
Cartulina plegable	275 pliegos	0.45	124,00
Láminas de filtros de color	100 láminas	0.25	25,00
Total			937,00

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

A continuación se presenta un cuadro con los costos totales del servicio de imprenta, tanto mensuales como anuales.

Cuadro No 22
Costo Total Servicio de Imprenta

Servicio	Costo mensual (\$)	Costo anual (\$)
Impresión y terminados	556,00	6672,00
Materiales	937,00	11244,00
Total	1493,00	17916,00

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

2.2 Localización del Proyecto

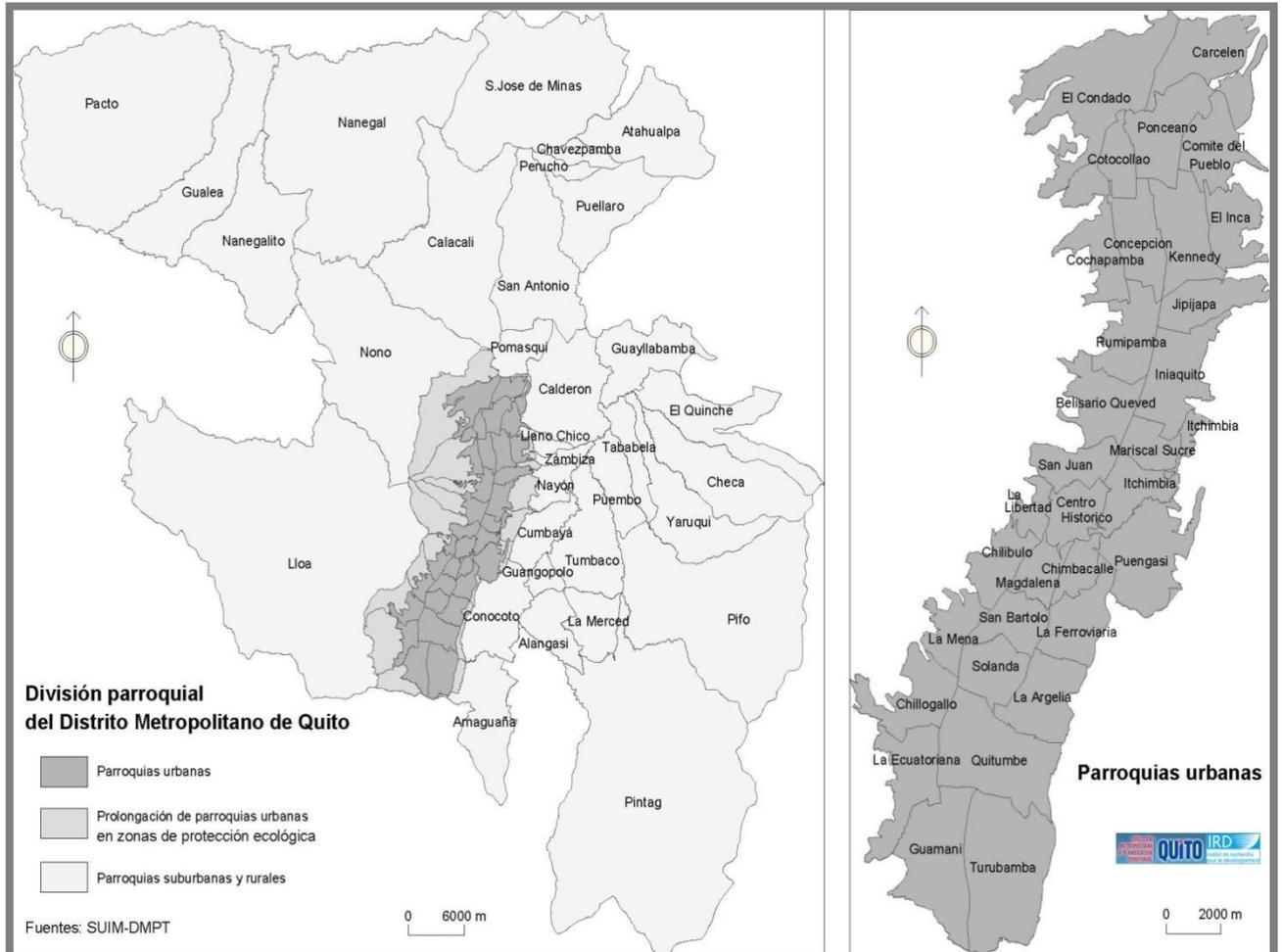
El poseer una localización adecuada de la empresa, puede determinar el éxito o fracaso de las operaciones del negocio, por lo que la misma debe estar situada donde exista una fácil ubicación y rápido acceso; así como una buena disponibilidad de las vías de comunicación, con lo que se busca maximizar la rentabilidad del proyecto.

2.2.1 Macro localización

El presente proyecto deberá ubicarse estratégicamente, en un sitio que represente un centro de comercio y desarrollo cultural, de manera que exista gran movimiento de actividades comerciales, con el fin de que el negocio pueda tener gran crecimiento, y a su vez que se encuentre cerca de los suministradores de insumos y servicios, como en este caso el de la imprenta, lo que permitirá agilizar el proceso productivo sin que existan mayores inconvenientes en lo que se refiere a logística y distribución del producto.

Por lo anotado anteriormente, se ha determinado que el proyecto, sea ubicado en la ciudad de Quito, debido a que este lugar representa, el mayor centro cultural y de desarrollo comercial del país; lo que facilita la realización de cualquier negocio, así como la ubicación de proveedores, distribuidores, y en un futuro la expansión de la empresa.

Gráfico No 18 Macrolocalización



Fuente y Elaboración: Municipio del Distrito metropolitano de Quito

2.2.2 Micro localización

La empresa debe ubicarse en un lugar en donde exista plena movilidad hacia cualquier sitio de la ciudad, y sobre todo encontrarse cerca de los suministradores de insumos y servicios, como en este caso es el de la imprenta, lo cual le permitirá agilizar el proceso productivo sin que existan mayores inconvenientes en lo que se refiere a logística y distribución del producto.

Es así que la empresa se ubicará en la zona urbana, sector centro norte de la ciudad de Quito; un sitio estratégico debido a los siguientes aspectos:

- ✚ Disminución de los costos de transporte, sobre todo en lo que tiene que ver con la distribución del producto , puesto que se comercializará hacia distintos sectores de la zona urbana
- ✚ Permitirá mantener un mayor contacto personal con los clientes.
- ✚ Se cuenta con todos los servicios básicos necesarios (agua, luz, teléfono, internet)
- ✚ Cercanía a fuentes de materiales y servicios
- ✚ Facilidad de movilización tanto hacia el norte como hacia el sur, se estima un tiempo de acercamiento de 30 minutos hacia cualquier punto de la ciudad.
- ✚ Cercanía hacia el casco comercial donde se encuentran ubicados una gran parte de clientes (grandes librerías, supermercados, unidades educativas, entre otros)

2.2.2.1 Criterios de Selección de Alternativas

- Transporte y Comunicación

Al encontrarse ubicado en la zona centro norte de la ciudad de Quito, el negocio poseerá una muy buena accesibilidad al transporte urbano, es así que desde este sitio se puede tomar cualquier medio de transporte terrestre como líneas de bus, taxis y camionetas cuando se trata de la transportación de productos, que se encuentran disponibles durante toda la jornada laborable.

En el sector centro norte, existen varias líneas de transporte urbano, que permiten la movilización hacia el sur , casco comercial; y norte de la ciudad.

Dentro de lo que tiene que ver con la comunicación; en esta zona existe una amplia cobertura telefónica cubierta por las tres operadoras que funcionan en el país como son Porta, Movi y Alegro; así como una gran red de telefonía fija e internet cubierta por Andinatel; lo que permite tener una buena comunicación con todos quienes de una u otra forma se relacionan con el proyecto.

- Cercanía a las Fuentes de Abastecimiento

La zona centro norte de la ciudad, resulta propicia, tomando en cuenta que las principales fuentes de abastecimiento se encuentran concentradas en los sectores aledaños de San Juan y Miraflores.

Las empresas proveedoras de materiales y servicios gráficos ubicadas en las zonas mencionadas, representan el mayor porcentaje de empresas dedicadas a esta actividad, dentro de la zona urbana de la ciudad de Quito, por lo que su cercanía es importante para la ejecución del proyecto, ya que permitirá tener a la mano cualquier solución si así se lo requiere.

- Cercanía al Mercado

La ubicación de la empresa en el sector centro norte de la ciudad de Quito, facilitará la captación de los clientes potenciales, por encontrarse muy cerca a una gran cantidad de unidades educativas, así como de la zona de desarrollo comercial, en donde se ubican las más grandes librerías , papelerías y supermercados de la urbe; lo cual permitirá mantener un mayor acercamiento al segmento objetivo donde se pretende llegar, a través del emprendimiento de las estrategias adecuadas

- Disponibilidad de Servicios Básicos

La disponibilidad de servicios básicos es un factor muy importante para la ubicación del proyecto, puesto que de esto depende el buen desenvolvimiento del mismo, es así que en este sector se contará con todos los servicios como son, agua, luz, teléfono, e internet banda ancha; los mismos que son proporcionados por empresas estatales; adicionalmente se cuenta con una muy buena señal para los dispositivos de telefonía móvil; lo cual hace que este sector sea adecuado para emprender el proyecto.

- Posibilidad de Eliminación de Desechos

Hoy en día la eliminación de desechos por parte de las empresas es una actividad sumamente importante, debido a la creciente contaminación que ha sufrido el planeta, lo que ha dado paso al calentamiento global, que de a poco deja sentir sus estragos; motivo por el cual se debe concientizar hacia la colaboración del cuidado ambiental del planeta, sobre todo por parte de las grandes empresas que son las que mayormente han generado este negativo impacto ambiental.

Dentro de este factor es importante mencionar que la empresa colaborará con el reciclaje de papel , aunque en escala mínima, debido a que los desperdicios producidos son pocos; sin embargo existen personas dedicadas a esta actividad dentro de la zona, lo que permitirá que la empresa elimine estos desechos y a su vez colaborar de alguna manera con el cuidado ambiental de la ciudad

2.2.3 Matriz Locacional

Para este caso se realizará una matriz cualitativa por puntos, a través de la cual se podrá seleccionar la mejor opción de ubicación de la empresa, considerando dos alternativas:

Cuadro No 23
Matriz Locacional

		Mariana de Jesús		La Gasca	
		Calles 10 de agosto y Mariana de Jesús		Calles Andrés Artieda y Gilberto Gatto Sobral	
Factor	Peso%	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Cercanía al Mercado	0,25	2	0,50	3	0,75
Cercanía Fuentes de abastecimiento	0,30	2	0,60	3	0,90
Tiempo de Movilidad	0,20	2	0,40	3	0,60
Costo de arriendo	0,10	1	0,10	2	0,20
Servicios básicos	0,10	3	0,30	3	0,30
Facilidad de Parqueo	0,05	2	0,10	3	0,15
TOTALES	1.00		2,00		2,90

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.2.3.1 Selección de la Alternativa Óptima

El lugar de la ciudad que resulta más recomendable para emprender el negocio es el sector de La Gasca, calles Andrés Artieda y Gilberto Gatto Sobral; debido a su cercanía al mercado, se calcula un tiempo de movilidad de quince minutos hacia sus principales proveedores y fuentes de abastecimiento ubicados en el barrio de San Juan, tomando en cuenta el tráfico provocado por el crecimiento del parque automotor; así como una mayor facilidad de parqueo y un costo de arriendo más económico, lo que permitirá una mejor optimización del tiempo de labores y del proceso productivo.

2.2.3.2 Plano de Micro localización

Gráfico No 19

Plano de Microlocalización



Fuente: Investigación de campo Google earth

2.3 Ingeniería del Proyecto

“El estudio de Ingeniería es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el Proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto.”²⁴

²⁴ Guía para el desarrollo de productos, Alejandro Lerma Kirchner, tercera edición, página 134

A través de la Ingeniería se selecciona el Proceso de Producción óptimo del proyecto, para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles destinados a la Producción; así como también, del almacenamiento y distribución del producto.

2.3.1 Proceso de Producción

“El Proceso de Producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la Tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación).”²⁵

El proceso que se llevará a cabo para la producción de los folletos didácticos 3D es el siguiente:

- ❖ Recopilación de información: Consiste en la recolección de todos los datos tanto de texto como de gráficos, que irán dentro del contenido del folleto
- ❖ Edición del texto: tiene que ver con la estructura de toda la parte textual, que irá en el folleto.
- ❖ Diseño 3D: es la constitución del boceto, en donde se añade tanto la parte textual como la parte gráfica en 3D.
- ❖ Realización del arte: es la presentación del esquema que va a tener el producto
- ❖ Corrección de errores y Presentación del diseño final: en esta parte se realizan todas las correcciones del arte previamente elaborado, para luego hacer la presentación final del diseño definitivo.

²⁵ Guía para el desarrollo de productos, Alejandro Lerma Kichner, tercera edición

- ❖ Posteriormente luego de la presentación del diseño definitivo, se enviará al servicio de impresión, para finalmente obtener el producto deseado.

Proceso Para el Desarrollo de los Folletos Didácticos en 3D



2.3.1.1 Diagrama de Flujo

“Describe el flujo de información, cliente, empleado, equipo o materiales, a través de un proceso. No existe un formato preciso, por el cual es posible dibujar el diagrama en cuadros líneas o flechas”²⁶

²⁶ Meneces Alvarez, Administración de Procesos, página 112

Cuadro No 24: Diagrama de Flujo

	Actividad	Pasos
Proceso: Edición y Diseño Gráfico	Operación ●	
Sujeto de la gráfica: Creación del arte	Transporte →	
Principio: Recopilación de Información	Decisión ◆	
Final: Aprobación del diseño final	Retraso ◐	
	Almacenaje ▼	
Actividad	Responsables	
	Vendedor	Diseñador
Recopila la información		●
Lleva la información al área de diseño gráfico		→
Revisa que la información esté completa		●
Edita el texto del contenido		●
Realiza el diseño fotográfico		●
Entrega el arte		→
Revisa el arte y realiza las correcciones	●	
Entrega el arte para realizar los cambios	→	
Realiza correcciones		●
Lleva el arte corregido		→
Toma la decisión para aprobar el arte		◆
Envía la orden de aprobación al diseñador para su ejecución	→	
Recoge la información almacenada		▼
Graba el arte aprobado para su presentación final		●
Lleva el arte para presentación final		→
Aprobación Final		●

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

2.3.1.2 Requerimiento de Recursos Humanos y Mano de Obra

Para el desarrollo del proyecto se requiere del siguiente personal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro No 25
Mano de Obra Directa

Personal Producción		
Detalle	Precio mensual (\$)	Precio anual(\$)
Diseñador gráfico	400,00	4800,00
Total mano de obra directa	400,00	4800,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 26
Gastos Administrativos

Gastos Administrativos		
Detalle	Precio mensual (\$)	Precio anual(\$)
Gerente	450,00	5400,00
Administrador	300,00	3600,00
Contador	200,00	2400,00
Arriendo	267,50	3210
Total mano de obra indirecta	1217,50	14610,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 27
Gasto Ventas

Personal Ventas		
Detalle	Precio mensual (\$)	Precio anual(\$)
Vendedor	250,00	3000
Total mano de obra indirecta	250,00	3000,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 28
Requerimiento Total de Recursos Humanos

Detalle	Cantidad	Total Sueldos y Salarios	
		Mensual	Anual
Mano de Obra Directa			
Diseñador Gráfico	1	\$ 400,00	\$ 4800,00
Personal Administrativo y Ventas			
Gerente	1	\$ 450,00	\$ 5400,00
Administrador	1	\$ 300,00	\$ 3600,00
Contador	1	\$ 200,00	\$ 2400,00
Vendedor	1	\$ 250,00	\$ 3000,00
Total Mano de Obra	3	\$ 1600	\$ 19200

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

La empresa requerirá de cinco personas para llevar a cabo la producción de los folletos didácticos en 3D; estimando que habrá un desembolso mensual de 1600 dólares y de un total de 19200 dólares anuales.

