

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de emprendimiento
previo a la obtención del Título de
Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios**

**TEMA: “Creación de una empresa dedicada a la
elaboración y comercialización de juguetes
didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón
Ambato.”**

AUTOR: Katherine Alejandra Murillo Carrasco

TUTOR: Dra. Mg. Alicia Giovanna Ortiz Morales

AMBATO –ECUADOR

Mayo, 2017



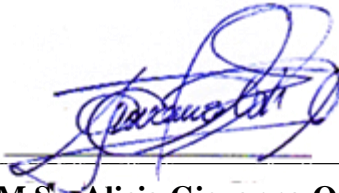
APROBACIÓN DEL TUTOR

Dra. M.Sc. Alicia Giovanna Ortiz Morales

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “Creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato.” presentado por la Sra. Katherine Alejandra Murillo Carrasco para optar por el título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios, CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, Marzo 17, 2017



Dra. M.Sc. Alicia Giovanna Ortiz Morales

C.I. 1802340248

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Katherine Alejandra Murillo Carrasco, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera en Marketing y gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.




Katherine Alejandra Murillo Carrasco
C.I. 1804229365

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f) _____



Dra. Mg. Zoila Esperanza López Miller
C.I. 1801509884

f) _____



Dra. Mg. Jenny Margoth Gamboa Salinas
C.I. 1802289320

Ambato, Mayo 2, 2017

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Katherine Alejandra Murillo Carrasco

C.I. 1804229365

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme bendecido con el don de vida y la sabiduría permitiéndome salir adelante cada día y culminar las metas propuestas.

Al personal docente y administrativo de la Facultad de Ciencias Administrativas, por su contribución en la formación académica durante mi carrera universitaria.

Un especial agradecimiento a la Dra. Giovanna Ortiz quien con dedicación y profesionalismo brindo un valioso aporte en el desarrollo del presente proyecto

A la ingeniera Zoila López Miller por sus consejos y colaboración en la realización de esta meta académica.

A mi familia por los valores y principios impartidos, el soporte moral y emocional durante mi vida académica, profesional y personal.

Katherine Murillo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Diego mi compañero y amigo, por ser mi apoyo y fortaleza en cada proyecto emprendido.

A Sophie y Amelia por ser mi fuente de inspiración y superación, el eje fundamental de mi vida en cada momento, quienes llenan mis días de alegría con su existencia.

A mis padres Rosita y Medardo, por ser mi guía y ejemplo de lucha y perseverancia, por su amor inconmensurable y hacer de mí una mujer con principios y valores.

A mi hermana Caro mi amiga, por sus consejos y palabras de aliento, mi soporte para salir adelante en los momentos más difíciles.

A mis padres políticos Lupita y Hermel por su apoyo incondicional para culminar mi carrera universitaria.

En memoria de mi papi Bola por su cariño y protección brindado en cada etapa de mi vida

Katherine Murillo.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	i
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	ii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
ABSTRACT	xviii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1
1.1. Definición del problema investigación	1
1.1.1. Árbol del problema	4
1.2. Análisis crítico del problema.....	4
1.3. Análisis de involucrados	5
1.4. Análisis de objetivos	9
1.5. Alternativas de solución	9
CAPÍTULO II	10
DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.	10
2.1. Nombre del emprendimiento.....	10
2.2. Localización geográfica.	10
2.3. Justificación.....	10
2.4. Objetivos.	14
2.4.1. Objetivo General	14

2.4.2.	Objetivos Específicos.....	14
2.5.	Beneficiarios.....	15
2.5.1.	Beneficiarios directos.....	15
2.5.2.	Beneficiarios indirectos	15
2.6.	Resultados a alcanzar	15
CAPÍTULO III.....		17
ESTUDIO DE MERCADO		17
3.1	Descripción del producto, características y usos.....	17
3.1.1.	Segmentación de mercado	25
3.1.1.1.	Población.....	26
3.1.1.2.	Muestra.....	28
3.1.1.3.	Análisis de resultados.....	30
3.2.	Estudio de la demanda.....	46
3.2.1.	Estudio de la demanda en personas	46
3.2.2.	Estudio de la demanda de productos.....	48
3.3.	Estudio de la oferta.....	50
3.3.1.	Estudio de la oferta en personas.....	51
3.3.2.	Estudio de la oferta de productos.....	53
3.4.	Mercado potencial para el proyecto	54
3.5.	Precios	56
3.6.	Canales de comercialización	58
3.7.	Canales de distribución	59
3.8.	Estrategias de comercialización	61
3.8.1.	Estrategias de producto	61
3.8.2.	Estrategias de precio	62

3.8.3. Estrategias de plaza.....	63
3.8.4. Estrategias de promoción.....	64
CAPÍTULO IV	66
ESTUDIO TÉCNICO	66
4.1. Tamaño del emprendimiento.....	66
4.1.1 Factores determinantes del tamaño.....	66
4.1.2. Tamaño optimo.....	68
4.2. Localización	70
4.2.1. Localización optima del proyecto.....	72
4.2.2. Macro localización.....	73
4.2.3. Micro localización	73
4.3. Ingeniería del proyecto.....	74
a. Producto - proceso.....	75
b. Balance de materia prima.....	77
c. Periodo operacional estimado de la planta.....	83
d. Capacidad de producción	83
e. Distribución de maquinaria y equipos (lay-out).....	85
CAPÍTULO V.....	89
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	89
5.1. Aspectos generales	89
5.1.1. Tipo de empresa.....	89
5.1.2. Requerimientos legales	89
5.1.3. Imagen corporativa	90
5.1.4. Misión.....	93
5.1.5. Visión.....	93

5.2. Diseño organizacional	93
5.3.1. Organigrama estructural	96
5.4. Estructura funcional	97
5.4.1. Organigrama funcional	98
5.5. Manual de funciones	99
CAPITULO VI.....	106
ESTUDIO FINANCIERO.....	106
6.1. Inversión en activos fijos tangibles	106
6.2. Inversión en activos fijos intangibles	108
6.3. Inversión en activo circulante o capital de trabajo	109
6.3.1. Activo corriente o circulante	109
6.3.2. Pasivo circulante	111
6.3.3. Capital de trabajo	112
6.4. Resumen de inversiones	112
6.5. Financiamiento	113
6.6. Plan de inversión	114
6.7. Presupuesto de costos e ingresos.....	115
6.7.1. Situación financiera actual.....	128
6.7.2. Situación financiera proyectada.....	130
6.7.3. Presupuesto de ingresos.....	131
6.7.4. Estado de resultados proyectado.....	132
6.7.5. Flujo de caja proyectado	132
6.8. Punto de equilibrio	134
6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias	135
6.8.2. Punto de equilibrio en unidades de producción.....	136

6.8.3. Punto de equilibrio graficado	137
6.9. Tasa de descuentos y criterios alternativos para evaluación de proyectos.....	137
6.9.1. Calculo del Tmar 1 sin financiamiento.....	138
6.9.2. Calculo del Tmar 2 sin financiamiento.....	138
6.9.3. Calculo del Temar 1 global mixto	138
6.9.4. Calculo del temar 2 global mixto.....	139
6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN).....	140
6.10.1. Calculo de Valor Actual Neto 1.....	140
6.10.2. Calculo de Valor Actual Neto 2.....	141
6.11. Indicadores financieros	141
6.12. Tasa beneficio - costo.....	145
6.13. Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	146
6.14. Tasa interna de retorno	147
6.15. Análisis de sensibilidad	148
6.15.1. Análisis de escenarios	150
Escenario optimista incremento del 5%	150
Valor presente neto o valor actual neto - VAN (Escenario optimista).....	151
Tasa beneficio - costo (Escenario optimista).....	152
Periodo de recuperación de la inversión - PRI (Escenario optimista).....	152
Tasa interna de retorno (Escenario optimista).....	153
Escenario pesimista decremento del 5%.....	154
Valor presente neto o valor actual neto - VAN (Escenario pesimista).....	155
Tasa beneficio - costo (Escenario pesimista).....	156
Periodo de recuperación de la inversión - PRI (Escenario pesimista).....	156
Tasa interna de retorno (Escenario pesimista).....	157

6.15.2. Contraste de indicadores.....	158
CAPITULO VII	160
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	160
7.1. Conclusiones	160
a. Principales resultados del proyecto de emprendimiento	160
7.2. Recomendaciones.....	161
a. Principales condiciones para desarrollar la propuesta.....	161
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	163
ANEXOS.....	172