2.3.1.3 Requerimiento de Maquinaria y Equipo

La tecnología con la que se debe contar, tiene que constituir un soporte sobre todo en las necesidades internas de la empresa, para que estas puedan ser reflejadas en los resultados, para lo cual se debe contar con los siguientes equipos:

Gráfico No 20

Computadoras Macintosh



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Características

Procesador 2.16GHz

Memoria 2 GB RAM

Disco Duro 500 GB

Tarjeta de Video 256 MB

CD/DVD

Cámara

Micrófono y Parlantes

Para el desarrollo del presente proyecto, es necesaria la utilización de equipo sofisticado especializado en diseño gráfico como son las computadoras Macintosh, pues poseen una gran capacidad de almacenamiento, lo que permite guardar gran cantidad de programas y archivos, sobre todo de imágenes, que normalmente suelen tener gran peso; además estos equipos permiten obtener una adecuada visualización de colores, lo cual es fundamental para la elaboración del diseño de los folletos didácticos 3D.

Gráfico No 21

Impresora HP color laser Jet CP2020

Características

Alta resolución de impresión

Impresión a color

Volumen de páginas mensuales 750 a
2000

Capacidad de bandeja de hasta 550
hojas



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Este tipo de equipo permite obtener una gran nitidez en cada impresión, lo cual es indispensable para la obtención de pruebas, antes de ejecutar el diseño definitivo; así mismo es necesario que se tenga una buena capacidad en volumen de impresión, debido a que diariamente se realizan gran cantidad de impresiones, por los cambios constantes que se requieren en el diseño del producto, por lo que es necesario tener un equipo que se acople a estos requerimientos.

Gráfico No 22

Software de Diseño Gráfico



Para el diseño 3D, es necesario la obtención de paquetes que se especialicen en esta actividad, con el fin obtener el producto deseado, por lo tanto se utilizará el 3KD y el Deep Paint 3D, los mismos que proporcionan al diseñador herramientas completas e intuitivas, y de fácil utilización para crear, pintar y texturizar modelos en tercera dimensión.

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Otro de los paquetes que se requieren es el Photoshop, que constituye el mejor programa para trabajar con gráficos, ayuda en la edición y retoque fotográfico, y presenta una fácil manipulación.

De igual forma se utilizarán programas como el Adobe Ilustrador y el InDesing, que ofrecen un gran soporte técnico para la producción de cualquier tipo de diseño profesional.

A través de la utilización de estos paquetes especializados, se logrará obtener un diseño de calidad, que constituye una parte fundamental para crear los folletos didácticos en 3D.

Gráfico No 23

Escáner Scanjet G4050 de HP



La función principal que aportará este equipo, es el escanear fotografías para utilizarlas como modelos, que pueden ser incorporados al diseño del producto final; sin embargo ofrece otras utilidades como la eliminación de marcas o rayas restaurando colores de imágenes escaneadas, la edición de textos, escaneo de elementos 3D; mejora de detalles fotográficos, obtención de vista previa de documentos, etc.

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 29

Requerimiento de Maquinaria y Equipos de Computación

Equipo de Computación			
Detalle	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Computadora Pc	2	700,00	1400,00
Computadoras Mac	2	1800,00	3600,00
Impresora HP color láser	1	300,00	300,00
Escáner Scanjet G4050	1	700,00	700,00
Total equipos de computación			6000,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.3.1.4 Requerimiento de Materia Prima, Suministros y Servicios

Cuadro No 30

Materia Prima

Materia Prima				
Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Mensual (\$)	Precio anual (\$)
Papel bond	2 (resmas)	4,00	8,00	96,00
Cd's	10	0,30	3,00	36,00
Tinta impresora	1 (toner)	80,00 (4 al año)	26,67	320,00
Total Materia Prima			37,67	452,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 31

Suministros y Servicios

Suministros y Servicios		
Detalle	Precio Mensual (\$)	Precio anual (\$)
Servicios Básicos total (agua, luz, teléfono)	100,00	1200,00
Servicio de Internet	20,00	240,00
Servicio de Impresión (incluido materiales)	1493,00	17916,00
Total suministros y servicios	1613,00	19356,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 32
Equipo de Oficina

Equipo de Oficina			
Detalle	Cantidad	Precio unitario(\$)	Precio total(\$)
Fax	1	120,00	120,00
Teléfonos	3	30,00	90,00
Total Equipo de Oficina			210,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.3.1.5 Requerimiento de Muebles, Enseres y Otros

Cuadro No 33
Muebles y Enseres

Muebles y Enseres			
Detalle	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
Sillones ejecutivos giratorios	3	150,00	450,00
Sillas	12	30,00	360,00
Escritorio ejecutivo	2	250,00	500,00
Counter de recepción	1	250,00	250,00
Escritorio de trabajo para diseño	1	300,00	300,00
Archivadores	2	100,00	200,00
Total muebles y enseres			2060,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 34
Útiles de Aseo

Útiles de Aseo			
Detalle	Cantidad	Precio mensual (\$)	Precio anual(\$)
Desinfectante	1	4,00	48,00
Escoba	1	5,00	5,00
Fundas de basura	12	1,50	18,00
Jabón de tocador	2	1,00	12,00
Papel higiénico	6	4,50	54,00
Total útiles de aseo		16,00	137,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 35
Activos Intangibles

Activos Intangibles	
Detalle	Precio inicio del negocio (\$)
Constitución de la empresa	500,00
Capital de constitución	400,00
Patente Municipal	180,00
Software de diseño	800,00
Total activos intangibles	1880,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.3.1.6 Determinación de las Inversiones

Cuadro No 36
Inversiones Iniciales

Estimado de Inversiones Iniciales		
Rubros	Monto	Total
Activos Fijos		8270,00
Equipo de Computación	6000	
Equipo de oficina	210	
Muebles y encerres	2060	
Activos Intangibles		1880,00
Constitución de la empresa	900	
Software de diseño	800	
Patente municipal	180	
Capital de Trabajo		3568,00
Materiales Directos	37,67	
Mano de Obra Directa	400	
Gastos de Fabricación	1633	
Gastos Administrativos	1247	
Gastos de Ventas	250	
Total		13718

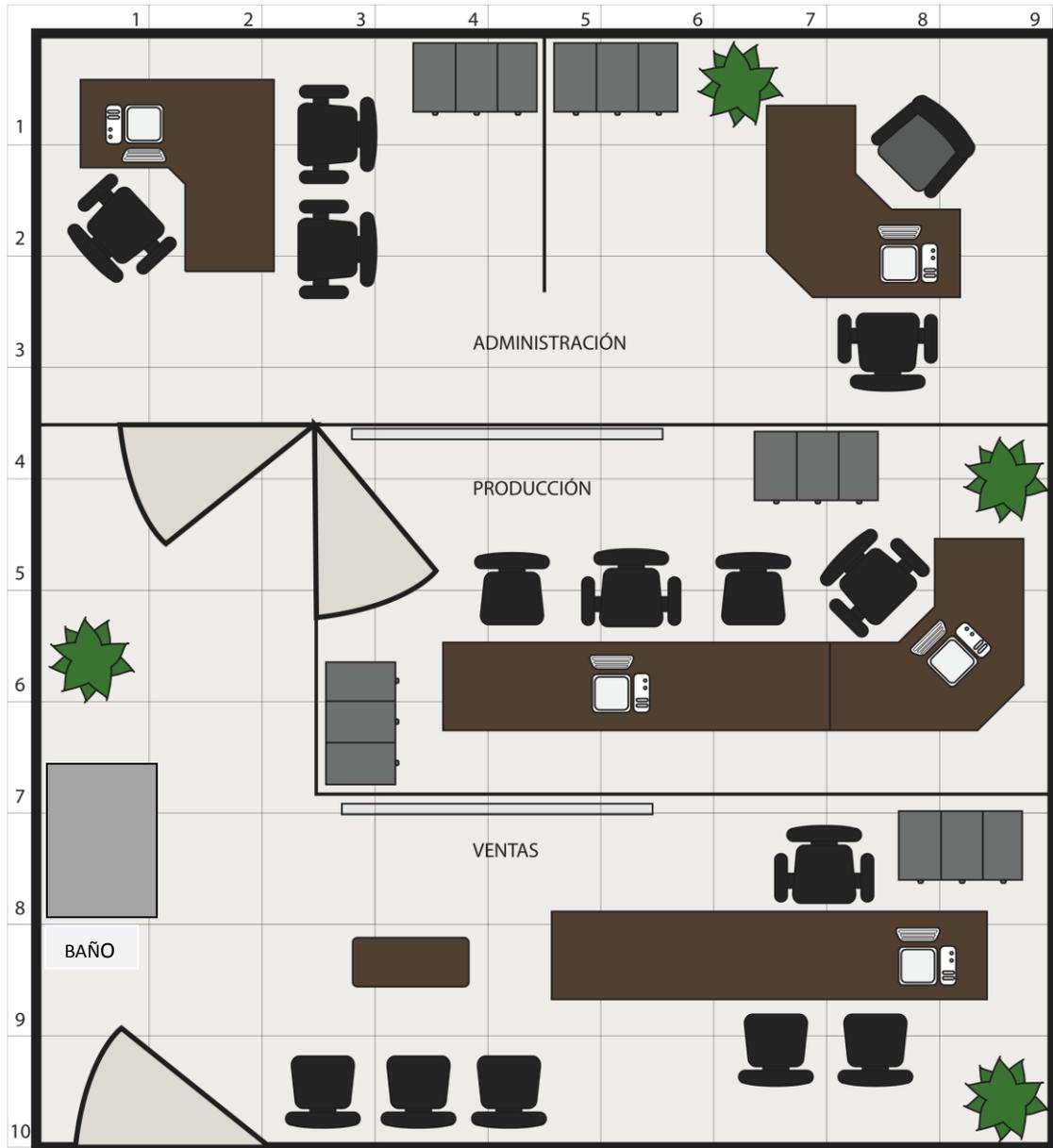
Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.3.2 Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo (plano)

Como se puede observar en el gráfico la empresa, tendrá una superficie de 90 metros cuadrados (10 m de largo x 9 m de ancho), los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:

- ❖ 27 metros cuadrados utilizados para el área administrativa
- ❖ 36 metros cuadrados utilizados para el área de producción
- ❖ 36 metros cuadrados utilizados para el área de ventas

Gráfico No 24
Plano de Distribución de la Empresa



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Mauricio Guerrón

2.3.3 Calendario de Ejecución del Proyecto

Cuadro No 37
Calendario de Ejecución del Proyecto

Calendario de ejecución del proyecto									
No	Actividad	Primer mes				Segundo mes			
		1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta
1	Constitución de la empresa	■	■	■	■				
2	Trámites de financiamiento		■	■	■				
3	Adecuación del Local			■	■				
4	Compra de equipos				■				
5	Instalación de equipos					■	■	■	■
6	Compra de muebles y encerres						■	■	■
7	Compra materia prima e insumos							■	■
8	Colocación de mobiliario							■	■
9	Período de prueba técnica								■

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

2.4 Aspectos Ambientales

La principal fuente de energía que se utilizará, para el desarrollo del producto será la energía eléctrica, debido a la utilización constante de los equipos de computación; y el único desecho sólido producido será el papel.

2.4.1 Identificación y Descripción de los Impactos Potenciales

El impacto ambiental que causará el desarrollo de los folletos didácticos en 3D, es nulo, puesto que los desechos producidos no son tóxicos, y su forma de eliminación será la más adecuada.

2.4.2 Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación que se utilizarán para ayudar a reducir el impacto ambiental, será principalmente el reciclaje de papel, lo cual a su vez beneficiará a la empresa debido a que representa un pequeño ingreso que podrá utilizarse para cualquier eventualidad; asimismo se ayudará a economizar energía eléctrica a través de la utilización de focos ahorradores, colaborando de alguna manera a reducir la crisis energética que actualmente se vive en el país.

CAPÍTULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.1 Base Legal

3.1.1 Constitución de la Empresa

La empresa se constituirá jurídicamente, como una Compañía de Responsabilidad Limitada, que según el art. 93 de la Ley de Compañías; es la que se contrae entre tres o más personas, que responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y que hacen comercio bajo una razón social; este tipo de compañía es siempre mercantil, el mínimo de socios es tres y el máximo es quince.

La administración de esta compañía estará presidida por el contratante que se acordare designar a través de un acuerdo escrito conjunto, este representante estará en capacidad de ejecutar actos y contratos a nombre de la compañía y representarla legalmente en cualquier instancia.

El capital suscrito de la compañía no podrá ser menor de cuatrocientos dólares, y deberá estar pagado en el momento de otorgarse la escritura de constitución por lo menos en un cincuenta por ciento y el saldo será cancelado en el plazo de un año. El trámite para constituir la compañía será el siguiente:

- **El nombre.**- en este caso será “Learning Solutions Cía. Ltda.”, y deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías;
- **Solicitud de aprobación.**- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.

- **Números mínimo y máximo de socios.-** La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.
- **Capital mínimo.-** El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América.
- **Definir el objeto social.-** se refiere a la actividad que va a desarrollar la empresa, en este caso será el desarrollo de materiales didácticos de aprendizaje en 3D.
- **Afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria.-** Si la compañía va a dedicarse a cualquier actividad industrial es necesario que se obtenga la afiliación la Cámara de la Pequeña Industria.

3.1.2 Tipo de Empresa (Sector, Actividad, CIU)

Sector y Actividad

La empresa se desenvolverá en el mercado gráfico; iniciará sus actividades en la zona urbana de la ciudad de Quito, sector La Gasca, ubicado en el centro norte de la urbe; se dedicará a la creación de folletos didácticos en 3D para niños de primero de básica; actividad que le permitirá participar en el desarrollo educativo de la niñez en esta zona del país.

Clasificación CIU

El Presente Estudio que se va a realizar se encuentra estipulado conforme el CIU de la siguiente forma:

Cuadro No 38

Clasificación CIU

Literal	Código	Código Padre	Descripción
D	22110102	D221101	Fabricación de productos de papel, Edición de folletos en general

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

3.1.3 Razón Social, Logotipo, Slogan

Razón Social

Es el nombre que tendrá la empresa; mediante el cual sus titulares podrán realizar cualquier tipo de transacción comercial.

Para el caso del presente proyecto, la razón social utilizada será “Learning Solutions”; debido a que constituye un nombre que se acopla con el producto que se desarrollará en la empresa, el mismo que representa una alternativa de aprendizaje innovadora.

Logotipo

El logotipo es una imagen visual con la que se representa la empresa, reflejando su identidad corporativa, y a través de la cual se da a conocer en el mercado.

Gráfico No 25

Logotipo



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Slogan

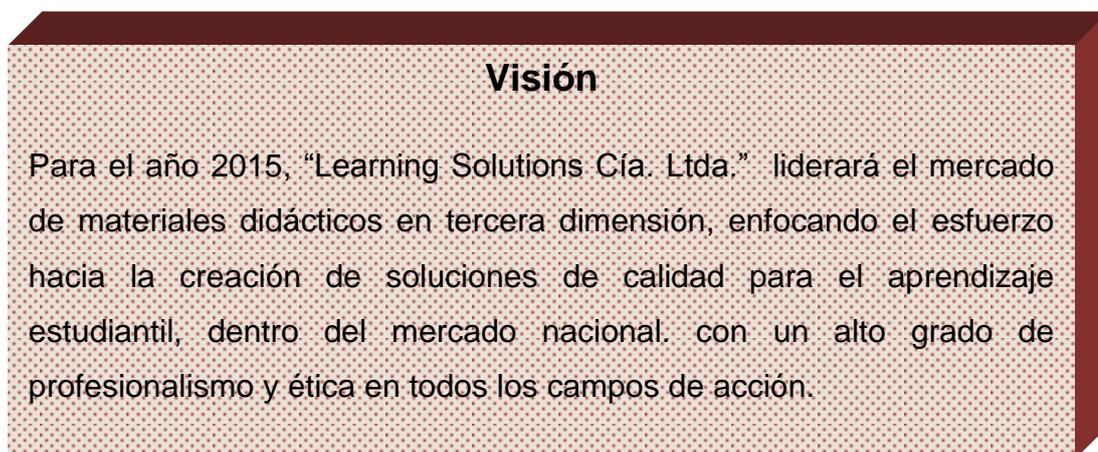
Slogan es un lema publicitario que apoya a una marca, resaltando cualidades de la misma, sirve para persuadir al cliente sobre el mensaje que transmite.



3.2 Base Filosófica de la Empresa

3.2.1 Visión

“La visión determina el direccionamiento de la empresa, proyectándose hacia el futuro como organización, es el estado futuro deseado, la aspiración de la empresa”²⁷



Elementos de la Visión:

- ✓ Posición en el mercado: directriz de alta competitividad
- ✓ Tiempo: 5 años
- ✓ Producto: innovador, de calidad
- ✓ Ámbito del mercado: local
- ✓ Principio organizacional: ética y alto grado de profesionalismo

²⁷ Dirección Estratégica, Gerry Johnson, quinta edición, página 13

3.2.2 Misión

“La misión es el objetivo global de una organización, es la razón que explica su existencia, describe la visión de la organización, los valores y creencias que comparte y su razón de ser.”²⁸

Misión

Crear materiales didácticos impresos innovadores de calidad para el aprendizaje, buscando la excelencia, a través del trabajo en equipo y mejoramiento continuo, añadiendo valor a cada una de las actividades emprendidas, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, aportando al desarrollo cultural y económico del país.

Elementos de la Misión

- ✓ Naturaleza del negocio: creación de materiales didácticos impresos innovadores
- ✓ Razón para existir: satisfacer las necesidades de los clientes
- ✓ Características del producto: innovador, de calidad
- ✓ Principios y Valores: trabajo en equipo buscando la excelencia

²⁸ Teoría y Diseño Organizacional, Richard L. Daft, sexta edición, página 48

3.2.3 Objetivos Estratégicos

El objetivo estratégico es una declaración de lo que se alcanzará mediante las estrategias que se desean emprender.

- ❖ Uno de los principales objetivos estratégicos de la empresa, será la de fortalecer la alianza estratégica con la empresa proveedora del servicio de impresión, puesto que la misma tiene gran repercusión para lograr cumplir con los plazos de entrega y obtener un producto de calidad.
- ❖ Ingresar a nuevos mercados a nivel nacional como Cuenca y Guayaquil, ofreciendo precios competitivos, mediante buenas relaciones con proveedores directos.
- ❖ Promover un mejoramiento continuo de todas las actividades que se desarrollen en la empresa, para en un futuro expandir la empresa creando nuevas sucursales (sur y norte) facilitando la distribución.
- ❖ Tener Presencia en todas las instituciones educativas a nivel de educación primaria, de todo el país, ya que este mercado constituye nuestro cliente potencial.

Principios

- ✓ Confianza
- ✓ Seriedad y Puntualidad
- ✓ Trabajo en Equipo
- ✓ Respeto
- ✓ Mejora Continua

Gráfico No 26: Mapa Estratégico



Visión

Para el año 2015, "Learning Solutions Cía. Ltda." liderará el mercado de materiales didácticos en tercera dimensión, enfocando el esfuerzo hacia la creación de soluciones de calidad para el aprendizaje estudiantil, dentro del mercado nacional.

2014 Tener presencia en todas las instituciones educativas a nivel pre-primaria y primaria de todo el país.

2013 Ingresar con el producto a nuevos mercados como Cuenca y Guayaquil

2012 Expandir la empresa, creando nuevas sucursales locales (sur y norte), para facilitar la distribución del producto.

2011 Fortalecer la alianza estratégica con nuestro principal proveedor de servicios

2010 Ofrecer un producto innovador de calidad que sirva de herramienta para el aprendizaje, creado para satisfacer las necesidades de nuestro mercado meta.

Misión

Crear materiales didácticos impresos innovadores de calidad para el aprendizaje, buscando la excelencia, a través del trabajo en equipo y mejoramiento continuo, añadiendo valor a cada una de las actividades , para satisfacer las necesidades de nuestros clientes , aportando al desarrollo cultural y económico del país.

Valores

- ✓ Honestidad
- ✓ Ética Profesional
- ✓ Disciplina
- ✓ Responsabilidad

3.2.4 Principios y Valores

Principios

“Constituyen elementos éticos aplicados, que guían las decisiones de la empresa y definen el liderazgo de la misma”²⁹

Los principios en los cuales se apoyará la empresa son los siguientes:

Confianza

Ofreciendo al cliente un trabajo de calidad que encaje con sus necesidades, asimismo se establecerá un ambiente de confianza entre todos los colaboradores de la empresa a través de la comunicación y colaboración de todo el grupo.

Seriedad y Puntualidad

Cumpliendo con todo lo acordado con el cliente en lo referente a precio, plazos de entrega, y calidad del producto; de igual manera se cumplirá con todos los acuerdos realizados con los proveedores.

Trabajo en equipo

Todos los colaboradores trabajarán de manera coordinada, manteniendo una comunicación abierta y un apoyo mutuo, con lo que se logrará cumplir con todas las actividades estipuladas de una manera eficiente y ordenada.

²⁹ Gestión Estratégica de Negocios, Salazar Francis, 2003 página 79

Respeto

Existirá un respeto mutuo entre todos los colaboradores de la empresa así como para los clientes y proveedores, en lo que tiene que ver con la diferencia de criterios e ideologías, dejando de lado cualquier prejuicio y logrando entablar una buena relación en un clima de armonía.

Mejora continua

La empresa realizará cualquier cambio que sea necesario para mejorar su productividad, de modo que se encontrará abierta a cualquier tipo de adaptación en el momento que se lo requiera.

Valores

“Descripción moral que muestra la responsabilidad ética y social en el desarrollo de las labores del negocio”³⁰

Honestidad

Cumpliendo a cabalidad con todos los reglamentos que establece la ley para el funcionamiento del negocio; de igual forma no habrá competencia desleal para los adversarios y finalmente se mantendrá un precio justo del producto para los clientes.

Ética Profesional

Realizando cada actividad a conciencia, con justicia y equidad, manteniendo lealtad hacia la institución, clientes y proveedores.

³⁰ Gestión Estratégica de Negocios, Salazar Francis, 2003 página 79

Disciplina

Los colaboradores deberán cumplir con todas las normas que serán establecidas en la empresa, manteniendo un orden a seguir para cada proceso, de tal forma que se pueda cubrir los tiempos adecuados para la creación del producto en una forma eficiente.

Responsabilidad

La empresa se comprometerá en cumplir con las expectativas de los clientes, es así que cada empleado será responsable por el desempeño de sus actividades y de igual forma la organización responderá cumpliendo con todas las obligaciones que mantiene con sus empleados.

3.2.5 Estrategia Empresarial

“La Estrategia es la dirección y alcance de una organización a largo plazo, permite conseguir ventajas para la organización a través de su configuración de recursos en un entorno cambiante, para hacer frente a las necesidades de los mercados”³¹

³¹ Dirección Estratégica, Gerry Johnson, quinta edición, página 10

3.2.5.1 Estrategia de Competitividad

Según el modelo de estrategias competitivas de Michael Porter, existen tres estrategias mediante las cuales se puede alcanzar una ventaja competitiva:

Estrategia de Liderazgo bajo en costos

Esta estrategia trata de incrementar la participación en el mercado, al hacer hincapié en los bajos costos en comparación con los competidores, al utilizar esta estrategia la organización busca eficiencia en las instalaciones y reducciones de costos, utilizando controles estrictos para la elaboración de sus productos con mayor eficiencia que sus competidores. Una posición baja en costos implica que la empresa puede ofrecer precios menores que sus competidores, obteniendo utilidades razonables.

Estrategia de Diferenciación

En una estrategia de diferenciación, las empresas tratan de distinguir sus productos de otros de la industria, la organización puede utilizar publicidad, características distintivas de sus productos o un servicio excepcional, para lograr que un producto se considere como único. Esta estrategia puede reducir la rivalidad con los competidores y eliminar la amenaza de productos sustitutos, porque los clientes son leales a la marca de la compañía.

Estrategia de Focalización

En esta estrategia la organización se concentra en un segmento o en un grupo de segmentos, adaptando su estrategia para atenderlos de manera exclusiva; en donde la compañía trata de lograr una ventaja baja en costos o una ventaja de diferenciación dentro de un mercado bien definido.

- ✚ Luego de analizar las estrategias establecidas, se ha podido determinar que la estrategia que resulta más conveniente para aplicar en el presente proyecto es la de diferenciación, puesto que el producto que se va a crear, no existe en el mercado hacia donde se desea llegar, con lo cual se conseguirá una fuerte participación en el mismo, obteniendo una ventaja competitiva al ofrecer un producto único, que además tendrá un precio accesible para todo bolsillo.

3.2.5.2 Estrategia de Crecimiento

Mediante esta estrategia se busca el crecimiento de las ventas o de la participación en el mercado para estabilizar o reforzar el beneficio de la empresa en mercados actuales o nuevos, se justifica si se pueden mejorar la rentabilidad

Crecimiento diversificado

Consiste en la creación de nuevos productos en nuevos mercados, por razones de pocas oportunidades u obtener mayor rentabilidad.

Crecimiento intensivo

Cuando las empresas no explotan todas las oportunidades ofrecidas por su producto.

Crecimiento integrado (Vertical)

Se basa en el deseo de la empresa de mejorar sus objetivos asegurándose el control de determinadas tareas por arriba o por debajo o al mismo nivel de ella.

Crecimiento de diversificación concéntrica

La empresa sale de su sector industrial y comercial y busca añadir actividades nuevas, complementarias de las actividades existentes en el plano tecnológico y / o comercial.

- ✚ Luego de haber analizado las estrategias de crecimiento, se ha determinado que la mejor estrategia para la empresa será la de crecimiento integrado, puesto que esta estrategia permite mantener un contacto permanente con el cliente, lo que facilitará la satisfacción de sus requerimientos, y a la vez nos permitirá mantener el control de la calidad del producto.

3.2.5.3 Estrategia de Competencia

El análisis de la competitividad, permite evaluar la importancia de la ventaja competitiva en relación a los competidores más peligrosos, e identificar sus comportamientos competitivos. Se trata de una estrategia que ayuda a que la empresa sea más competitiva dentro del mercado en el cual se desenvuelve; las estrategias de competencia que puede adoptar una organización son las siguientes:

Estrategia del Líder

El líder en el mercado, es la empresa que cuenta con mayor participación en el mismo del producto correspondiente, para mantener su liderazgo la empresa debe buscar el modo de incrementar la demanda y su participación en el mercado.

Estrategia del Retador

La empresa retadora es aquella que ataca al líder y a otros competidores de forma agresiva para incrementar su participación en el mercado, para lo cual debe adoptar una estrategia de ataque específica.

Estrategia del Seguidor

La empresa seguidora es aquella que busca mantener su participación en el mercado sin aspirar a nada más, esta empresa puede adoptar estrategias de falsificación, imitación, o adaptación.

Estrategia del Especialista

Las empresas especialistas en nichos atienden mercados pequeños, que no atienden las grandes empresas, la clave de esta estrategia es la especialización, desarrollando ofertas que satisfacen plenamente las necesidades de un determinado grupo de consumidores.

- ✚ De acuerdo con las estrategias planteadas, la más adecuada para la empresa sería la estrategia del especialista, puesto que se desea llegar a un determinado segmento de mercado, al desarrollar un producto innovador dirigido específicamente para este determinado nicho.

3.2.5.4 Estrategia Operativa

Competir en singularización

Esta estrategia tiene que ver con la singularización de las ofertas de la empresa, de manera que el cliente aprecie un valor añadido; las oportunidades que posee una empresa para generar singularidad no se reducen a una función en particular, sino que pueden surgir en casi todas las actividades que la empresa lleva a cabo.

Competir en el coste

Esta estrategia implica alcanzar la mayor ventaja desde el punto de vista del cliente, buscando reducir costes sin que esto implique un menor valor o baja calidad, empleando eficazmente todos los recursos.

Competir en la respuesta

Según esta estrategia, se debe ofrecer una respuesta fiable, flexible y rápida, con el desarrollo y entrega del producto en el tiempo previsto, así como un control fiable y una ejecución flexible.