ÍNDICE ESPECIFICO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de involucrados.....	6
Tabla 2: Producto	20
Tabla 3: Representación de las especificaciones del producto	21
Tabla 4: Segmentación de mercado	26
Tabla 5: Proyección del mercado objetivo 2010 - 2016	27
Tabla 6: Existencia de hijos de 2 a 9 años de edad.....	30
Tabla 7: Aceptación del mercado por juguetes didácticos de cartón reciclado	31
Tabla 8: Conocimiento de la oferta de juguetes didácticos de cartón reciclado	32
Tabla 9: Frecuencia de compra anual de juguetes didácticos de cartón reciclado.....	33
Tabla 10: Precio del juguete didáctico de cartón reciclado	34
Tabla 11: Preferencia de compra en juguetes didácticos	35
Tabla 12: Lugares de compra de juguetes didácticos	36
Tabla 13: Monto anual destinado a la compra de juguetes didácticos.....	37
Tabla 14: Fomento de relaciones intrafamiliares mediante el juego	38
Tabla 15: Nivel de importancia de las características (frecuencia muestral).....	39
Tabla 16: Nivel de importancia de las características (frecuencia mercado objetivo)....	39
Tabla 17: Nivel de importancia de las características del producto (porcentaje %).....	39

Tabla 18: Preferencia de lugares de compra de juguetes didácticos.....	41
Tabla 19: Preferencia de medios para la difusión de información del producto.....	42
Tabla 20: Nivel de importancia de las destrezas (frecuencia muestral).....	43
Tabla 21: Nivel de importancia de las destrezas (frecuencia mercado objetivo).....	43
Tabla 22: Nivel de importancia de las destrezas (porcentaje %).....	43
Tabla 23: Demanda de personas de juguetes didácticos en el 2016	47
Tabla 24: Proyección de la demanda de personas del 2016 al 2021.....	47
Tabla 25: Cálculo de la demanda de productos para el 2016.....	49
Tabla 26: Proyección de la demanda de productos del 2016 al 2021	49
Tabla 27: Oferta de personas de juguetes didácticos con cartón reciclado en el 2016...	51
Tabla 28: Proyección de la oferta en personas del 2016 al 2021	52
Tabla 29: Cálculo de la oferta de productos en el 2016.....	53
Tabla 30: Proyección de la oferta de productos del 2016 al 2021	53
Tabla 31: Proyección de la demanda potencial insatisfecha del 2016 al 2021	55
Tabla 32: Proyección del precio del producto 2017 - 2021	58
Tabla 33: Proyección de la demanda potencial insatisfecha real.....	69
Tabla 34: Escala de valorización	72
Tabla 35: Matriz de localización óptima del proyecto.....	72
Tabla 36: Macro localización del proyecto.....	73
Tabla 37: Micro localización del proyecto	73
Tabla 38: Proceso de producción de kits de construcción didácticos	76
Tabla 39: Materia prima directa.....	79
Tabla 40: Materiales indirectos de fabricación	79
Tabla 41: Insumos.....	79
Tabla 42: Servicios básicos.....	80
Tabla 43: Simbología Normativa ASME.....	81
Tabla 44: Diagrama de flujo del proceso productivo de kit de construcción didáctico..	82
Tabla 45: Capacidad de producción.....	85
Tabla 46: Maquinaria	86
Tabla 47: Herramientas	86
Tabla 48: Equipo.....	86

Tabla 49: Gráfico de referencia de plano de distribución.....	87
Tabla 50: Definición de colores corporativos.....	92
Tabla 51: Manual de funciones Gerente General.....	100
Tabla 52: Manual de funciones Vendedor.....	101
Tabla 53: Manual de funciones Supervisor de producción.....	102
Tabla 54: Manual de funciones Contador.....	103
Tabla 55: Manual de funciones Operario1.....	104
Tabla 56: Manual de funciones Operario 2.....	105
Tabla 57: Activos fijos tangibles.....	107
Tabla 58: Activos fijos intangibles totales.....	108
Tabla 59: Activo circulante total.....	110
Tabla 60: Inversión inicial total del proyecto.....	113
Tabla 61: Financiamiento.....	114
Tabla 62: Plan de inversión.....	115
Tabla 63: Costo anual de materia prima.....	116
Tabla 64: Costo anual de insumos de producción.....	116
Tabla 65: Costo anual de materiales indirectos.....	117
Tabla 66: Costo anual de servicios básicos de producción.....	117
Tabla 67: Mantenimiento anual de maquinaria y equipo.....	117
Tabla 68: Cargo de amortización anual.....	118
Tabla 69: Cargos de depreciación anuales.....	120
Tabla 70: Costo anual total de mano de obra directa.....	121
Tabla 71: Resumen de costos anuales totales de producción.....	122
Tabla 72: Costo anual de servicios básicos.....	123
Tabla 73: Costo anual de suministros de oficina.....	123
Tabla 74: Costo anual de personal administrativo.....	124
Tabla 75: Resumen de costos administrativos anuales totales.....	125
Tabla 76: Costo de acciones publicitarias.....	126
Tabla 77: Costo anual de personal de ventas.....	126
Tabla 78: Resumen de costo anual de venta.....	127
Tabla 79: Costo de interés anual.....	127

Tabla 80: Presupuesto de costos totales proyectado	128
Tabla 81: Situación financiera actual: Balance General	129
Tabla 82: Estado de situación financiera proyectada.....	130
Tabla 83: Presupuesto de ingresos proyectado	131
Tabla 84: Estado de resultados proyectado.....	132
Tabla 85: Flujo de caja proyectado	133
Tabla 86: Costos fijos y costos variables del proyecto	135
Tabla 87: Calculo de Tmar global mixto 1	139
Tabla 88: Cálculo de Tmar global mixto 2	139
Tabla 89: Flujo de caja optimista proyectado	150
Tabla 90: Flujo de caja pesimista proyectado.....	154
Tabla 91: Cuadro comparativo de indicadores	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas.....	4
Gráfico 2: Árbol de objetivos	9
Gráfico 3: Localización geográfica.....	10
Gráfico 4: Prototipo del producto	19
Gráfico 5: Prueba de uso del producto.....	22
Gráfico 6: Prueba de uso del producto.....	22
Gráfico 7: Prueba de uso del producto.....	23
Gráfico 8: Prueba de uso del producto.....	23
Gráfico 9: Imagotipo del kit de construcción didáctico.....	24
Gráfico 10: Empaque del producto desarmado.....	25
Gráfico 11: Existencia de hijos de 4 a 9 años de edad.....	30
Gráfico 12: Aceptación del mercado por juguetes didácticos de cartón reciclado	31
Gráfico 13: Conocimiento de la oferta de juguetes didácticos de cartón reciclado.....	32
Gráfico 14: Frecuencia de compra anual de juguetes didácticos de cartón reciclado.....	33
Gráfico 15: Precio del juguete didáctico de cartón reciclado	34
Gráfico 16: Preferencia de compra en juguetes didácticos	35
Gráfico 17: Lugares de compra de juguetes didácticos	36

Gráfico 18: Monto anual destinado a la compra de juguetes didácticos.....	37
Gráfico 19: Fomento de relaciones intrafamiliares mediante el juego	38
Gráfico 20: Nivel de importancia de las características del producto.....	40
Gráfico 21: Preferencia de lugares de compra de juguetes didácticos.....	41
Gráfico 22: Preferencia de medios de comunicación para la difusión de información .	42
Gráfico 23: Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes	44
Gráfico 24: Disposición a adquirir productos nacionales	45
Gráfico 25: Proyección de la demanda de personas del 2016 al 2021.....	48
Gráfico 26: Proyección de la demanda de productos del 2016 al 2021	49
Gráfico 27: Proyección de la oferta en personas del 2016 al 2021	52
Gráfico 28: Proyección de la oferta de productos del 2016 al 2021	54
Gráfico 29: Proyección de la demanda potencial insatisfecha 2016 - 2021	56
Gráfico 30: Proyección del precio del producto 2017 - 2021	58
Gráfico 31: Canal de distribución corto o de un nivel	60
Gráfico 32: Proyección de la demanda potencial insatisfecha real.....	70
Gráfico 33: Macro localización del proyecto.....	73
Gráfico 34: Micro localización del proyecto	74
Gráfico 35: Micro localización del proyecto (vista externa del lugar)	74
Gráfico 36: Distribución de espacio físico de la planta	88
Gráfico 37: Nombre de la empresa	91
Gráfico 38: Slogan de la empresa	91
Gráfico 39: Imagotipo de la empresa.....	92
Gráfico 40: Organigrama estructural de la empresa WawaCrea Cía. Ltda.....	96
Gráfico 41: Organigrama funcional de la empresa WawaCrea Cía. Ltda.	98
Gráfico 42: Punto de equilibrio.....	137

RESUMEN EJECUTIVO

La industria dedicada a la elaboración de juguetes en Ecuador ha experimentado un crecimiento marginal el cual se desarrolla en un marco de reestructuración de la matriz productiva, lo que implica valorizar como factor de innovación el desarrollo de ideas de negocio sustentables.