✚ Analizando las estrategias planteadas, la más adecuada para la empresa sería la de competir en singularización, ya que la organización ofrecerá un producto singular diferenciado, en donde el cliente podrá percibir un valor añadido debido a las ventajas que presenta la adquisición del producto, como son su calidad al utilizarse los mejores materiales disponibles; su utilidad constituyendo un material atractivo para el estudiante y a su vez educativo; y finalmente su precio, puesto que este será alcanzable para todos los consumidores.

3.3 Estrategia de Mercadotecnia

La estrategia de Mercadotecnia tiene que ver con las actividades de seleccionar y describir uno o más mercados meta, desarrollando y manteniendo una mezcla de marketing que produzca intercambios mutuamente satisfactorios con estos.

3.3.1 Estrategia de Precio

El precio es lo que un comprador da a cambio para obtener un producto; el precio representa una importante arma competitiva y resulta fundamental para la organización como un todo puesto que multiplicado por el número de unidades vendidas, es igual al ingreso total de la empresa. La demanda del producto depende de su precio, entre más alto sea el precio la demanda será menor, por lo que en este caso los precios se fijarán en función del costo de producción del artículo, así como en la situación económica de los clientes; se ofrecerán precios competitivos puesto que la empresa posee proveedores directos, lo que permitirá brindar precios flexibles y distintas formas de pago

3.3.2 Estrategia de Promoción

El papel que tiene la promoción consiste en fomentar intercambios mutuamente satisfactorios con los mercados meta, mediante la información, persuasión, y recuerdo de los beneficios que ofrece el producto; la promoción incluye ventas personales, publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas; una buena promoción puede incrementar las ventas de forma radical.

Para el caso de la empresa al inicio se realizará una estrategia de promoción que comprenderá: ventas personales, publicidad radial, publicidad impresa y la utilización del internet.

- ✓ Las ventas personales ayudarán a mantener una buena relación con los clientes, además de facilitar la comunicación con los mismos, resolviendo de manera inmediata cualquier inquietud que se pudiese presentar.
- ✓ La publicidad radial, será utilizada con el fin de mantener el producto en la mente del cliente, dándole a conocer su utilidad y beneficios.
- ✓ La publicidad impresa, se realizará a través de volantes y dípticos que serán repartidos en centros educativos, así como en zonas comerciales.
- ✓ Se utilizará el internet, mediante la creación de una página web ,que permitirá dar a conocer a la empresa y a su vez mantener una constante promoción del producto.

3.3.3 Estrategia de Producto

El producto incluye no solo la unidad física, sino también su empaque, garantía, servicio posterior a la venta, marca, imagen de la compañía y muchos otros factores; los productos ofrecen valor para el consumidor.

Para la creación de los folletos didácticos en 3D, se ha considerado los siguientes aspectos:

➤ Calidad

Se ha tomado en cuenta principalmente la calidad del producto, a través de la utilización de los mejores materiales para su producción, de manera que se dará a conocer por estos atributos

➤ Empaque

Se manejará una buena presentación a través de un empaque que permitirá protegerlo mientras pasa por el canal de distribución, para que finalmente llegue al consumidor final de una forma adecuada.

➤ Marca

La utilización de una marca ayudará a identificar y diferenciar el producto de los de la competencia, en este caso se utilizarán las iniciales del nombre de la empresa para un fácil reconocimiento y distinción : LS (Learning Solutions)

3.3.4 Estrategia de Distribución

Las estrategias de distribución se aplican para hacer que los productos se encuentren a disposición en el momento y lugar en que los consumidores lo deseen, tiene que ver con la distribución física de los productos; la meta es tener certeza de que los productos llegan en condiciones de uso a los lugares designados, cuando se los requiera. Normalmente las entidades denominadas intermediarios realizan las funciones de promoción, distribución y venta final.

Para emprender la distribución del producto se realizará una selección de distribuidores tomando en cuenta criterio como la eficiencia, seriedad y puntualidad, de manera que se mantendrá una buena relación a largo plazo con los mismos; con lo que se busca proyectar una imagen de calidad hacia los clientes.

Para realizar la distribución del producto, se utilizarán canales indirectos a través de las ventas realizadas a instituciones educativas, Supermercados y Grandes librerías; para que a su vez sean estos quienes hagan llegar el producto al consumidor final.

3.4 La Organización

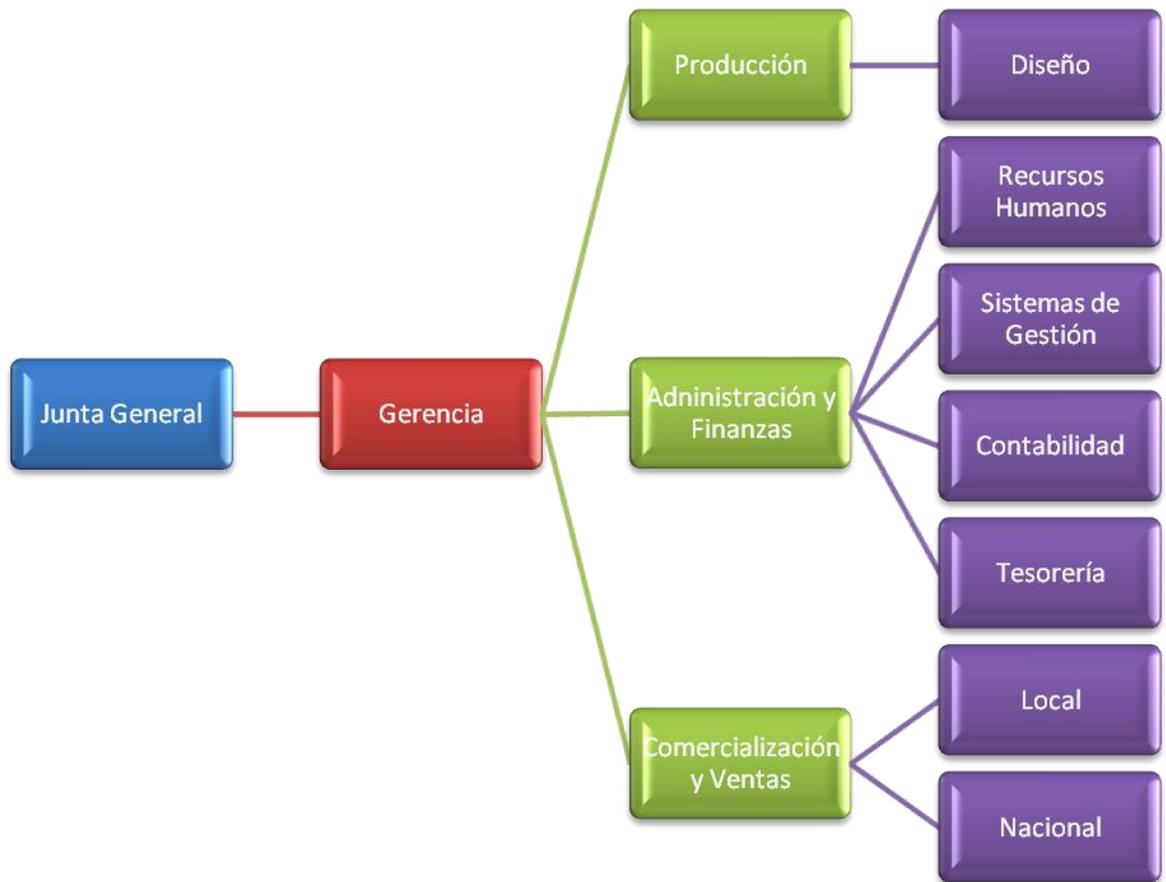
“La Organización es una estructura de funciones, intencional y formalizada, las organizaciones son sistemas diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas relacionados entre sí que cumplen funciones especializadas.”³²

3.4.1 Organigrama Estructural

El organigrama se define como la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran, su respectiva relación, niveles jerárquicos y canales formales de comunicación

³² Administración una Perspectiva Global, Harold Koontz , décima primera edición, página 246

Gráfico No 27
Organigrama Estructural



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

3.4.2 Estructura Orgánica

“Es la organización formal de la empresa, en la que se establecen los niveles jerárquicos y se especifica la división de funciones, la interrelación y coordinación que debe existir entre las diferentes unidades organizacionales, a efecto de lograr el cumplimiento de los objetivos.”³³

3.4.3 Responsabilidades

GERENCIA

La Gerencia será la responsable de establecer una estructura adecuada del personal, control de rendición de cuentas a los distintos departamentos; y establecimiento de procedimientos organizacionales.

Funciones:

- ❖ Asignación de recursos para conseguir resultados
- ❖ Delegación de autoridad y responsabilidad
- ❖ El control y el funcionamiento de las áreas de la empresa junto con el Jefe Administrativo.
- ❖ Convocar a las reuniones de trabajo
- ❖ Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía.
- ❖ Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la ley de compañías.

³³ Administración una Perspectiva Global, Harold Koontz , décima primera edición, página 247

DISEÑO

Responsable del desarrollo creativo de los proyectos en lo que se refiere al diseño gráfico y edición

Funciones:

- ❖ Manejo de Programas de Diseño e ilustración
- ❖ Dirección y control de actividades de producción en forma global y por procesos
- ❖ Elaboración y presentación de artes
- ❖ Realización de pruebas y correcciones
- ❖ Presentación de artes finales

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

La administración estará encargada de plantear objetivos, estrategias y planes de acción; además será la responsable de asegurar la consolidación de los estados financieros de la empresa, por lo que coordinará las tareas de contabilidad, tesorería y análisis financiero; a su vez mantendrá las negociaciones con entidades financieras e instituciones públicas.

Funciones:

- ❖ Establecerá programas de acción, así como lineamientos de conducta a seguir y medios que se emplearán para la secuencia de actividades.
- ❖ Elaboración organizacional de la estructura del talento humano, estableciendo sus funciones, responsabilidades y capacitación.
- ❖ Elaboración de cuentas anuales e informes financieros
- ❖ Medición y evaluación del desempeño del personal en comparación con los objetivos establecidos por la empresa.

CONTABILIDAD

Responsabilidad del manejo de la contabilidad interna de la empresa

Funciones

- ❖ Elaborar el Presupuesto anual
- ❖ Llevar la contabilidad mensualmente
- ❖ Desarrollo y presentación de balances y estados financieros
- ❖ Determinación del pago de impuestos

TESORERÍA

Encargada de llevar el control de la distribución de los recursos financieros de la empresa.

Funciones

- ❖ Llevar el control de los recursos financieros de la empresa
- ❖ Presentar informes sobre el movimiento de los recursos financieros de la empresa.

VENTAS

Responsable de realizar la comercialización del producto, negociaciones y captación de clientes

Funciones:

- ❖ Se encarga de los contratos de ventas, de las entregas a tiempo de los pedidos de todos los productos terminados.
- ❖ Mantener comunicación constante entre la empresa, proveedores y clientes
- ❖ Atención a requerimientos de los clientes
- ❖ Realizar seguimiento a las negociaciones
- ❖ Generar fidelidad de los clientes
- ❖ Buscar nuevos clientes

3.4.4 Perfiles Profesionales

Gerente

- ✦ Título de nivel superior en Ingeniería Comercial o áreas Afines
- ✦ Manejo de buenas relaciones interpersonales
- ✦ Capacidad de liderazgo y Planificación
- ✦ Conocimiento en el manejo de recursos humanos
- ✦ Habilidad en la resolución de conflictos

Administrador

- ✦ Título de nivel superior en Ingeniería Comercial, Auditoría y Finanzas
- ✦ Conocimientos en las áreas administrativas, financieras, contables y productivas.
- ✦ Desarrollo en planificación y gestión de la calidad
- ✦ Capacidad de trabajo en equipo
- ✦ Conocimientos sobre el manejo de Recursos Humanos

Diseñador Gráfico

- ✦ Título de nivel superior en Ingeniería en Diseño Gráfico
- ✦ Experiencia en el manejo de software de diseño
- ✦ Creatividad y dinamismo
- ✦ Capacidad para trabajar a presión
- ✦ Alto nivel de comunicación

Contador

- ✦ Título de Contador Público Autorizado
- ✦ Conocimientos prácticos en paquetes contables
- ✦ Alto grado de responsabilidad
- ✦ Ética profesional

Vendedor

- + Título de nivel superior en Ingeniería en Mercadotecnia o áreas afines
- + Buena presencia y don de gentes
- + Excelente habilidad en comunicación
- + Buenas relaciones interpersonales
- + Dinamismo y cordialidad

CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Presupuesto

“Un presupuesto es un cálculo anticipado de los costos, gastos, ventas o cualquier otro hecho que sobrevenga en un período determinado”³⁴

El presupuesto es un plan expresado en términos financieros que se deben lograr en cierto tiempo establecido, con el fin de cumplir con los objetivos fijados por la organización.

4.1.1 Presupuestos de Inversión

El presupuesto de inversión, es un estimado de cuánto se debe invertir para ejecutar el proyecto.

4.1.1.1 Activos Fijos

“Los activos fijos o tangibles, son bienes que pertenecen a una empresa , y son utilizados para el proceso de transformación de los insumos o sirven de apoyo para la operación normal del proyecto.”³⁵

En el siguiente cuadro se presenta todos los activos que son necesarios para la instalación del proyecto:

³⁴ Formulación y Evaluación de proyectos de inversión, Abraham Hernández Hernández, 2005, página 63

³⁵ Proyectos de inversión formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 2007, página 259

Cuadro No 39
Activos Fijos

Activos Fijos				
Equipo de Computación				%
Detalle	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	
Computadora Pc	2	\$ 700,00	\$ 1.400,00	
Computadoras Mac	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00	
Impresora HP color láser	1	\$ 300,00	\$ 300,00	
Escáner Scanjet G4050	1	\$ 700,00	\$ 700,00	
Total equipos de computación			\$ 6.000,00	73%
Equipo de Oficina				%
Detalle	Cantidad	Precio unitario(\$)	Precio total(\$)	
Fax	1	\$ 120,00	\$ 120,00	
Teléfonos	3	\$ 30,00	\$ 90,00	
Total Equipo de Oficina			\$ 210,00	3%
Muebles y Enseres				%
Detalle	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	
Sillones ejecutivos giratorios	3	\$ 150,00	\$ 450,00	
Sillas	12	\$ 30,00	\$ 360,00	
Escritorio ejecutivo	2	\$ 250,00	\$ 500,00	
Counter de recepción	1	\$ 250,00	\$ 250,00	
Escritorio de trabajo para diseño	1	\$ 300,00	\$ 300,00	
Archivadores	2	\$ 100,00	\$ 200,00	
Total Muebles y Enseres			\$ 2.060,00	25%
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 8.270,00	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

A medida que transcurre el tiempo, los activos fijos se vuelven viejos y obsoletos, por ello según su vida útil deben depreciarse, para recuperar el valor de estos en el futuro, la depreciación ayuda a determinar la pérdida de valor de los bienes de larga duración, por el uso, desgaste físico, obsolescencia u otras causas.

Inmuebles (excepto Terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares	5%
Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles	10%
Vehículos, equipos de transporte y equipos camioneros móviles	20%
Equipos de cómputo y software	33,33%

A continuación se puede observar el cuadro de depreciación que tendrán los activos a lo largo del horizonte del proyecto:

Cuadro No 40
Depreciación de Activos Fijos

DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS											
DETALLE	Costo Total	%	Vida útil (años)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Depr. Acum.	Valor en Libros
Equipo de Computación	\$ 6.000	33,33%	3	\$ 6.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 4.000	\$ 2.000
Equipo de Oficina	\$ 210	10%	10	\$ 210	\$ 21	\$ 21	\$ 21	\$ 21	\$ 21	\$ 105	\$ 105
Muebles y Enseres	\$ 2.060	10%	10	\$ 2.060	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 1.030	\$ 1.030
TOTAL	\$ 8.270			\$ 8.270	\$ 2.227	\$ 5.135	\$ 3.135				

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

ANEXO E: CUADRO COMPROBACIÓN DE DEPRECIACIÓN

Cuadro No 41
Venta de Activos Fijos

VENTA DE ACTIVOS FIJOS							
DETALLE	Vida Útil (años)	Año 0	2010	2011	2013	Año 4	Año 5
Equipo de Computación	3	\$ 6.000,00	\$ -	\$ -	\$ 1.500,00	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina	10	\$ 210,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y Enseres	10	\$ 2.060,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL		\$ 8.270,00			\$ 1.500,00		

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 42
Reinversión en Activos Fijos

REINVERSION							
Detalle	Vida Útil (años)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de Computación	3	\$ 6.000,00	\$ -	\$ -	\$ 4.500,00	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina	10	\$ 210,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y Enseres	10	\$ 2.060,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL		\$ 8.270,00			\$ 4.500,00		

4.1.1.2 Activos Intangibles

“Constituyen elementos inmateriales que son valorables económicamente”³⁶

Los activos intangibles constituyen inversiones susceptibles de amortizar, como son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, la capacitación, los sistemas de operación; entre otros.

En el siguiente cuadro se resumen los activos intangibles que serán utilizados como parte de la inversión inicial:

Cuadro No 43
Activos Intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES				
Detalle	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)	%
Constitución de la empresa	1	\$ 500	\$ 500	26,60%
Capital de constitución	1	\$ 400	\$ 400	21,28%
Patente Municipal	1	\$ 180	\$ 180	9,57%
Software de diseño	1	\$ 800	\$ 800	42,55%
Total Activos Intangibles			\$ 1.880,00	100,00%

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

³⁶ www.businesscol.com, Escuela de Negocios

Amortización

Una amortización es una disminución gradual o extinción gradual de cualquier deuda durante un periodo de tiempo determinado; es un proceso de distribución del tiempo en un valor duradero.

En el siguiente cuadro se presenta la amortización de activos intangibles que serán empleados como parte de la inversión inicial para el presente proyecto:

Cuadro No 44
Amortización de Activos Intangibles

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES								
DETALLE	Valor Total	Tiempo de Amortización	% de Amortización	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Constitución de la Empresa	\$ 900	5 años	20%	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180
Patente Municipal	\$ 180	5 años	20%	\$ 36	\$ 36	\$ 36	\$ 36	\$ 36
Software	\$ 800	5 años	20%	\$ 160	\$ 160	\$ 160	\$ 160	\$ 160
TOTAL	\$ 1.880			\$ 376				

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.1.3 Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo es el capital adicional con el que se requiere contar para poner en marcha el proyecto, financiando la producción antes de percibir ingresos; su finalidad es la de financiar el desfase natural que se produce entre la ocurrencia de los primeros egresos y su posterior recuperación (ciclo productivo)

Cuadro No 45
Capital de Trabajo

CAPITAL DE OPERACIÓN			
(+)MATERIALES DIRECTOS			\$ 452
Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	
Papel bond	8,00	96	
Cd's	3,00	36	
Tinta impresora	26,67	320	
(+) MANO DE OBRA DIRECTA			\$ 4.800
Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	
Diseñador Gráfico	400,00	4.800	
(+) GASTOS DE FABRICACIÓN			\$ 21.186
Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	
Seguros	50,00	600	
Servicios Básicos	70,00	840	
Servicios de Internet	20,00	240	
Servicios de Imprenta	1.493,00	17.916	
Depreciación de Activos	133,00	1.590	
(=) COSTO DE OPERACIÓN			\$ 26.438
(+) GASTOS ADMINISTRATIVOS			\$ 15.277
Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	
Arriendo	267,50	3.210	
Servicios Básicos	30	360	
Sueldos	950	11.400	
Depreciación de Activos:	26	308	
(+) GASTOS DE VENTAS			\$ 3.329
Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	
Sueldo (Vendedor)	200	2.400	
Comisión	50	600	
Depreciación de Activos	27,45	330	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			\$ 45.045

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

ANEXO F: CUADRO CAPITAL DE TRABAJO DETALLADO

Para calcular la inversión en capital de trabajo se ha tomado en cuenta el total del capital y se ha dividido para doce obteniendo el valor mensual:

$$CT = Ca / 12$$
$$CT = 45045 / 12 = 3754$$

Cuadro No 46
Resumen de Inversiones

RESUMEN DE INVERSIONES INICIALES		
ACTIVOS FIJOS		
Equipo de Computación	\$	6.000,00
Equipo de Oficina	\$	210,00
Muebles y Enseres	\$	2.060,00
Total Activos Fijos	\$	8.270
ACTIVOS INTANGIBLES		
Gastos de constitución	\$	900,00
Patente Municipal	\$	180,00
Software de diseño	\$	800,00
Total Activos Intangibles	\$	1.880
CAPITAL DE TRABAJO		
Total Capital de Trabajo	\$	3.754
TOTAL DE INVERSIONES	\$	13.904

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.2 Cronograma de Inversiones

“El calendario de inversiones corresponde a los presupuestos de todas las inversiones que se efectúan antes del inicio de la operación que se espera realizar con la implementación del proyecto” ³⁷

Este cronograma se refiere a la estimación del tiempo en que se realizarán las Inversiones fijas, diferidas y de Capital de Trabajo; así como a la estructura de dichas Inversiones, se lo realiza con el fin de que los recursos no queden inmovilizados innecesariamente en los periodos previstos

Cuadro No 47
Cronograma de Inversiones

Cronograma de Inversiones en Tiempo									
No	Actividad	Primer mes				Segundo mes			
		1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta
1	Gastos de Constitución								
2	Adecuación del Local								
3	Muebles y encerres								
4	Equipos de computación								
5	Patente municipal								

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

³⁷³⁷ Proyectos de inversión formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 2007, página 214

Cuadro No 48: Cronograma de Inversiones en Dólares

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNIT	COSTO TOTAL	INVERSIONES					
ACTIVOS FIJOS				AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EQUIPO DE COMPUTACIÓN			\$ 6.000,00						
Computadora Pc	2	\$ 700,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	0,00	0,00	1400,00	0,00	0,00
Computadoras Mac	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	0,00	0,00	3600,00	0,00	0,00
Impresora HP color láser	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00
Escáner Scanjet G4050	1	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	0,00	0,00	700,00	0,00	0,00
EQUIPO DE OFICINA			\$ 210,00						
Fax	1	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Teléfonos	3	\$ 30,00	\$ 90,00	\$ 90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MUEBLES Y ENSERES			\$ 2.060,00						
Sillones ejecutivos giratorios	3	\$ 150,00	\$ 450,00	\$ 450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sillas	12	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Escritorio ejecutivo	2	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Counter de recepción	1	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Escritorio para diseño	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Archivadores	2	\$ 100,00	\$ 200,00	\$ 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVO FIJOS			\$ 8.270,00						
ACTIVOS INTANGIBLES									
Constitución de la empresa	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital de constitución	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Patente Municipal	1	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Software de diseño	1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES			\$ 1.880,00						
TOTAL INVERSIONES				\$ 10.150,00	\$	\$ -	\$6.000,00	\$ -	\$ -

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.3 Presupuesto de Operación

“El presupuesto de operación constituye una herramienta de orientación y control de gestión de la empresa , se obtiene al unir los presupuestos de ingresos y egresos, con lo que finalmente se puede conocer la estimación, de la rentabilidad prevista para la empresa”.³⁸

4.1.3.1 Presupuesto de Ingresos

Es aquel presupuesto que permite proyectar los ingresos que la empresa va a generar en cierto periodo de tiempo. Para poder proyectar los ingresos de una empresa es necesario conocer las unidades a vender, y el precio de los productos

Para este caso se tomará en cuenta los datos obtenidos tanto en el estudio de mercado como en el estudio técnico.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN			
AÑO	DEMANDA INSATISFECHA (unidades)	% de Capt. De la Demad.Insatisfecha	Número de unidades
2010	18203	56%	10194
2011	18549	56%	10387
2012	18884	56%	10575
2013	19203	56%	10754
2014	19506	56%	10923

³⁸ El plan de negocios, Antonio Borello, página 214

Cuadro No 49
Presupuesto de Ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESOS					
AÑO	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UNIDADES	10194	10387	10575	10754	10923
PRECIO	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00
VENTAS	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617
TOTAL INGRESOS	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.3.2 Presupuesto de Egresos

El presupuesto de Egresos corresponde al total de egresos de dinero que se requiere para llevar a cabo el proyecto.

En el siguiente cuadro se puede observar el presupuesto de egresos para el proyecto:

ANEXO G: ROL DE PAGOS

Cuadro No 50
Presupuesto de Egresos

PRESUPUESTO DE EGRESOS					
AÑO	AÑO1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mano de Obra Directa	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
Total Personal	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
Seguros	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Servicios Básicos	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840
Servicios de Internet	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
Servicios de Imprenta	\$ 17.916	\$ 18.704	\$ 19.527	\$ 20.386	\$ 21.284
Materiales Directos	\$ 452	\$ 472	\$ 493	\$ 514	\$ 537
Total de la Operación	\$ 20.048	\$ 20.856	\$ 21.700	\$ 22.581	\$ 23.501
Gastos Financieros	\$ 820	\$ 671	\$ 506	\$ 322	\$ 119
Gastos Administrativos	\$ 14.970	\$ 15.472	\$ 15.995	\$ 16.542	\$ 17.113
Gastos de Venta	\$ 3.000	\$ 3.132	\$ 3.270	\$ 3.414	\$ 3.564
Total Gastos	\$ 18.790	\$ 19.275	\$ 19.771	\$ 20.278	\$ 20.795
<u>TOTAL EGRESOS</u>	\$ 43.638	\$ 45.142	\$ 46.703	\$ 48.321	\$ 49.998

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 51
Resumen Ingresos y Egresos

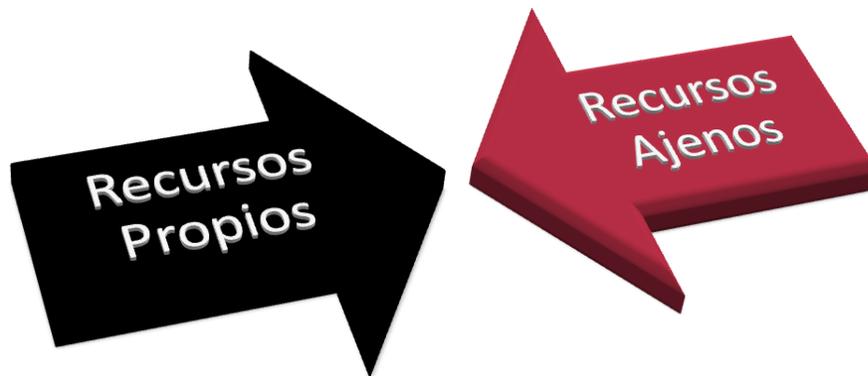
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ -	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617
EGRESOS	\$ 13.904	\$ 43.638	\$ 45.142	\$ 46.703	\$ 48.321	\$ 49.998
BENEFICIO NETO	\$ -13.904	\$ 7.330	\$ 6.795	\$ 6.173	\$ 5.448	\$ 4.619

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.3.3 Estado de Origen y Aplicación de Recursos

“Es un estado financiero básico, que se presenta por un periodo determinado, este estado indica la información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el periodo, en base a flujos de efectivo”.³⁹

Este estado tiene como objetivo evaluar la procedencia y utilización de fondos en el largo plazo, permite analizar, planear e implementar todos los instrumentos necesarios para la inversión de fondos futuros a mediano y largo plazo.



A continuación se presenta el cuadro de origen y aplicación de recursos para el presente proyecto:

³⁹ Fundamentos de análisis financiero, Joan Gallés, 2005, página 162

Cuadro No 52

Origen y Aplicación de Recursos

ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS					
ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	ORIGEN DE RECURSOS			
		CAPITAL PROPIO		CAPITAL FINANCIADO	
		30%	100%	70%	0%
Equipo de Computación	\$ 6.000,00	\$ 1.800		\$ 4.200,00	
Equipo de Oficina	\$ 210,00	\$ 63		\$ 147,00	
Muebles y Enseres	\$ 2.060,00	\$ 618		\$ 1.442,00	
Total Activos Fijos	\$ 8.270,00	\$ 2.481,00		\$ 5.789,00	
ACTIVOS INTANGIBLES					
Constitución de la empresa	\$ 500,00		\$ 500,00		\$ -
Capital de constitución	\$ 400,00		\$ 400,00		\$ -
Patente Municipal	\$ 180,00		\$ 180,00		\$ -
Software de diseño	\$ 800,00		\$ 800,00		\$ -
Total Activos Intangibles	\$ 1.880,00		\$ 1.880,00		\$ -
CAPITAL DE TRABAJO					
Total Capital de Trabajo	\$ 3.754	\$ 1.126		\$ 2.628	
TOTAL DE INVERSIONES	\$ 13.904	\$ 5.487		\$ 8.417	

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.3.4 Estructura del Financiamiento

La financiación del proyecto se la realizará a través de crédito solicitado a la Corporación Financiera Nacional, mediante el denominado Crédito Socio Empresa, el mismo que será cubierto en un plazo de cinco años a una tasa de interés del 10,5 %.