En este contexto el presente proyecto realizó un estudio que demuestra la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos, misma que surge en respuesta a la problemática que experimenta la industria, y a través de la oferta de productos elaborados a partir de cartón reciclado, contribuye al Buen Vivir Ecuatoriano al potencializar el rol de los hogares como espacios de educación integral y promover la producción responsable como factor estratégico de competitividad empresarial.

Los datos arrojados en la aplicación del instrumento de recolección hacia el público objetivo son la base para la determinación y cuantificación de aspectos relevantes en cuanto a la aceptación del producto, la oferta y el precio esperado, los cuales se proyectaron con tasas vigentes de inflación y crecimiento poblacional, permitiendo establecer estrategias en las variables de mercadotecnia.

A través de un estudio técnico se estimaron los recursos materiales y humanos determinantes para la exitosa implementación de la propuesta; los que mediante un estudio financiero evidenciaron la factibilidad económica del proyecto a través del cálculo de indicadores de valoración de la inversión, así como estados que evalúan la situación financiera de la empresa en un periodo de cinco años.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento. Industria de cartón, juguetes didácticos, reciclaje.

ABSTRACT

The industry dedicated to the elaboration of toys in Ecuador has experienced a marginal growth that develops within a framework of restructuring of the productive matrix, which implies to value as a factor of innovation the development of sustainable business ideas.

In this context, the present project carried out a study that demonstrates the feasibility of the creation of a company dedicated to the manufacture and marketing of didactic toys, which arises in response to the problems experienced by the industry, and through the offer of elaborated products From recycled cardboard, contributes to the Ecuadorian Good Living by strengthening the role of households as integral education spaces and promoting responsible production as a strategic factor of business competitiveness.

The data presented in the application of the collection instrument to the target public are the basis for the determination and quantification of relevant aspects regarding the acceptance of the product, the supply and the expected price, which were projected with current rates of inflation and Population growth, allowing to establish strategies in marketing variables.

Through a technical study, the material and human resources determining the successful implementation of the proposal were estimated; which through a financial study showed the economic feasibility of the project through the calculation of investment valuation indicators, as well as states that evaluate the financial situation of the company in a period of five years.

KEY WORDS: Entrepreneurship, carton industry, didactic toys, recycling.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Definición del problema investigación

El cambio de la matriz productiva en Ecuador es cada vez más necesario, por lo que los esfuerzos del actual gobierno pretenden impulsar el mismo, dando paso a emprendimientos nacionales, que permitan dinamizar la productividad, y que a la vez orientados al buen vivir, aporten al mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos, mas, sin duda, es de suma importancia la innovación, es por ello que al estudiar la situación actual de la industria de juguete en el Ecuador, se plantean varias necesidades insatisfechas en la misma y surgen nuevas ideas de negocios, debido a su notable crecimiento en los últimos años y la limitada oferta e innovación que presenta la industria, pues según el (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, 2013), fueron 598 establecimientos dedicados a actividades relacionadas a esta, mas solamente el 18% se dedicaba a la producción de juguetes, por lo que para ese mismo año se presentaron importaciones de \$43.58 millones, lo que sin duda es un reto para la consecución de esta transformación.

Además se evidenció una cultura de innovación deficiente dentro de la industria del juguete nacional, pues los gastos en investigación y desarrollo fueron de \$300 durante el 2013, por su parte se invirtió \$3306 en capacitación y formación en el mismo año, lo que sin duda representa un problema latente, ya que es necesario poseer un conocimiento adecuado del mercado, para ejecutar una estrategia de negocios enfocada a las actuales tendencias de consumo; las mismas que a nivel global se inclinan a la conservación y reutilización, con la necesidad creciente de contribuir al cambio y reducción en el impacto ambiental, pues a nivel mundial se ha experimentado un cambio en la cultura, prefiriendo de cierto modo adquirir productos de compañías responsables con el medio ambiente, incluso pagar más por ellos, siendo esta una realidad en países como Brasil e India, constituyéndose este en un factor de suma importancia para las empresas, pues transmite una imagen positiva al mercado frente al

resto de compañías. (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, 2013)

En vista del actual cambio de la matriz productiva en Ecuador, es necesario la creación de ideas de negocios innovadoras, que basadas en los ejes de transformación, permitan sustituir en un mediano y largo plazo las importaciones, es así que dentro del sector industrial las empresas dedicadas a la elaboración de juguetes en el Ecuador, han experimentado un crecimiento progresivo, el cual hasta el año 2010 se presentó de forma marginal, ya que según menciona (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, 2013) eran 90 las empresas dedicadas a esta actividad, las mismas que durante este año alcanzaron ingresos que superaron los 3 millones de dólares y dieron 270 plazas de trabajo, en las provincias de Azuay, Guayas, Pichincha, Tungurahua, Loja e Imbabura, sin embargo el principal reto al que se enfrentan es el precio de sus competidores internacionales, pues según la Trademap.org las importaciones de juguetes para el 2011 ascendieron a 77.9 millones de dólares pertenecientes en un 90% a juguetes provenientes de China.

Es por ello que los esfuerzos del gobierno local, ha emitido incentivos fiscales y reformas que amparan y dinamizan la producción nacional impulsando un notable crecimiento de la juguetería local, pasando de menos de un 15% en el 2012 a más del 25% en el 2014, lo que, se ha hecho posible, gracias a la vigencia del Manual de buenas prácticas comerciales, el mismo que exige que, el 15% de los productos ofertados sean nacionales, completándose con las salvaguardias a la importación de juguetes y afines. (El Comercio, 2016; Superintendencia de Control de Poder del Mercado - SCPM, 2014)

Sin embargo, la competencia que significa el juguete importado es alta, puesto que a pesar de la imposición de sobretasas a los mismos, ha aumentado drásticamente su importación en un 100% en el 2015 en relación con el 2014, por lo que es necesario la innovación en esta industria, para así, fortalecer la producción nacional y lograr ventajas competitivas frente al competidor internacional. (García F., 2015)

Es importante mencionar que la innovación de esta industria, ha de venir a la par de la

creatividad de productores locales, así como la necesidad creciente del cuidado ambiental y educación infantil, puesto que éstos, se consideran objetivos fundamentales en el plan del Buen Vivir ecuatoriano, planteando la necesidad de reencontrarse con la naturaleza para vivir en un ambiente limpio, libre de contaminación.

Es por ello que según el Plan Nacional de Buen Vivir se ha de impulsar ideas de negocios amigables con el ambiente a través de la prevención, control y mitigación a la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y pos consumo, para así diseñar y aplicar mecanismos de incentivos para el cambio de patrones de consumo de la población, inclinándose hacia la reducción de las compras suntuarias, la reutilización de los activos, la clasificación de los residuos y el reciclaje de materiales. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2013)

1.1.1. Árbol del problema

Efectos

Demanda con tendencia creciente a juguetes innovadores importados

Gráfico 1: Árbol de problemas

Limitadas fuentes de aprovechamiento para la reutilización de material reciclado con fines didácticos.

Limitado mercado oferente de juguetes educativos innovadores.

Problema

Limitadas empresas innovadoras dedicadas a la elaboración y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato

Producción local
Carente en investigación y desarrollo de juguetes innovadores

Carentes investigaciones de mercado enfocadas a la aceptación de juguetes reciclados.

Cultura empresarial local enfocada en producción convencional

Causas

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

1.2. Análisis crítico del problema

El sector juguetero nacional se enfrenta actualmente con un gran reto, pues las infladas cifras de importación anual de juguetes dejan en evidencia las limitadas empresas innovadoras locales que se dedican a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos, por lo que en el diagnóstico de la misma se detectaron las siguientes causas y efectos:

La producción local dentro de la industria de juguetes en el Ecuador carece de investigación y desarrollo para la oferta de juguetes innovadores, provocando que la demanda posea una tendencia creciente a la adquisición de juguetes importados, perjudicando al desarrollo de la industria ecuatoriana y la transformación de la matriz productiva.

Las carentes investigaciones de mercado en el entorno local enfocadas a la aceptación de juguetes reciclados, han ocasionado la generación limitada de fuentes de aprovechamiento para la reutilización de material reciclado con fines didácticos, incrementado el nivel de desperdicios sólidos en prácticas industriales.

La cultura empresarial local posee un enfoque a la producción de juguetes convencionales dando lugar a un mercado oferente reducido de material lúdico educativo, generando en el cliente preferencias de consumo a productos extranjeros existentes en el mercado con estas características.