La estructura de financiamiento que se utilizará para el presente estudio será la siguiente:

Deuda

CAPITAL	8.417
INTERES	10,50%
PLAZO	5

Cuadro No 53
Amortización de la deuda

PERÍODOS	AMORTIZACIÓN	INTERESES	CAPITAL REDUCIDO	DIVIDENDO
1	1.351	820	7.066	2.171
2	1.500	671	5.566	2.171
3	1.665	506	3.901	2.171
4	1.849	322	2.052	2.171
5	2.052	119	0	2.171
TOTAL	8.417	2.438		10.855

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Fórmula de Anualidad del Préstamo

$$A = C * \frac{\frac{i}{n} \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{n*m}}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{n*m} - 1}$$

C = CAPITAL

i = tasa de interés

t = tiempo (m)

n = periodo (mensual, semestral, anual)

C =	8417	
i =	10,50%	
m =	5	Años
n =	12	Meses

$$A = 8417 * \frac{\frac{10.50\%}{12} \left(1 + \frac{10.50\%}{12}\right)^{12*5}}{\left(1 + \frac{10.50\%}{12}\right)^{12*5} - 1}$$

$$A = 180,91$$

Cuadro No 54
Amortización del Préstamo

AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO							
Pago N°	Pago Inicial	Capital \$	Interès \$	Dividendo \$	Saldo Final \$	Capital Anual	Interés Anual
					8417		
1	01-ene-10	107,26	73,65	180,91	8.309		
2	01-feb-10	108,20	72,71	180,91	8.201		
3	01-mar-10	109,15	71,76	180,91	8.092		
4	01-abr-10	110,10	70,81	180,91	7.982		
5	01-may-10	111,07	69,84	180,91	7.871		
6	01-jun-10	112,04	68,87	180,91	7.759		
7	01-jul-10	113,02	67,89	180,91	7.646		
8	01-ago-10	114,01	66,90	180,91	7.532		
9	01-sep-10	115,01	65,90	180,91	7.417		
10	01-oct-10	116,01	64,90	180,91	7.301		
11	01-nov-10	117,03	63,88	180,91	7.184		
12	01-dic-10	118,05	62,86	180,91	7.066	1.351	820
13	01-ene-11	119,09	61,82	180,91	6.947		
14	01-feb-11	120,13	60,78	180,91	6.826		
15	01-mar-11	121,18	59,73	180,91	6.705		
16	01-abr-11	122,24	58,67	180,91	6.583		
17	01-may-11	123,31	57,60	180,91	6.460		
18	01-jun-11	124,39	56,52	180,91	6.335		
19	01-jul-11	125,48	55,43	180,91	6.210		
20	01-ago-11	126,57	54,34	180,91	6.083		
21	01-sep-11	127,68	53,23	180,91	5.956		
22	01-oct-11	128,80	52,11	180,91	5.827		
23	01-nov-11	129,93	50,98	180,91	5.697		
24	01-dic-11	131,06	49,85	180,91	5.566	1.500	671
25	01-ene-12	132,21	48,70	180,91	5.434		
26	01-feb-12	133,37	47,54	180,91	5.300		
27	01-mar-12	134,53	46,38	180,91	5.166		
28	01-abr-12	135,71	45,20	180,91	5.030		
29	01-may-12	136,90	44,01	180,91	4.893		
30	01-jun-12	138,10	42,81	180,91	4.755		
31	01-jul-12	139,30	41,61	180,91	4.616		
32	01-ago-12	140,52	40,39	180,91	4.475		
33	01-sep-12	141,75	39,16	180,91	4.333		
34	01-oct-12	142,99	37,92	180,91	4.190		
35	01-nov-12	144,24	36,67	180,91	4.046		
36	01-dic-12	145,51	35,40	180,91	3.901	1.665	506
37	01-ene-13	146,78	34,13	180,91	3.754		
38	01-feb-13	148,06	32,85	180,91	3.606		
39	01-mar-13	149,36	31,55	180,91	3.456		
40	01-abr-13	150,67	30,24	180,91	3.306		
41	01-may-13	151,98	28,93	180,91	3.154		
42	01-jun-13	153,31	27,60	180,91	3.001		
43	01-jul-13	154,66	26,25	180,91	2.846		
44	01-ago-13	156,01	24,90	180,91	2.690		
45	01-sep-13	157,37	23,54	180,91	2.532		
46	01-oct-13	158,75	22,16	180,91	2.374		
47	01-nov-13	160,14	20,77	180,91	2.214		
48	01-dic-13	161,54	19,37	180,91	2.052	1.849	322
49	01-ene-14	162,95	17,96	180,91	1.889		
50	01-feb-14	164,38	16,53	180,91	1.725		
51	01-mar-14	165,82	15,09	180,91	1.559		
52	01-abr-14	167,27	13,64	180,91	1.392		
53	01-may-14	168,73	12,18	180,91	1.223		
54	01-jun-14	170,21	10,70	180,91	1.053		
55	01-jul-14	171,70	9,21	180,91	881		
56	01-ago-14	173,20	7,71	180,91	708		
57	01-sep-14	174,72	6,19	180,91	533		
58	01-oct-14	176,25	4,66	180,91	357		
59	01-nov-14	177,79	3,12	180,91	179		
60	01-dic-14	179,34	1,57	180,91	0,00	2.052	119

Cuadro No 55
Estructura de Financiamiento

ESTRUCTURA FINANCIAMIENTO		
DETALLE	VALOR DE LA INVERSIÓN	PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO
Recursos Propios	\$ 5.487	30%
Préstamo	\$ 8.417	70%
Total Financiamiento	\$ 13.904	100%

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.1.4 Punto de Equilibrio

“Es la situación en que el volumen de venta de una empresa es exactamente necesario para absorber sus costos y gastos de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas.”⁴⁰

El punto de equilibrio se encuentra en aquel volumen de ventas en el cual no existen utilidades ni pérdidas, permite determinar el lugar fijo en el que las ventas igualan a los costos y no hay pérdidas ni ganancias para una actividad empresarial.

Para poder establecer el punto de equilibrio se debe tomar en cuenta tanto los costos fijos como variables:

⁴⁰ Administración, Sthepen Robbins, 2006, página 216

Cuadro No 56
Costos Fijos

COSTOS FIJOS	
DETALLE	Costo Anual
Depreciaciones	\$ 2.227
Amortizaciones	\$ 376
Gastos Administrativos	\$ 11.400
Gastos de Ventas	\$ 3.000
Costos Financieros	\$ 820
Mano de Obra Directa	\$ 4.800
Servicios de Internet	\$ 240
Servicios Básicos	\$ 360
Seguro	\$ 600
Arriendo	\$ 3.210
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 27.033

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 57
Costos Variables

COSTOS VARIABLES	
DETALLE	Costo Anual
Materiales Directos	\$ 452
Servicios de Impresión	\$ 17.916
Servicios Básicos	\$ 840
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 19.208

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 58
Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO				
Item	Costos Fijos US\$	Costos Variables US\$	Ingresos por Ventas US\$	Unidades
Año 0	27.033	-	-	-
Año 1	27.033	19.208	50.968	10.194
Año 2	27.033	20.053	51.937	10.387
Año 3	27.033	20.936	52.875	10.575
Año 4	27.033	21.857	53.768	10.754
Año 5	27.033	22.818	54.617	10.923
Total	27.033	104.872	264.166	52.833

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Punto de Equilibrio en Dólares:

$$P.E = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \left(\frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}} \right)}$$

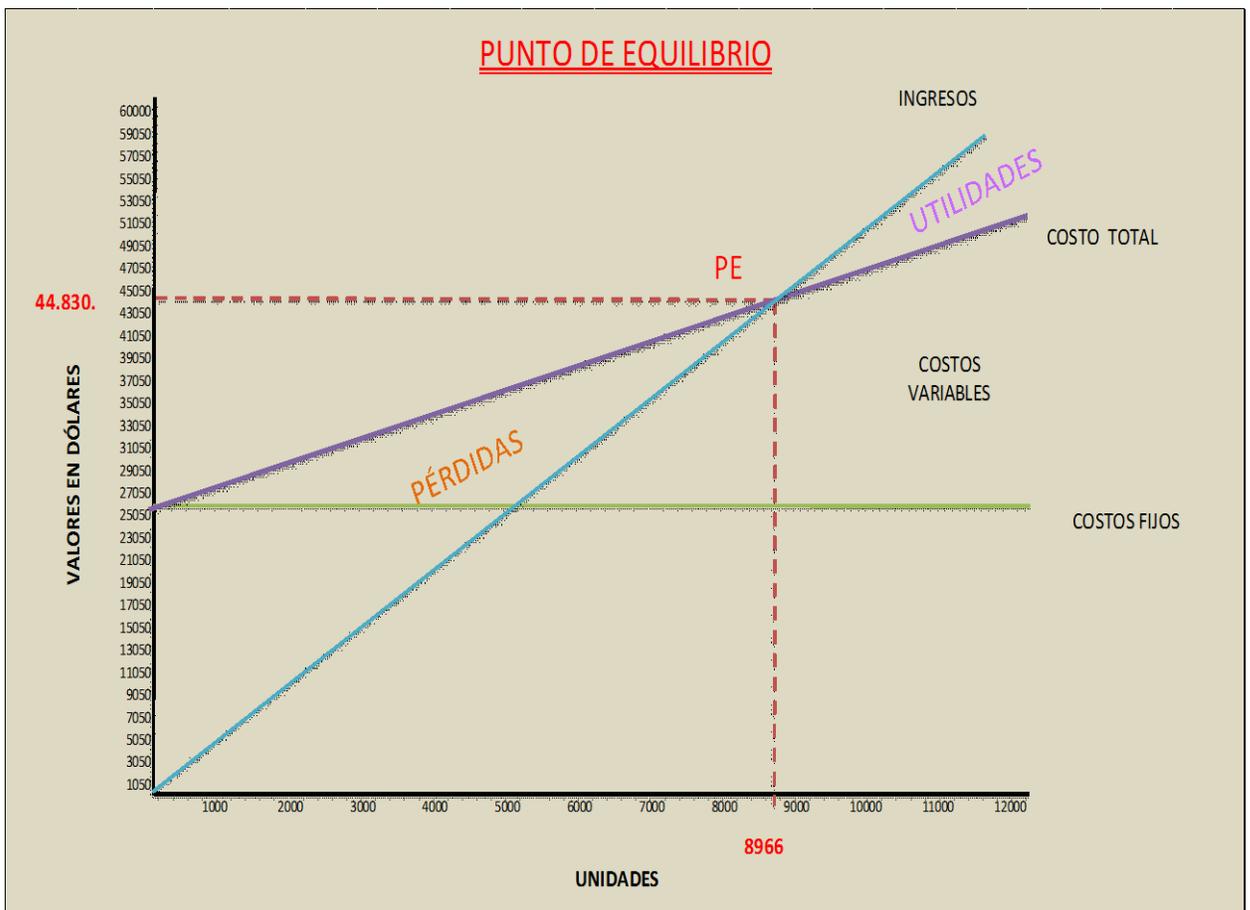
P.E.=	44.830
-------	--------

Punto de Equilibrio en Unidades:

$$P.E = \frac{\text{Costos Fijos} * \text{Unidades Producidas}}{\text{Ingresos} - \text{Costo Variable}}$$

P.E. = 8.966

Gráfico No 28
Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

4.2 Estados Financieros Proyectados

Los Estados Financieros son documentos que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una compañía, es decir, la información necesaria para la toma de decisiones en una empresa.

El Estado financiero proyectado es un documento a una fecha o periodo futuro, basado en cálculos estimativos de transacciones que aún no se han realizado; es un estado estimado que acompaña frecuentemente a un presupuesto.

4.2.1 Del Proyecto

4.2.1.1 Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias)

“El estado de Resultados muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, ya sea de ganancia o de pérdida; además muestra el resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad, durante un tiempo determinado”.⁴¹

Este documento contable muestra el resultado de las operaciones que ha desarrollado la empresa durante un periodo determinado; en este caso para el presente proyecto el estado de resultados es el siguiente:

⁴¹ Contabilidad General, Pedro Zapata, quinta edición, página 73

Cuadro No 59

Estado de Resultados del Proyecto

ESTADO DE PÉRDIDA Y GANANCIA					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Netas	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617
(-) Costo de Ventas	\$ 24.848	\$ 25.867	\$ 26.932	\$ 28.043	\$ 29.203
Materia Prima	\$ 452	\$ 472	\$ 493	\$ 514	\$ 537
Mano de Obra Directa	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
Gastos Indirectos de fabricación	\$ 19.596	\$ 20.384	\$ 21.207	\$ 22.066	\$ 22.964
(=) Utilidad Bruta en Ventas	\$ 26.120	\$ 26.070	\$ 25.944	\$ 25.726	\$ 25.414
(-) Gastos Administrativos	\$ 14.970	\$ 15.472	\$ 15.995	\$ 16.542	\$ 17.113
(-)Gastos de Ventas	\$ 3.000	\$ 3.132	\$ 3.270	\$ 3.414	\$ 3.564
(-) Depreciaciones	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(-) Amortizaciones	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
(=) Utilidad Operacional	\$ 5.548	\$ 4.863	\$ 4.076	\$ 3.167	\$ 2.135
(+) Venta de Activo Fijo	\$ -	\$ -	\$ 1.500	\$ -	\$ -
(=) Utilidad antes de PT	\$ 5.548	\$ 4.863	\$ 5.576	\$ 3.167	\$ 2.135
(-) 15% Part. Trabj.	\$ 832	\$ 730	\$ 836	\$ 475	\$ 320
(=) Utilidad Antes de Impuestos	\$ 4.715	\$ 4.134	\$ 4.739	\$ 2.692	\$ 1.814
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$ 1.179	\$ 1.033	\$ 1.185	\$ 673	\$ 454
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 3.537	\$ 3.100	\$ 3.554	\$ 2.019	\$ 1.361

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 60

Estado de Resultados del Inversorista

ESTADO DE PÉRDIDA Y GANANCIA					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Netas	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617
(-) Costo de Ventas	\$ 24.848	\$ 25.867	\$ 26.932	\$ 28.043	\$ 29.203
Materia Prima	\$ 452	\$ 472	\$ 493	\$ 514	\$ 537
Mano de Obra Directa	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
Gastos Indirectos de fabricación	\$ 19.596	\$ 20.384	\$ 21.207	\$ 22.066	\$ 22.964
(=) Utilidad Bruta en Ventas	\$ 26.120	\$ 26.070	\$ 25.944	\$ 25.726	\$ 25.414
(-) Gastos Administrativos	\$ 14.970	\$ 15.472	\$ 15.995	\$ 16.542	\$ 17.113
(-)Gastos de Ventas	\$ 3.000	\$ 3.132	\$ 3.270	\$ 3.414	\$ 3.564
(-) Depreciaciones	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(-) Amortizaciones	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
(=) Utilidad Operacional	\$ 5.548	\$ 4.863	\$ 4.076	\$ 3.167	\$ 2.135
(+) Venta de Activo Fijo	\$ -	\$ -	\$ 1.500	\$ -	\$ -
(-) Gasto Financiero	\$ 820	\$ 671	\$ 506	\$ 322	\$ 119
(=) Utilidad antes de PT	\$ 4.728	\$ 4.192	\$ 5.070	\$ 2.845	\$ 2.016
(-) 15% Part. Trbj.	\$ 709	\$ 629	\$ 760	\$ 427	\$ 302
(=) Utilidad Antes de Impuestos	\$ 4.018	\$ 3.563	\$ 4.309	\$ 2.418	\$ 1.714
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$ 1.005	\$ 891	\$ 1.077	\$ 605	\$ 428
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 3.014	\$ 2.673	\$ 3.232	\$ 1.814	\$ 1.285

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.2.1.2 Flujo Neto de Fondos

“El flujo neto de fondos es un estado financiero que mide los ingresos y egresos en efectivo, que se estima tendrá la empresa en un período determinado, permitiendo determinar si será necesario el financiamiento, y si se contará con los recursos necesarios para pagar las diferentes obligaciones.”⁴²

Este estado financiero muestra el movimiento de ingresos y egresos, y la disponibilidad de fondos a una fecha determinado, su principal objetivo es presentar información pertinente y concisa, relativa a los recaudos y desembolsos de efectivo de la empresa , para que los usuarios puedan examinar la capacidad de la entidad para generar flujos futuros de efectivo, evaluar la capacidad para cumplir con sus obligaciones, determinar el financiamiento interno y externo, analizar los cambios presentados en el efectivo, y establecer las diferencias entre la utilidad neta y los desembolsos.