1.3. Análisis de involucrados

Este análisis está dentro de la fase de identificación del proyecto y se considera de fundamental importancia para la identificación de “desajustes entre la realidad vigente y deseada, lo que facilita la definición de necesidades y ejes de actuación prioritarios”, en esta etapa ha de ser importante identificar a las partes involucradas o interesadas, las mismas que se verían afectadas en la fase de ejecución como organizaciones y/o personas naturales, de manera positiva o negativa. (Antonio & Fernando, 2014, pp. 125-128)

Tabla 1: Análisis de involucrados

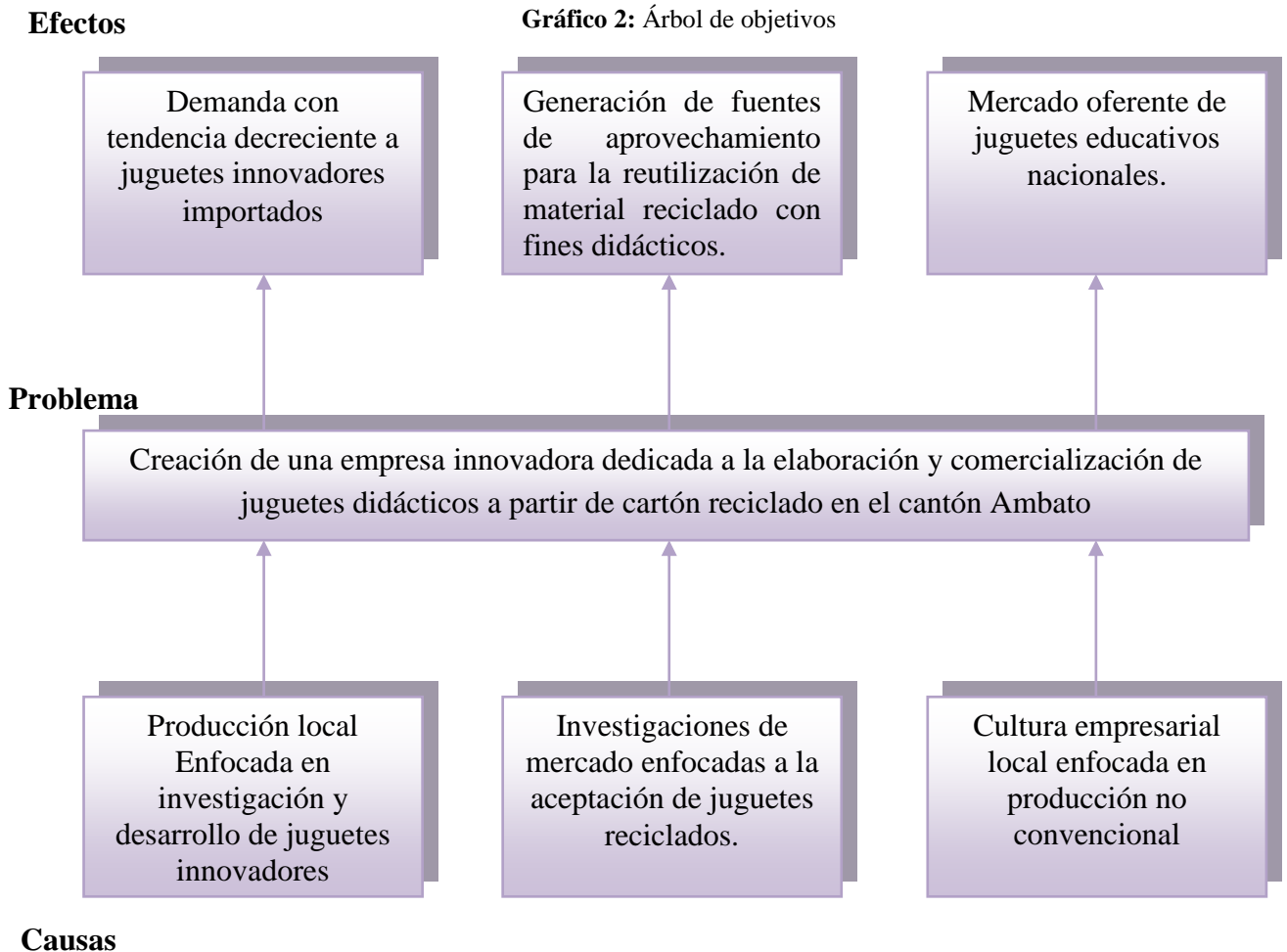
GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Empresa	<p>Ofertar al mercado juguetes didácticos que potencien las habilidades motoras y creativas</p> <p>Dinamizar la industria local propiciando a largo plazo la sustitución de importaciones</p> <p>Contribuir a la reducción del impacto ambiental, generando una fuente de re utilización de cartón con fines didácticos.</p>	<p>Demanda con tendencia creciente a juguetes innovadores importados</p> <p>Limitadas fuentes de aprovechamiento para la reutilización de material reciclado con fines didácticos</p> <p>Limitado mercado oferente de juguetes educativos innovadores</p>	<p>Artículo 334 de la Constitución de la República del Ecuador puntualiza que el Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: "4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado"</p> <p>Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversión en su artículo 19 expresa que se reconocen los derechos de los inversionistas en especial los siguientes: "a. La libertad de producción y comercialización de bienes y servicios lícitos, socialmente deseables y ambientalmente sustentables, así como la libre fijación de precios....."</p>
Clientes	<p>Adquirir juguetes de calidad, divertidos con valor educativo que propicien el desarrollo motriz e intelectual</p>	<p>Preferencia en oferta de juguetes innovadores importados con marcas altamente posicionadas</p>	<p>La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 52 indica que: "Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; ..."</p>

<p>Cámara de Industrias de Tungurahua</p>	<p>Representar a sectores productivos tungurahueses privados, velando por la libre participación de empresa, ante autoridades gubernamentales</p>	<p>Limitado apoyo por parte entidades gubernamentales para formulación de normativas que favorezca el comercio</p>	<p>Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en su artículo 129 dice: "El Estado a través de los entes correspondientes formulará medidas de acción afirmativa a favor de las personas y organizaciones a las que se refieren el ámbito de esta Ley, tendientes a reducir las desigualdades económicas, sociales, étnicas, generacionales y de género"</p>
<p>Entidades del Estado: Ministerio de industrias y productividad Ministerio de educación Ministerio coordinador de producción, empleo y competitividad Ministerio del Ambiente</p>	<p>Incrementar la producción nacional para la sustitución estratégica de importaciones Propiciar un ambiente potenciador que permita el desarrollo intelectual de los niños y jóvenes ecuatorianos Generación de nuevas fuentes de empleo a nivel local Incentivar actividades productivas que contribuyan a la reducción de impacto ambiental</p>	<p>Limitada inversión de la empresa privada por incertidumbre frente a las políticas fiscales y crediticias Deficientes mecanismos de incentivos a emprendimientos nacionales que permitan el desarrollo sostenible de los mismos</p>	<p>Artículo 284 de la Constitución de la República "...incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional; Art. 5.- Rol del Estado.- El Estado fomentará el desarrollo productivo y la transformación de la matriz productiva, mediante la determinación de políticas y la definición e implementación de instrumentos e incentivos, que permitan dejar atrás el patrón de especialización dependiente de productos primarios Código Orgánico de la producción Art. 11.- Sistema de Innovación, Capacitación y Emprendimiento.- El Consejo Sectorial de la Producción, anualmente, diseñará un plan de capacitación técnica, que servirá como insumo vinculante para la planificación y priorización del sistema de innovación, capacitación y emprendimiento...."</p>

Proveedores	Proporcionar materiales de desecho que fueron producto de actividades comerciales e industriales, para la generación de ingresos y reducción de desperdicio	Precalificación de proveedores de materiales de desecho que cumplan con especificaciones para su reutilización.	<p>Artículo 17 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor declara que: "Es obligación de todo proveedor, entregar al consumidor información veraz, suficiente, clara, completa y oportuna de los bienes o servicios ofrecidos, de tal modo que éste pueda realizar una elección adecuada y razonable";</p> <p>Artículo 18 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor comunica que: "Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar, oportuna y eficientemente el bien o servicio, de conformidad a las condiciones establecidas de mutuo acuerdo con el consumidor ..."</p>
Competencia	Implementar nuevas líneas de productos similares para incrementar su competitividad en el mercado	Existencia de juguetes didácticos convencionales a precios reducidos	<p>Artículo 9 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, advierte que: "Constituye infracción a la presente Ley y está prohibido el abuso de poder de mercado. Se entenderá que se produce abuso de poder de mercado cuando uno o varios operadores económicos, sobre la base de su poder de mercado, por cualquier medio, impidan, restrinjan, falseen o distorsionen la competencia, o afecten negativamente a la eficiencia económica o al bienestar general"</p> <p>Artículo 336 de la Constitución de la República decide que: "El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad."</p>

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

1.4. Análisis de objetivos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

1.5. Alternativas de solución

- Crear una empresa nacional que se dedique a la producción y comercialización de juguetes didácticos innovadores, con el fin dinamizar la industria y captar mayor mercado potencial interesado en la oferta local.
- Fabricar juguetes de cartón reciclado que eviten la extracción de nuevas materias primas y contribuyan al aprovechamiento de recursos.
- Potencializar la industria local mediante la oferta de juguetes didácticos innovadores que desarrollen destrezas motoras y creativas.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.