A continuación se muestra el Flujo Neto de fondos para el proyecto:

⁴² Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, Ecuador, 2004, página 152

Cuadro No 61
Flujo de Fondos del Proyecto

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO (SIN FINANCIAMIENTO)						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ -	\$ 50.968	\$ 51.937	\$ 52.875	\$ 53.768	\$ 54.617
(-) Materia prima	\$ -	\$ 452	\$ 472	\$ 493	\$ 514	\$ 537
(-) Mano de obra directa	\$ -	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
(-) Gastos administrativos	\$ -	\$ 14.970	\$ 15.472	\$ 15.995	\$ 16.542	\$ 17.113
(-) Seguros	\$ -	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
(-) Servicios Básicos	\$ -	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840
(-) Servicios de Internet	\$ -	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
(-) Servicios de Imprenta	\$ -	\$ 17.916	\$ 18.704	\$ 19.527	\$ 20.386	\$ 21.284
(-) Gastos ventas	\$ -	\$ 3.000	\$ 3.132	\$ 3.270	\$ 3.414	\$ 3.564
(-) Depreciaciones	\$ -	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(-) Amortizaciones	\$ -	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
Utilidad Bruta	\$ -	\$ 5.548	\$ 4.863	\$ 4.076	\$ 3.167	\$ 2.135
15% Utilidad Trabajadores	\$ -	\$ 832	\$ 730	\$ 611	\$ 475	\$ 320
Utilidad neta antes de impuesto	\$ -	\$ 4.715	\$ 4.134	\$ 3.464	\$ 2.692	\$ 1.814
(-) 25% IMP RENTA	\$ -	\$ 1.179	\$ 1.033	\$ 866	\$ 673	\$ 454
Utilidad neta	\$ -	\$ 3.537	\$ 3.100	\$ 2.598	\$ 2.019	\$ 1.361
(+) Depreciaciones	\$ -	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(+) Amortizaciones	\$ -	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
(-) Inversión Inicial	\$ -10.150,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Reversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.000	\$ -	\$ -
(-) Inversión capital de trabajo	\$ -3.753,74	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -13.903,74	\$ 6.139	\$ 5.703	\$ -799	\$ 4.622	\$ 3.964

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.2.2 Flujo Neto de Fondos del Inversionista

Dentro del flujo Neto de Fondos con financiamiento, se encuentra considerado el costo de capital de terceros, debido a que los fondos provienen de créditos realizados a instituciones financieras como es el caso del presente estudio.

Cuadro No 62
Flujo Neto de Fondos del Inversionista

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO (SIN FINANCIAMIENTO)						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ -	\$ 50.968,40	\$ 51.937,20	\$ 52.875,20	\$ 53.768,40	\$ 54.616,80
(-) Materia prima	\$ -	\$ 452	\$ 472	\$ 493	\$ 514	\$ 537
(-) Mano de obra directa	\$ -	\$ 4.800	\$ 5.011	\$ 5.232	\$ 5.462	\$ 5.702
(-) Gastos administrativos	\$ -	\$ 14.970	\$ 15.472	\$ 15.995	\$ 16.542	\$ 17.113
(-) Interes Préstamo		\$ 820	\$ 671	\$ 506	\$ 322	\$ 119
(-) Seguros	\$ -	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
(-) Servicios Básicos	\$ -	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840	\$ 840
(-) Servicios de Internet	\$ -	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240	\$ 240
(-) Servicios de Imprenta	\$ -	\$ 17.916	\$ 18.704	\$ 19.527	\$ 20.386	\$ 21.284
(-) Arriendo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos ventas	\$ -	\$ 3.000	\$ 3.132	\$ 3.270	\$ 3.414	\$ 3.564
(-) Depreciaciones	\$ -	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(-) Amortizaciones	\$ -	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
Utilidad Bruta	\$ -	\$ 4.728	\$ 4.192	\$ 3.570	\$ 2.845	\$ 2.016
15% Utilidad Trabajadores	\$ -	\$ 709	\$ 629	\$ 535	\$ 427	\$ 302
Utilidad neta antes de impuesto	\$ -	\$ 4.018	\$ 3.563	\$ 3.034	\$ 2.418	\$ 1.714
(-) 25% IMP RENTA	\$ -	\$ 1.005	\$ 891	\$ 759	\$ 605	\$ 428
Utilidad neta	\$ -	\$ 3.014	\$ 2.673	\$ 2.276	\$ 1.814	\$ 1.285
(+) Depreciaciones	\$ -	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227	\$ 2.227
(+) Amortizaciones	\$ -	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376	\$ 376
(-) Crédito Largo Plazo	\$ -	\$ 1.351	\$ 1.500	\$ 1.665	\$ 1.849	\$ 2.052
(-) Inversión Inicial	\$ -10.150	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Reinversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.000	\$ -	\$ -
(-) Inversión capital de trabajo	\$ -3.754	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Valor del Préstamo	\$ 8.417					
FLUJO DE CAJA	\$ -5.487	\$ 4.266	\$ 3.776	\$ -2.787	\$ 2.568	\$ 1.836

Fuente: Investigación de Campo

4.3 Evaluación Financiera

4.3.1 Determinación de las Tasas de Descuento

“ La tasa de descuento es aquella medida de Rentabilidad mínima exigida por el Proyecto , que permite recuperar la Inversión inicial, cubrir los costos efectivos de producción y obtener beneficios.” ⁴³

La tasa de actualización o descuento a emplearse para actualizar los flujos, será aquella tasa de rendimiento mínima esperada por el inversionista por debajo del cual considera que no conviene invertir.

Para calcular la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) , se tomará en cuenta la siguiente ecuación:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa Pasiva} + \text{Premio al Riesgo}$$

Para establecer la tasa pasiva, se tomó como referencia el valor establecido para los Bonos del Estado que posee un porcentaje del 8% de interés. El premio al riesgo se ha determinado de acuerdo a la tasa de inflación

$$\begin{aligned}\text{TMAR} &= 8\% + 4\% = 12\% \\ \text{TMAR sin financiamiento} &= 12\%\end{aligned}$$

La tasa de descuento sin financiamiento es del 12%

⁴³ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, Ecuador, 2004, página 170

En el caso de la tasa de descuento con financiamiento, se ha considerado la tasa activa de la Corporación Financiera Nacional (CFN), para microcréditos siendo del 10,5% de interés; de manera que la tasa de descuento con financiamiento sería:

TMAR con financiamiento = 10,5%

TASA DE DESCUENTO		
DETALLE	SIGLAS	VALOR (%)
% Capital propio	C =	30,00%
% Deuda	D =	70,00%
costo de oportunidad	rs =	12%
Tasa de interés Capital	rd =	10,50%
Tasa impositiva	t =	36,25%

Fórmula

$$CPPC = (C/C+D)*rs + (D/C+D)*rd(1-t)$$

$$CPPC = 8,29\%$$

4.3.2 Evaluación Financiera del Proyecto y del Inversionista

El análisis financiero, determinará entre otras consideraciones, los factores primordiales para el proyecto como son: la solvencia, productividad y rentabilidad del mismo.

4.3.2.1 Criterios de Evaluación

A través de los criterios de evaluación se puede medir el valor, a base de la comparación de los beneficios y costos proyectados en el horizonte , de manera que evaluar un Proyecto es medir su valor económico, financiero o social a través de ciertas técnicas e Indicadores de Evaluación, con los cuales se determinan la alternativa viable u optima de Inversión, previa a la toma de decisiones respecto a la ejecución o no ejecución del Proyecto.

4.3.2.1.1 Tasa Interna de Retorno (TIR %)

La TIR es una tasa que surge de la relación entre la inversión inicial y los flujos netos de caja; se la define como el rendimiento de una unidad de capital invertido en una unidad de tiempo; es utilizada como una herramienta en la toma de decisiones, que permite comparar la factibilidad de diferentes opciones de inversión.

Para obtenerla debe tenerse en cuenta que la TIR es la tasa que hace que el VAN sea igual a cero; la ventaja de la TIR es que tiene en cuenta todos los flujos netos de caja, como así también su oportunidad; al corresponder a distintas épocas se deben medir en un mismo momento de tiempo.

La TIR mide la rentabilidad en términos relativos, por unidad de capital invertido y por unidad de tiempo. Este método considera que una inversión es aconsejable si la T.I.R. resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor, y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una T.I.R. mayor.

$$TIR = Coi + (Cos - Coi) * \frac{VANi}{(VANi - VANs)}$$

Coi = Costo de oportunidad inicial

Cos = Costo de oportunidad final

VANi = Valor actual neto inicial

VANs = Valor actual neto final

Cuadro No 63
Tasa Interna de Retorno del Proyecto

TASA INTERNA DE RETORNO SIN FINANCIAMIENTO					
Item	Valor Flujo US\$	Tasa %	Valor Actual US\$	Tasa %	Valor Actual US\$
Año 0	-13.903,74	-	-13.903,74	-	-13.903,74
Año 1	6.139,37	14,00%	5.385,41	15,00%	5.338,58
Año 2	5.703,20	14,00%	4.388,42	15,00%	4.312,44
Año 3	-798,98	14,00%	-539,29	15,00%	-525,34
Año 4	4.621,88	14,00%	2.736,52	15,00%	2.642,57
Año 5	3.963,64	14,00%	2.058,59	15,00%	1.970,63
Total			125,92		-164,86

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

T.I.R. 14,43%

Cuadro No 64
Tasa Interna de Retorno del Inversionista

TASA INTERNA DE RETORNO CON FINANCIAMIENTO					
Item	Valor Flujo US\$	Tasa %	Valor Actual US\$	Tasa %	Valor Actual US\$
Año 0	-5.487,12	-	-5.487,12	-	-5.487,12
Año 1	4.265,68	32,00%	3.231,58	33,00%	3.207,28
Año 2	3.775,54	32,00%	2.166,86	33,00%	2.134,40
Año 3	-2.786,55	32,00%	-1.211,56	33,00%	-1.184,44
Año 4	2.567,79	32,00%	845,79	33,00%	820,64
Año 5	1.835,70	32,00%	458,07	33,00%	441,11
Total			3,62		-68,13

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

T.I.R.	32,05%
---------------	---------------

4.3.2.1.2 Valor Actual Neto (VAN)

“El Valor Actual Neto mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión; para ello se calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero”⁴⁴

El valor actual neto o valor presente neto es la diferencia entre lo que cuesta la inversión tanto en activo fijo como capital de trabajo y los beneficios que genera el proyecto resultado de los ingresos y egresos en la operación a futuro.

La fórmula que se utilizará para el cálculo del VAN es la siguiente:

$$VAN = \left[\frac{\text{flujo año 1}}{(1 + TMAR)^1} + \frac{\text{flujo año 2}}{(1 + TMAR)^2} + \frac{\text{flujo año 3}}{(1 + TMAR)^3} \dots \dots \dots + \frac{\text{flujo año n}}{(1 + TMAR)^n} \right] - \text{Inversión inicial}$$

⁴⁴ Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 2007, página 253

Cuadro No 65
Valor Actual Neto del Proyecto

VALOR ACTUAL NETO del PROYECTO			
Año	Flujo de Caja US\$	Tasa %	Valor Actual US\$
Año 0	-13.904	-	-13.904
Año 1	6.139	12%	5.482
Año 2	5.703	12%	4.547
Año 3	-799	12%	-569
Año 4	4.622	12%	2.937
Año 5	3.964	12%	2.249
Valor Actual Neto			742,06

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FFP_t}{(1+K)^t} - I_0$$

Tasa de Descuento	12%
Rendimiento Bonos del Estado	8%
Tasa Riesgo País	4%

Cuadro No 66
Valor Actual Neto del Inversionista

VALOR ACTUAL NETO CON FINANCIAMIENTO			
Año	Flujo de Caja US\$	Tasa %	Valor Actual US\$
Año 0	-5.487	-	-5.487
Año 1	4.266	8,29%	3.939
Año 2	3.776	8,29%	3.220
Año 3	-2.787	8,29%	-2.195
Año 4	2.568	8,29%	1.868
Año 5	1.836	8,29%	1.233
Valor Actual Neto			2.578

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Mayor que 0	Significa que mi proyecto es viable y rentable y se debe invertir
Igual que 0	Mi proyecto es viable y se puede ejecutar por si bien es cierto no se genera rentabilidad pero se realiza otras actividades como generación de empleo, compra de activos, etc.
Menor que 0	El proyecto no es viable ni rentable, puesto que no se debe invertir en el mismo

4.3.2.1.3 Relación Beneficio Costo

“La relación costo beneficio compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos incluida la inversión”⁴⁵

Para establecer la relación Beneficio / Costo para el proyecto, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \text{Valor Actual Flujos} / \text{Inversión Inicial}$$

Cuadro No 67

Relación Beneficio Costo del Proyecto

SIN FINANCIAMIENTO RELACION COSTO BENEFICIO	
Detalle	AÑOS 1 US\$
Valor Actual Flujos	14.646
Inversión	13.794
Total	1,06
El valor de US\$ 1,06 significa que por cada dólar que invierto recupero US\$ 0,06 adicionales a mi dólar invertido	

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

⁴⁵ Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 2007, página 256

Cuadro No 68
Relación Beneficio Costo del Inversionista

CON FINANCIAMIENTO	
RELACION COSTO BENEFICIO	
Detalle	AÑOS 1 US\$
Valor Actual Flujos	8.065
Inversión	5.487
Total	1,47
<p>El valor de US\$ 1,47 significa que por cada dólar que invierto recupero US\$ 0,47 adicionales a mi dólar invertido</p>	

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

4.3.2.1.4 Período de Recuperación

“El período de recuperación tiene por objeto, medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado”⁴⁶

⁴⁶ Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, Nassir Sapag Chaín, 2007, página 255

Consiste en determinar el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial a partir de los flujos netos de caja generados, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la empresa o con el horizonte temporal de vida útil del proyecto. se obtiene sumando los flujos netos de caja actualizados, solamente hasta el período en que se supera la inversión inicial.