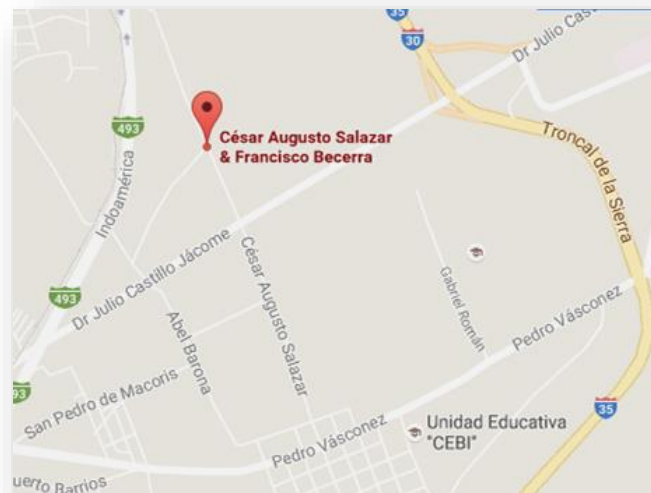
2.1. Nombre del emprendimiento.

Creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato

2.2. Localización geográfica.

Ecuador, Tungurahua, Ambato, Izamba, Calles Cesar Augusto Salazar y Francisco Becerra.

Gráfico 3: Localización geográfica



Fuente: Google Maps

2.3. Justificación.

El presente emprendimiento surge como respuesta a la necesidad de innovación en la industria juguetera local, pues teniendo como base principal el cambio de la matriz productiva, es imperativo desarrollar ideas de negocios sustentables que permitan el desarrollo industrial ecuatoriano impulsando así la producción nacional.

Durante el año 2013 una población total de 4.31 millones de niños de entre 0 a 12 años de edad alimentaban el sector de juguetes, el mismo que se conformó de 598

establecimientos dedicados a actividades relacionadas a esta industria, siendo, 106 los que se dedicaban a la fabricación de juguetes es decir un 18% y el 82% restante, 492 establecimientos, a la comercialización de juguetes, los mismos que se encontraron ubicados principalmente en Pichincha, Guayas, Tungurahua y Azuay, dando 298 plazas de empleo dedicados a la producción de juguetes y 1717 a la comercialización de los mismos. (INEC, 2013)

La importaciones de juguetes por su parte experimentaron una tendencia creciente pues según cifras del (INEC, 2013) durante el periodo de Enero a Julio del 2012 ascendieron a 43.58 millones de dólares, es decir un 26% más que el 2011 (\$34.7 millones), siendo China el principal proveedor de juguetes con una participación total del 66.4% representando durante el periodo de Enero a Julio del 2012, 28.95 millones de dólares, lo que sin duda representa un reto para los productores nacionales, pues esta potencia concentro durante el año 2009, el 65% de la producción mundial, contando con un costo productivo bajo, lo que le ha permitido una inversión importante en la investigación, desarrollo e innovación, contribuyendo en gran parte a poseer una oferta exportable atractiva para el resto de países, 85% de los juguetes fabricados en China se exportan.

Es por ello de suma importancia que la producción local invierta en actividades de investigación y desarrollo, para así, tener la capacidad de ofertar productos innovadores, que puedan competir eficientemente en el mercado, sin embargo en Ecuador durante el 2010 los gastos en esta actividad fueron \$300 cifra que engloba toda la industria del juguete, por su parte se invirtió \$3306 en capacitación y formación, lo que sin duda representa un problema latente, ya que es necesario poseer un conocimiento adecuado del mercado, para lanzar productos que tengan aceptación y de esta forma dinamizar la industria, más al no poseer una cultura de innovación constante es un verdadero reto lograr ventajas competitivas que permitan diferenciarse de la competencia internacional. (INEC, 2013)

Debido a ello el gobierno local después de estudiar el sector ha visto la necesidad de impulsar la producción nacional a través de la imposición de medidas proteccionistas

para los productos importados, con el propósito de reducir el déficit que experimenta la balanza comercial en Ecuador, en el caso de los juguetes el Pleno Consejo de Comercio Exterior e Inversiones impuso un recargo del 30% adicional a los aranceles vigentes, según el registro oficial 512, del 22 de Enero del 2009, medidas que tuvieron carácter temporal y tuvieron vigencia de un año. (García F., 2015)

Dejando en evidencia la tendencia dentro del mercado ecuatoriano al consumo de juguetes importados, lo que en gran parte se debe a la limitada oferta existente de juguetes nacionales, y la falta de innovación de los mismos, más en vista de las infladas cifras de importación según menciona (El Comercio, 2015), se decidió durante el 2014, firmar un acuerdo con el Gobierno, la industrias del juguete y comerciantes, para sustituir importaciones hasta en un 25%, e imponer en el Manual de Buenas Prácticas Comerciales, que el 15% de los productos ofertados sea nacionales, lo que de cierta forma dio un impulso a la producción nacional, mas es necesario un cambio de la cultura empresarial que busque la innovación constante, para configurar un producto de óptima calidad que se adapte a las tendencias actuales del mercado ecuatoriano a través de emprendimientos creativos.

Es por ello se ha propuesto crear juguetes innovadores, mismos que sean didácticos y permitan un aprendizaje continuo a través de juego, saliendo de los esquemas tradicionales, a partir de material reciclado, alineado a las tendencias globales actuales de consumo; en vista los esfuerzos diarios por cuidar el ambiente se ven evidenciados con el pasar del tiempo, enfrentando un mercado más consiente, con necesidad creciente de contribuir al cambio y reducción en el impacto ambiental, pues a nivel mundial se ha experimentado un cambio en la cultura, prefiriendo de cierto modo adquirir productos de compañías responsables con el medio ambiente, incluso pagar más por ellos, siendo esta una realidad en países como Brasil e India, debiéndose principalmente a la complicada situación medioambiental por la que atraviesan los mismos, constituyéndose este en un factor de suma importancia para las empresas, pues transmite una imagen positiva al mercado frente al resto de compañías. (González, 2001)

Lo que actualmente se promueve en Ecuador, siendo un objetivo del Plan Nacional de Buen Vivir 2013 – 2017 (obj. 7), pues dentro de él se contempla la prevención, control y mitigación de la contaminación ambiental, como aporte para el mejoramiento de la calidad de vida, ya que al considerar al país históricamente como un ente irresponsable en manejo de desechos, resulta imprescindible incentivar actividades económicas alternativas, sustentables a la extracción de los recursos naturales, para disminuir el impacto ambiental; se establece además optimizar el reciclaje y la clasificación en la fuente de los residuos, y disminuir el uso de embalajes innecesarios, fomentando su reutilización, es así que el emprendimiento ha de generar nuevas fuentes para aprovechar los residuos siendo una alternativa creativa para su reutilización, con un uso didáctico que además permitirá un aprendizaje continuo. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2013)

Así mismo, es importante mencionar el actual enfoque en cuanto a la educación, por parte del gobierno ecuatoriano, la misma que está contemplada en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017 y supone como un importante objetivo del mismo, en donde lo que se pretende es promover métodos de enseñanza alternos con contenidos y actividades didácticas que capten el interés de los niños y adolescentes por las ciencias, tecnologías e investigación, y de esta forma fortalecer el rol de los hogares como espacios de aprendizaje holístico para la generación de un aprendizaje integral. Por ello este emprendimiento busca proponer una alternativa recreacional y educativa que contribuya a la consecución de este objetivo a través de innovadores juguetes didácticos, que promuevan el aprendizaje en casa mediante juegos, pues según la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes menciona que dentro del punto de vista pedagógico el juguete es parte fundamental dentro del desarrollo infantil por lo que este al ser didáctico estimula y potencia la formación adecuada de sus funciones psíquicas, físicas y sociales los mismos que mediante juegos ayudan al ejercitar la capacidad de autocontrol y autonomía. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2013)

Finalmente se ha de considerar a las actividades lúdicas de suma importancia dentro del desarrollo infantil, pues poseen gran incidencia entre los niños de etapa escolar, edad

comprendida entre los cuatro y once años, ya que el juego y la recreación brindan la posibilidad de compartir junto con sus padres las actividades amenas que no solo permitan una mejor interacción, sino que utilizando al padre como guía y principal protagonista en la educación de sus hijos, han de permitir crear espacios de aprendizaje, fuera de los centros educativos, contribuyendo a una educación integral, por lo que es necesario crear herramientas que den la oportunidad a los padres de potenciar la creatividad e imaginación de sus hijos a través del juego diario y que estos al poseer contenidos educativos permitan crear interés de manera divertida y dinámica.

2.4. Objetivos.

2.4.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado, a instalarse en el cantón Ambato, con el fin de ofertar un producto ecológico nacional, que fortalezca el rol de los hogares como espacios de educación integral.

2.4.2. Objetivos Específicos

Desarrollar un estudio de mercado que demuestre la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato.

Estructurar un estudio técnico administrativo para comprobar la viabilidad de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato.

Efectuar un estudio económico financiero para evaluar la sustentabilidad de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato.

2.5. Beneficiarios.

2.5.1. Beneficiarios directos

Los niños locales de edades comprendidas entre 4 a 10 años de edad podrán potencializar sus destrezas creativas y motoras a través de la utilización de juguetes didácticos que busca ofertar el presente emprendimiento, el mismo que ha de desarrollar capacidades de construcción e imaginación a través del ensamblaje de modelos a escala.

Así como sus padres, pues poseerán la oportunidad de adquirir juguetes que propicien un ambiente potenciador, favoreciendo al desarrollo intelectual de sus hijos y otorgando habilidades sociales que les permitan ejercitar la capacidad de resolver problemáticas reales.

2.5.2. Beneficiarios indirectos

La población local al poseer nuevas fuentes de generación de empleo que permite el dinamismo económico del cantón; la industria local como proveedor materias recicladas; y a su vez el estado central y seccional por su contribución a la mejora de la balanza comercial y la recaudación de rentas.

2.6. Resultados a alcanzar

La creación de una empresa de fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato ha de ser un ente de innovación que contribuya a dinamizar la industria del juguete, ya que previo a un breve estudio de la misma, se evidencia su marginal crecimiento en últimos años, y una demanda creciente de productos importados, por lo que se considera de suma importancia desarrollar una oferta nacional creativa, la misma que se adapte a las actuales tendencias del mercado, generando así una alternativa de entretenimiento y aprendizaje para los niños de 4 a 9 años de edad.

De esta manera aportará a la transformación de la matriz productiva, al contribuir con la sustitución de las importaciones a largo plazo, y además creando una alternativa para el

uso de desperdicios de cartón que se generan localmente en los 739 establecimientos manufactureros con los que cuenta la provincia, lo que permite aprovechar de esta forma los recursos.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Descripción del producto, características y usos

“Los productos son objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones o ideas que se ofrecen al mercado con la finalidad de satisfacer necesidades o deseos de los consumidores” (Gracia & Sánchez, 2010, p. 22)

“El producto es aquello que se ofrece al mercado, para su adquisición uso o consumo, que es capaz de satisfacer una necesidad o deseo; es la razón de ser de la empresa, a donde quiere llegar y que puede ofrecer” (Colomer & Machuca, 2010, p. 137)

Es así que en virtud de los conceptos analizados se puede definir al producto como un bien tangible o intangible que se oferta al mercado con el fin de la satisfacción de necesidades o deseos del consumidor.

Juguetes didácticos

“El juego es una actividad fundamental en el proceso evolutivo infantil que fomenta y desarrolla estructuras intelectuales, físicas y sociales”(Rodríguez, 2016, p. 2)

Su importancia radica en el tiempo que durante la infancia se dedica al mismo, por ello este fomenta varios ámbitos de desarrollo humano como el biológico, psicomotor, intelectual, social, afectivo, emocional y de lenguaje. (Blázquez Carabias, 2013, p. 9)

Al mismo tiempo se define al juguete como “la representación en escala de la realidad cotidiana de la sociedad, el cual familiariza e introduce al niño en ella, creando un vínculo que le permite comprenderla”: por ello es fundamental la adecuada selección de juguetes, para potencializar un juego simbólico que desarrolle una conexión entre la mente y el mundo exterior. (i Solé, 1994; Rodríguez, 2016)

Es así que se puede definir al juguete didáctico como un instrumento el cual posibilita el desarrollo de habilidades y destrezas para la resolución de problemáticas reales a través de la creación e imaginación.

De modo que el presente emprendimiento busca ofertar al mercado local de niños entre 4 a 9 años, un kit de construcción conformado de paneles y conectores con materialidad de cartón reciclado, que otorgara al niño una experiencia de juego en donde la creatividad e imaginación serán los principales protagonistas, y permitan ejercitar de esta forma las capacidades de abstracción y visualización espacial, a través de las diversas posibilidades para el ensamblaje de estructuras en escala.

Producto:

Es un kit de construcción que busca brindar a través de paneles y conectores un juego de carácter abierto y polivalente pues por poseer elementos neutros facilita múltiples posibilidades de entretenimiento y usos, posee un diseño sencillo y armónico, que potencia la imaginación; es fácil de transportar e introduce al niño en el trabajo en equipo entre padres y amigos.

Brinda al niño una experiencia enriquecedora al disponer de múltiples opciones de ensamblaje que potencia su imaginación y crea un vínculo que otorga a los padres la posibilidad de relacionarse con sus hijos a través del juego.

Por su materialidad contribuye al ahorro de recursos dejando de lado la tendencia consumista global, evitando así la acumulación de productos poco útiles para la enseñanza y diversión de los niños

Diseño del juguete

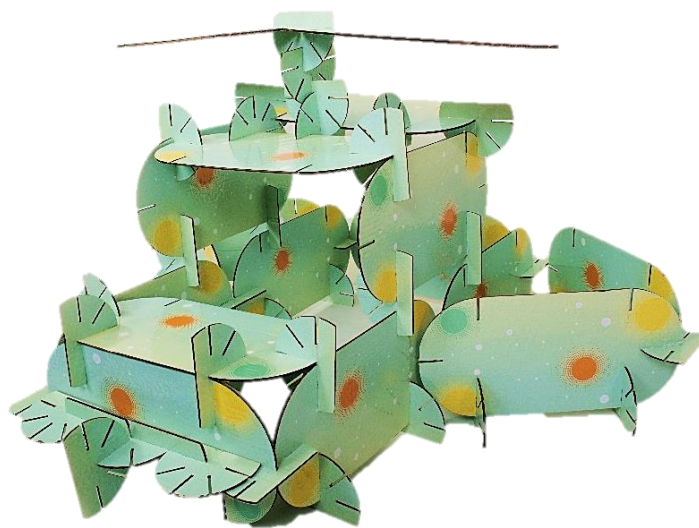
La idea inicial parte de la premisa de diferenciación de juguetes que se ha experimentado en el mercado pues debido al alto grado de novedad e innovación de productos fabricantes se han visto en la necesidad de renovar elementos como *packaging*, marcas, licencias y materialidad, las cuales reflejen valor superior en el

producto y faciliten la fijación de un precio elevado, debido al rechazo evidente hacia los juguetes baratos e indiferenciados, dando cabida al desarrollo empresarial creativo. (Delucchi, 2014)

Es por que surge la idea de incorporar el diseño creativo con material reciclado como una estrategia de diferenciación basada en la generación de nuevas experiencias de uso, orientada a la generación de nuevos productos que faciliten nuevas tipologías de juegos, al mismo tiempo ha de ser representativo y de simulación, por propender un juego simbólico el cual permita construir el conocimiento del mundo en el cual se desenvuelve. (Delucchi, 2014; Lucas, 2013)

Es así que a partir de varias propuestas creativas estudiadas fundamentadas en el diseño funcional y practicidad se desarrolla un prototipo que a través de varios test de uso cumplen los objetivos de diseño planteadas, desarrollando así las habilidades requeridas en los actores del juego didáctico, el cual por su materialidad, dota al juguete de resistencia y versatilidad, y dado su reducido peso facilita el transporte del mismo, aspectos que reflejan una verdadera utilidad en el producto.