Cuadro No 69
Período de Recuperación del Proyecto

SIN FINANCIAMIENTO		
PERIODO DE RECUPERACION		
Item	Valor Flujos US\$	Valor Total US\$
Año 0	-13.903,74	-
Año 1	5.481,58	-8.422,16
Año 2	4.546,55	-3.875,61
Año 3	-568,70	-4.444,30
Año 4	2.937,29	-1.507,02
Año 5	2.249,08	742,06
PERÍODO DE RECUPERACIÓN 4 años, 1 mes		
CALCULOS		
	-1,5131	Valor Nominal Pendiente de Recuperación
	-18,16	Meses 20,1

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4 AÑOS 1 MES 20 DIAS

CÁLCULOS

1. Calculo del Valor Total

Año 1.

Valor Total Año 1 = Valor del Flujo del AÑO 0 + Valor del Flujo del AÑO 1

Valor Total Año 1 = (-13.903,74 \$) + 5.481,58\$

Valor Total Año 1 = -8.422,16 \$

Año 2.

Valor Total Año 2 = Valor Total AÑO 1 + Valor del Flujo del AÑO 2

Valor Total Año 2 = -8.422,16 \$ + 4.546,55 \$

Valor Total Año 2 = -3.875,61

Año 3.

Valor Total Año 3 = Valor Total AÑO 2 + Valor del Flujo del AÑO 3

Valor Total Año 3 = -3.875,61 \$ + (-568,70) \$

Valor Total Año 3 = -4.444,30

Año 4.

Valor Total Año 4 = Valor Total AÑO 3 + Valor del Flujo del AÑO 4

Valor Total Año 4 = -4.444,30 \$ + 2.937,29 \$

Valor Total Año 4 = -1.507,02

3. Cálculo del Valor Nominal Pendiente de Recuperación

$$\text{VNPR} = \frac{\text{Valor Total AÑO 3}}{\text{Valor de Flujo AÑO 4}}$$

$$\text{VNPR} = \frac{-4.444,30 \$}{2.937,29 \$}$$

$$\text{VNPR} = -1.5131$$

4. Cálculo de los meses

$$\text{Meses} = \text{VNPR} * 12$$

$$\text{Meses} = -1.5131 * 12$$

$$\text{Meses} = -18.16$$

5. Cálculo de los Días

$$\text{Número de días} = 0.67 * 30$$

$$\text{Número de días} = 20 \text{ días}$$

6. Interpretación

Como podemos observar en la tabla anterior, la recuperación de la inversión Sin Financiamiento se realizara en el CUARTO AÑO, quedando un Valor Nominal Pendiente de Recuperación (VNPR = $-1,5131$), el cual se lo recuperara en 2 meses y 20 días.

En conclusión el Tiempo de Recuperación de la Inversión Sin Financiamiento es de:

4 años, 2 meses y 20 días.

Cuadro No 70
Período de Recuperación del Inversionista

CON FINANCIAMIENTO PERIODO DE RECUPERACION		
Item	Valor Flujos US\$	Valor Total US\$
Año 0	-5.487,12	-
Año 1	3.939,29	-1.547,83
Año 2	3.219,86	1.672,03
Año 3	-2.194,60	
Año 4	1.867,57	
Año 5	1.232,96	
PERIODO DE RECUPERACIÓN 1 año, 5 meses		
CALCULOS		
	-0,4807	Valor Nominal Pendiente de Recuperación
	-5,77	Meses
		24,6

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

1 AÑO 5 MESES 25 DIAS

CÁLCULOS:

1. Calculo del Valor Total del Año 1.

$$\text{Valor Total Año 1} = \text{Valor del Flujo del AÑO 0} + \text{Valor del Flujo del AÑO 1}$$

$$\text{Valor Total Año 1} = (-5.487,12\$) + 3.939,29\$$$

$$\text{Valor Total Año 1} = -1.547,83 \$$$

2. Calculo del Valor Total del Año 2.

$$\text{Valor Total Año 2} = \text{Valor Total AÑO 1} + \text{Valor del Flujo del AÑO 2}$$

$$\text{Valor Total Año 2} = -1.547,83 \$ + 3.219,86 \$$$

$$\text{Valor Total Año 2} = 1.672,83 \$$$

3. Calculo del Valor Nominal Pendiente de Recuperación

$$\text{VNPR} = \frac{\text{Valor Total AÑO 1}}{\text{Valor de Flujo AÑO 2}}$$

$$\text{VNPR} = \frac{-1.547,83 \$}{3.219,86 \$}$$

$$\text{VNPR} = -0,4807$$

4. Cálculo de los meses.

$$\text{Meses} = \text{VNPR} * 12$$

$$\text{Meses} = -0,4807 * 12$$

$$\text{Meses} = -5,77$$

5. Cálculo de los Días

$$\text{Número de días} = 0,82 * 30$$

$$\text{Número de días} = 25 \text{ días}$$

6. Interpretación

Como podemos observar en la tabla anterior, la recuperación de la inversión se realizara en el PRIMER AÑO, quedando un Valor Nominal Pendiente de Recuperación (VNPR = $-0,4807$), el cual se lo recuperara en 5 meses y 25 días.

En conclusión el Tiempo de Recuperación de la Inversión Con Financiamiento es de:

1 año, 5 meses y 25 días.

4.3.2.1.5 Análisis de Sensibilidad

Se llama análisis de sensibilidad, al procedimiento que ayuda a determinar cuánto varían o que tan sensible son, los indicadores de evaluación, ante cambios de algunas variables del Proyecto.

Es aconsejable realizar el análisis de sensibilidad , para ver cuánto afectará a la Rentabilidad del Proyecto y comprobar hasta qué punto el Proyecto puede mantener su Rentabilidad ante cambios en las variables.

Cuadro No 71
Análisis de Sensibilidad (límites)

Análisis de Sensibilidad Sin Financiamiento						
ESCENARIO	VARIABLE	Límite	VAN	TIR	RBC	Período de Recuperación
Optimista	Aumento de Ventas	Aumento de Ventas hasta el 6% no más.	7.998	36,00%	1,59	2 años, 7 meses, 2 días
Optimista	Aumento del Precio	Reducción del precio hasta el 7 % no más	9.208	38,98%	1,68	1 año, 1 mes, 10 días
Optimista	Aumento de la Producción	Aumento de la producción hasta el 4%	9.381	39,00%	1,69	1 año, 2 mese, 5 días

Análisis de Sensibilidad Con Financiamiento						
ESCENARIO	VARIABLE	Límite	VAN	TIR	RBC	Período de Recuperación
Optimista	Aumento de Ventas	Aumento de Ventas hasta el 4% no más.	7.902	69,00%	2,44	1 año, 1 mes , 6 días
Optimista	Aumento del Precio	Reducción del precio hasta el 3% no más	6.571	61,00%	2,2	1 año, 1 mes , 25días
Optimista	Aumento de la Producción	Aumento de la producción hasta el 2% no más	7.332	65,60%	2,34	1 año, 1 mes, 5 días

Análisis de Sensibilidad Con Financiamiento						
ESCENARIO	VARIABLE	Límite	VAN	TIR	RBC	Período de Recuperación
Pesimista	Reducción de Ventas	Reducción de Ventas hasta el 1% no más.	1.247	20,64%	1,23	1 años, 3 meses , 9 días
Pesimista	Reducción del Precio	Reducción del precio hasta el 1% no más	1.247	20,64%	1,23	1 año, 3 meses, 9 días
Pesimista	Reducción de la Producción	Reducción de la producción hasta el 2% no más	201	10,43%	1,04	1 años, 9 meses, 21 días

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Cuadro No 72
Análisis de Sensibilidad (variaciones)

Análisis de Sensibilidad del Proyecto					
ESCENARIO	VARIABLES	TIR	VAN	RBC	RESULTADO
Optimista	5% incremento en las ventas	33	14.462	1,84	SENSIBLE
Proyecto		14	2.578	1,06	VIABLE
Pesimista	5% disminución en las ventas	-209	- 9.307	0,28	SENSIBLE

Análisis de Sensibilidad del Inversionista					
ESCENARIO	VARIABLES	TIR	VAN	RBC	RESULTADO
Optimista	5% incremento en las ventas	67	11.540	3,64	SENSIBLE
Proyecto		32	742	1,47	VIABLE
Pesimista	5% disminución en las ventas	152	-10.056	-0,70	SENSIBLE

Fuente: Investigación de Campo
 Elaboración: Autora

Optimista:

Como se puede observar dentro de este escenario , sin financiamiento se puede incrementar las ventas hasta 6%, reducir el precio hasta en un 7% e incrementar la producción hasta un 4%, siendo los límites que se pueden alcanzar bajo este supuesto, más allá de estos límites no habría viabilidad para la ejecución del proyecto. Así mismo se determinó que con financiamiento se puede incrementar ventas hasta en un 4%, reducir el precio hasta en un 3% , e incrementar la producción hasta en un 2% de manera que el proyecto todavía demuestra rentabilidad.

Bajo el supuesto de un incremento del 5% en las ventas del producto, el proyecto sin financiamiento tendría las siguientes variantes en sus indicadores financieros: en el flujo de fondos del proyecto existe una variación de todas las entradas y salidas, se establece una VAN positivo de 14.462 es decir mayor a cero es decir el proyecto es viable, además presenta una TIR de 33%, este valor es mayor a la TMAR del proyecto de 12%

Pesimista:

Dentro de este escenario se pudo establecer que con financiamiento se puede reducir las ventas hasta el 1%, bajar el precio hasta el 1% y disminuir la producción hasta el 2%, fuera de estos límites no habría rentabilidad.

Al realizar una disminución de ventas en un 5% sin financiamiento, se obtiene una VAN de -9.307 y una TIR de -209 % ante estos resultados el proyecto no es viable, al tener un VAN negativo el proyecto no es factible, además se observa una relación de costo beneficio negativa, lo que indica que no habría rentabilidad para el proyecto.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones: Resultado del Estudio

- Se ha logrado determinar que en la ciudad de Quito, existen 22 empresas que producen folletos didácticos en general, sin embargo ninguna de las mismas elabora folletos didácticos en 3D.
- El porcentaje que se captará de la demanda insatisfecha será del 56% que corresponde a 10194 unidades.
- Tomando en cuenta factores esenciales para el éxito del negocio como cercanía al mercado, fuentes de insumo, y facilidad de movilización; se debe buscar un lugar estratégico para ubicar el negocio.
- Con el fin de llegar a captar un buen porcentaje de mercado se deben emplear estrategias que ayuden a cumplir con este objetivo y mediante el estudio de mercado se ha determinado que los principales clientes potenciales del proyecto son las instituciones educativas.
- La empresa desarrollará sus actividades enfocada en el cumplimiento de sus principios y valores
- De acuerdo con el estudio financiero, se ha concluido que el presente proyecto es viable considerando su rentabilidad, presentando un VAN positivo, y una TIR mayor a la tasa de descuento establecida
- Según el Estudio Financiero , la recuperación de la inversión del proyecto será a corto plazo.

5.2 Recomendaciones

- Debido a que no existen empresas productoras de folletos didácticos en 3D en la ciudad de Quito, es recomendable ejecutar el presente estudio en este lugar: y a su vez se logrará incentivar la productividad nacional
- Es aconsejable una producción mensual de 850 unidades para cubrir el porcentaje de mercado al cual se apunta.
- El sector centro norte de la ciudad de Quito sería el lugar más adecuado para desarrollar las actividades empresariales del presente estudio, debido a su cercanía hacia los proveedores de insumos y servicios, así como hacia la zona comercial.
- Se recomienda dirigir la estrategia de diferenciación como principal alternativa, aprovechando de que se trata de un producto nuevo en el mercado; principalmente hacia los clientes potenciales, que en este caso son las instituciones educativas, con el fin de llegar a la mayoría de consumidores.
- Se debe trabajar en función de los valores y principios establecidos para poder cumplir con los objetivos empresariales.
- De acuerdo con la rentabilidad que presenta el proyecto; se debe reinvertir en las estrategias que se requieran, para ampliar la cobertura en el mercado.
- Se recomienda realizar la inversión necesaria para ejecutar el proyecto puesto que su recuperación será breve.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAM Hernández Hernández, Formulación y Evaluación de proyectos, 2005
- ANTONIO Borello, El plan de Negocios, primera edición
- BASEDAS E. , Aprender y Enseñar en Educación Infantil, Editorial Graó, Barcelona 2002
- EMERY David, Principios de Economía, Compendios universitarios
- GERRY Johnson, Dirección Estratégica, quinta edición
- IRVIN B. Tucker, Fundamentos de Economía, tercera edición, 2002
- JOAN Gallés, Fundamentos de análisis financiero, 2005,
- KIRCHNER Lerma Alejandro, Guía para el desarrollo de productos, tercera edición, 2004
- KOONTZ Harold, Administración una perspectiva global, McGraw- Hill, décima primera edición.
- NASSIR Sapag Chaín, Evaluación de Proyectos de Inversión en la empresa, Primera edición, Perú, 2007
- MANKIW Gregory, Principios de Microeconomía, McGraw-Hill, España, Segunda edición.
- MENESES Álvarez, Administración de Procesos, primera edición
- MENESES Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, Ecuador, 2004
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA, Programa Curricular Institucional para Educación Básica, 2008
- PHILIP K. Y. Young, Economía de Empresas, año 2004
- PHILIP Kotler, Dirección de Marketing, duodécima edición, 2006
- RICHARD L. Daft, Teoría y Diseño Organizacional, sexta edición
- SALAZAR Francis, Gestión Estratégica de Negocios, 2003

- STHEPEN Robbins, Administración, Segunda edición, 2006
- VARELA Rodrigo, Innovación Empresarial, Prentice Hall, Colombia, Segunda Edición, 2001
- ZAPATA Pedro, Contabilidad General, quinta edición
- ZIKMUND William, Investigación de Mercados, Pearson Prentice Hall , México

PÁGINAS WEB

www.proexport.com.co Perfil Sectorial Ecuador

www.inec.gov.ec Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

www.ccquito.org, Cámara de Comercio de Quito

www.businesscol.com, Escuela de negocios

www.bce.ec Banco Central del Ecuador

www.educacion.gov.ec Ministerio de Educación

www.quito.gov.ec Distrito Metropolitano de Quito

www.conlatingraf.org Confederación latinoamericana de Industria Gráfica

www.paralax.com Paralax multimedia (3D)

www.supercias.gov.ec Superintendencia de Compañías

ANEXOS