Gráfico 4: Prototipo del producto



Fuente: Studio Gina Color, 2017.
Elaborado por: Katherine Murillo

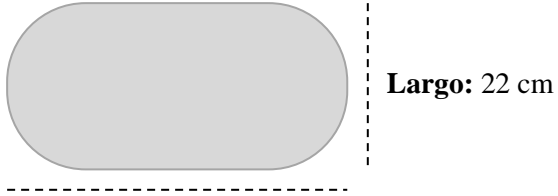



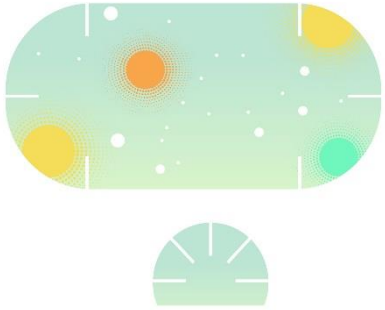
Tabla 2: Producto

Características	Atributos	Usos
<p>Kit de construcción:</p> <p>Paneles N. 16 Dimensiones: 45*22*0.3 cm Materialidad: Cartón reciclado corrugado de 3mm de espesor color kraft Troquelado: Forma rectangular redondeada con 6 ranuras de 4 cm de largo y 3mm de ancho Diseño: Impreso y laminado a doble cara Colores: Multicolor</p> <p>Conectores N. 48 Dimensiones: 10 cm de largo * 14cm de ancho Materialidad: Cartón reciclado corrugado de 3mm de espesor color kraft Troquelado: Forma semicircular con 5 ranuras de 4cm de largo * 0.3cm de ancho con separación de 45grados Diseño: Impreso y laminado a doble cara Colores: Multicolor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ecológico • Creativo • Innovador • Versátil • Potenciador de habilidades • Portable • Divertido • Habitable • Armable y desarmable • Reciclable • Liviano • Funcional • Educativo • Didáctico 	<p>Desarrollo de la creatividad y habilidades motrices e intelectuales a través del ensamblaje de cualquier modelo a escala a través de piezas que facilitan múltiples posibilidades de juego.</p> <p>Construcción de diferentes piezas arquitectónicas como casas, vehículos, coches aviones, puentes, cohetes, barcos, etc.</p>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 3: Representación de las especificaciones del producto

DIMENSIONES DE LAS PIEZAS	ESPECIFICACIONES DE LAS PIEZAS	DISEÑO Y COLORES DE LAS PIEZAS
<p>PANELES: 16</p>  <p>Ancho: 45 cm</p> <p>Largo: 22 cm</p> <p>CONECTORES: 48</p>  <p>Ancho: 14 cm</p> <p>Largo: 10 cm</p>	<p>PANELES</p>  <p>TROQUEL: Forma rectangular redondeada y 6 aberturas de 4cm de largo * 0.3cm de ancho</p> <p>CONECTORES</p>  <p>TROQUEL: Forma semicircular con 5 aberturas con una separación de 45° entre sí, con dimensiones de 4cm de largo * 0.3cm de ancho</p>	<p>Impresión y laminado a doble cara</p>  <p>Materialidad: Lámina de cartón corrugado medio reciclado color kraft. test K125B, de 0.4cm de espesor</p>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Usos del producto

Con la finalidad de evidenciar de mejor manera los posibles usos y formas de ensamblaje se realizó un test de uso el cual se evidenció mediante fotografías, las cuales reflejan las múltiples posibilidades de juego y la interacción de cada actor del mismo.



Gráfico 5: Prueba de uso del producto

Fuente: Studio Gina Color, 2017.

Elaborado por: Katherine Murillo



Gráfico 6: Prueba de uso del producto

Fuente: Studio Gina Color, 2017.

Elaborado por: Katherine Murillo



Gráfico 7: Prueba de uso del producto
Fuente: Studio Gina Color, 2017.
Elaborado por: Katherine Murillo



Gráfico 8: Prueba de uso del producto
Fuente: Studio Gina Color, 2017.
Elaborado por: Katherine Murillo

Empaque del producto

El empaque es un elemento clave en la promoción y venta del producto pues además de cumplir con una función básica de protección y preservación del producto alude a un lenguaje visual, cuyos componentes se establecen a partir de códigos cromático, fotográfico, tipográfico y morfológico. Así, también utiliza la gramática visual como una forma de organización de significantes y significados.(Luevano, 2013)

Es así que La American Marketing Association (A.M.A.), organización internacional promotora de profesionales del marketing, define el empaque como "contenedor utilizado para proteger, promocionar, transportar y/o identificar un producto." (A.M.A., 2013).

Por ello el empaque del producto ha de reflejar la versatilidad del juguete con un código cromático unisex en el que predominan el azul claro y amarillo los que reflejarán energía, creatividad e imaginación, utilizando como elemento persuasivos las imágenes de uso del producto y figuras circulares que reflejan acción, además es importante incorporar el logo de Primero Ecuador, el cual simbolice la nacionalidad del mismo, así como su materialidad reciclada, las sugerencias de su utilización es decir la edad adecuada, advertencias, y número de jugadores. Dejando de lado los estereotipos de juguetes direccionado a un solo género, simbolizando un juego didáctico, útil y representativo.

Gráfico 9: Imagotipo del kit de construcción didáctico



Fuente: Grupo Creativo Fusión, 2017.

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 10: Empaque del producto desarmado



Fuente: Grupo Creativo Fusión, 2017.

Elaborado por: Katherine Murillo

3.1.1. Segmentación de mercado

“La segmentación es el proceso desarrollado por la empresa para dividir su mercado total en varios grupos o sub mercados más pequeños, la misma que se puede hacer en base a criterios de compra y/o uso del producto” (Camino & Rúa, 2012, p. 85)

La segmentación es el proceso de dividir el mercado potencial heterogéneo, en grupos de personas que tienden a ser homogéneos, en ciertos factores para poder desarrollar estrategias especializadas de mercadeo (Herrera, 2013)

La segmentación es el proceso por el cual a través de distintos criterios se subdivide el mercado potencial en grupos homogéneos con similares preferencias de consumo.

3.1.1.1. Población

Según menciona (Olabuenaga, 2012) “La población o universo se refiere dentro de un estudio a un cierto grupo definido de personas, cosas o sucesos.”, p. 49.

“Se llama población, colectivo o universo, a un conjunto homogéneo y bien definido que es el objeto de estudio.” (Manteiga, 2012, p. 12)

Es entonces que se puede definir a la población como un conjunto de individuos que poseen características similares por las cuales se les ha de definir o agrupar. Por ello con el fin de estudiar y diferenciar al mercado potencial para el presente emprendimiento se han tomado datos demográficos y poblacionales de fuentes secundarias en base de la recopilación elaborada por el Instituto de Estadísticas y Censos durante el año 2010 en Ecuador, Fascículo provincial Tungurahua.

Tabla 4: Segmentación de mercado

Variable	Dato	Fuente	Año
Geográficas			
Población de Tungurahua	504.583	INEC	2010
Población Cantón Ambato (65.4%)	329.997	INEC	2010
Demográficas			
Población Económicamente Activa PEA (48.53%)	160.148	INEC	2010
Nivel socioeconómico (35.9%)			
A 1.9%	57.493	INEC	2010
B 11.2%			
C+ 22,8%			
Jefe/jefa de hogar con niños (28%)	16.004	INEC	2010
0 – 4 años = 9%			
5 – 9 años = 9.3%			
10 – 13 años = 9.7%			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, (2010)

Elaborado por: Katherine Murillo

Después de un estudio de la bibliografía revisada se realizó la segmentación tomando en

cuenta las características geográficas grupales, siendo el primer parámetro para el presente emprendimiento, las personas que se encuentran establecidos dentro de la provincia de Tungurahua es decir 504.583 habitantes, de los cuales el 64.5% son residentes en el cantón Ambato 329.997 habitantes.

Los mismos que definiéndolos demográficamente a aquellos que se encuentran económicamente activos representan 48.53% es decir 160.148 habitantes, de los cuales el 35.9% pertenecen a niveles socioeconómicos A, B, C+ (medio típico en adelante) siendo 57.493 personas.

Ya que el presente emprendimiento posee una oferta con especial interés en niños se consideró los jefes de hogar existentes en el cantón Ambato que cumplen con parámetros anteriores y representan el 16.004 habitantes (28%), pues por la naturaleza de sus responsabilidades, el tipo de decisiones que toma y razones económicas, posee principal protagonismo en las decisiones de compra de este tipo de producto.

Con el fin de poseer un mercado meta realista es necesario realizar una proyección que permita conocer con exactitud el número de padres de familia para el año 2016, a través de la tasa de crecimiento poblacional, las misma que resulta de la resta entre la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad.

TCP= tasa de natalidad – tasa de mortalidad

TCP= 0.207– 0.051= 0.156 ≈ **1.56%**

Tabla 5: Proyección del mercado objetivo 2010 - 2016

Año	Mercado Meta	TCP
2010	16004	1.56%
2011	16254	250
2012	16507	254
2013	16765	258
2014	17026	262
2015	17292	266
2016	17562	270

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, (2014)

Elaborado por: Katherine Murillo

El mercado meta para el presente emprendimiento en el 2016 serán 17,562 jefes de hogar, que residan dentro de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, se encuentren económicamente activos, y pertenezcan a los niveles socioeconómicos A, B, C+ (medio alto en adelante).

3.1.1.2. Muestra

“La muestra se refiere al subconjunto de casos o individuos de una población. Se obtiene con la intención de inferir propiedades de muestra a la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma.” (Pliego, 2011, p. 68)

Mientras (Pérez, Caso, Río, & López, 2011) la define como “una parte de la población cuyos elementos se eligen de modo que sean representativos para todo el colectivo, las encuestas basadas en muestras se denominan encuestas muestrales” , p. 10

Es entonces que se puede afirmar que la muestra se refiere a una parte definida del universo, que posee particularidades que representan a este, y será objeto de estudio, para el diagnóstico de generalidades que se han de inferir al total de la población

Método

“En la muestra no probabilística la selección de las unidades de análisis dependen de las características y criterios personales del investigador” entre los tipos de muestreo no probabilísticos se encuentra el muestreo accidental el mismo que “consiste en tomar casos hasta que se completa el número de unidades de análisis que indica el tamaño de la muestra deseado” (Ávila, 2009)

Formula:

$$n = \frac{z^2 PQ N}{z^2 PQ + Ne^2}$$

Donde:

Z= nivel de confianza 95%

P= probabilidad a favor 0,50

Q= probabilidad en contra 0,50

N= población (mercado objetivo) 2016

e = nivel de error 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50) 17,562}{(1.96)^2 (0.50)(0.50) + 17,562 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{16,866.5448}{44.8654}$$

$$n = 375.9365 \approx 376$$

Conclusión:

El resultado de la formula muestral aplicada en la población proyectada para el 2016 de 17,562 jefes de hogar, fue de 376 personas, mismas que serán sujetos de estudio para la aplicación de las encuestas validadas.

3.1.1.3. Análisis de resultados

1. Existencia de hijos de 4 a 10 años de edad

Tabla 6: Existencia de hijos de 2 a 10 años de edad

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Si	324	15133	86.17
No	52	2429	13.83
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 11: Existencia de hijos de 4 a 9 años de edad



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del 100% del mercado objetivo el mismo que representa 17562 jefes de hogar el 86.17% es decir 15133 personas poseen hijos de cuatro a diez años de edad, mientras que el 13.83% restante, 2429 no posee hijos comprendidas entre este rango de edad. Por lo que el mayor porcentaje de la población comprende el mercado potencial para el presente emprendimiento.

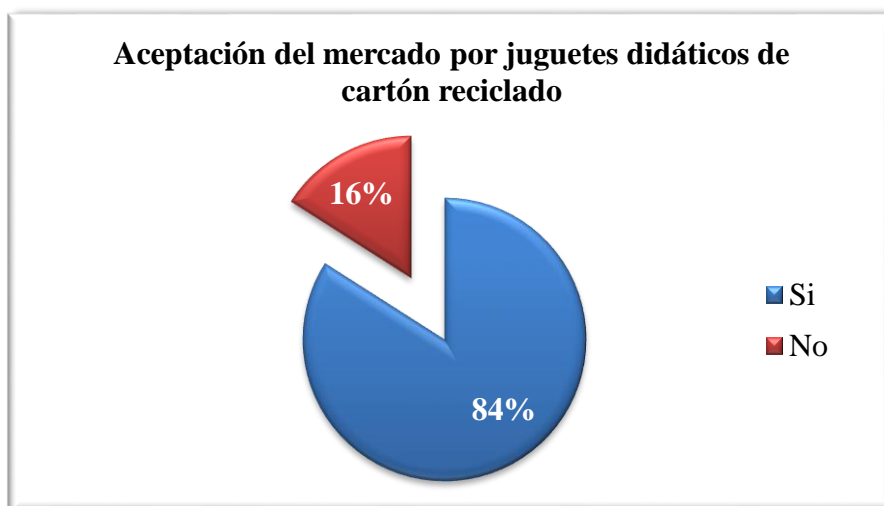
2. Aceptación del mercado por juguetes didácticos de cartón reciclado

Tabla 7: Aceptación del mercado por juguetes didácticos de cartón reciclado

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Si	316	14760	84.04
No	60	2802	15.96
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 12: Aceptación del mercado por juguetes didácticos de cartón reciclado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

De 17562 personas que representan el mercado objetivo el 84.04% es decir 14760 jefes de hogar están dispuestos a adquirir juguetes didácticos de cartón reciclado, sin embargo el 15.96% restante que son 2802 personas no lo están; por lo que la aceptación del mercado por la oferta del presente emprendimiento posee un porcentaje mayoritario.

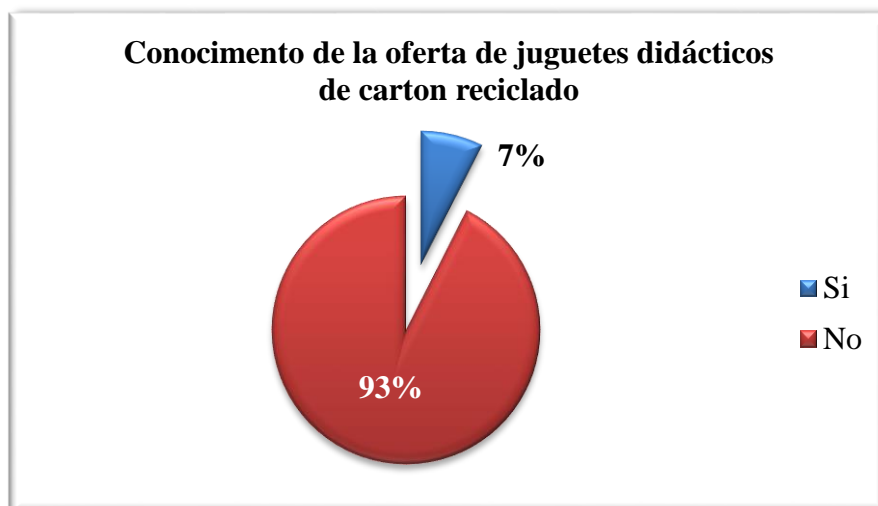
3. Conocimiento de la oferta de juguetes didácticos de cartón reciclado

Tabla 8: Conocimiento de la oferta de juguetes didácticos de cartón reciclado

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Si	28	1808	7.45
No	348	16254	92.55
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 13: Conocimiento de la oferta de juguetes didácticos de cartón reciclado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del total del mercado objetivo es decir 17562 personas el 92.55% que representa a 16254 jefes de hogar no conocen una empresa que oferte productos similares, mientras que el 7.45% que son 1808 personas, si conocen empresas competidoras, mencionando principalmente a Mundo Cartón. Por lo que la mayor parte del mercado objetivo no conoce una empresa posicionada que represente competencia para el presente emprendimiento

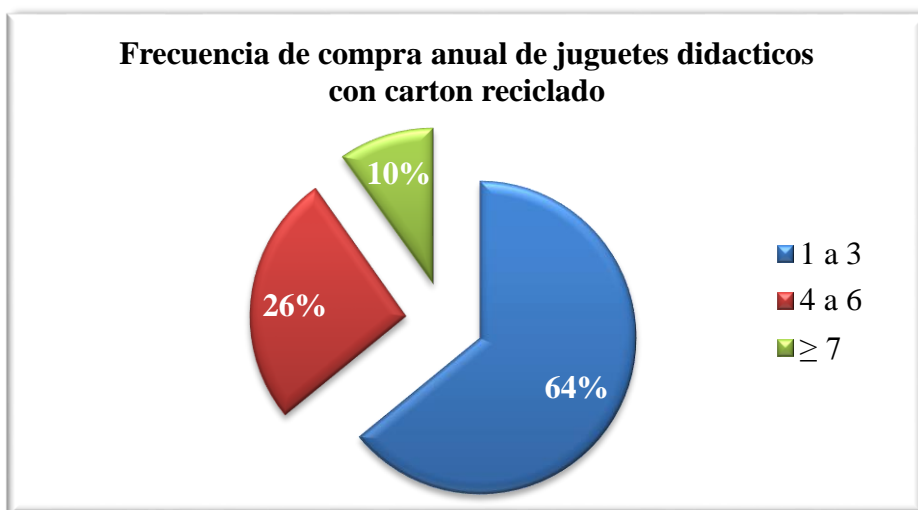
4. Frecuencia de compra anual de juguetes didácticos de cartón reciclado

Tabla 9: Frecuencia de compra anual de juguetes didácticos de cartón reciclado

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
1 a 3	241	11256	64.10
4 a 6	98	4577	26.06
≥ 7	37	1728	9.84
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 14: Frecuencia de compra anual de juguetes didácticos de cartón reciclado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

De 17562 personas que representan el público objetivo, el 64.10% es decir 11256 jefes de hogar adquirirían de uno a tres juguetes didácticos de cartón reciclado anualmente, por su parte el 26.06% que son 4577 padres, comprarían de cuatro a seis unidades anuales, mientras el 9.84% restante, 1728 personas, compraría siete unidades o más en el año. Por lo que el consumo anual del producto en su mayoría representaría de 1 a 3 unidades anuales.

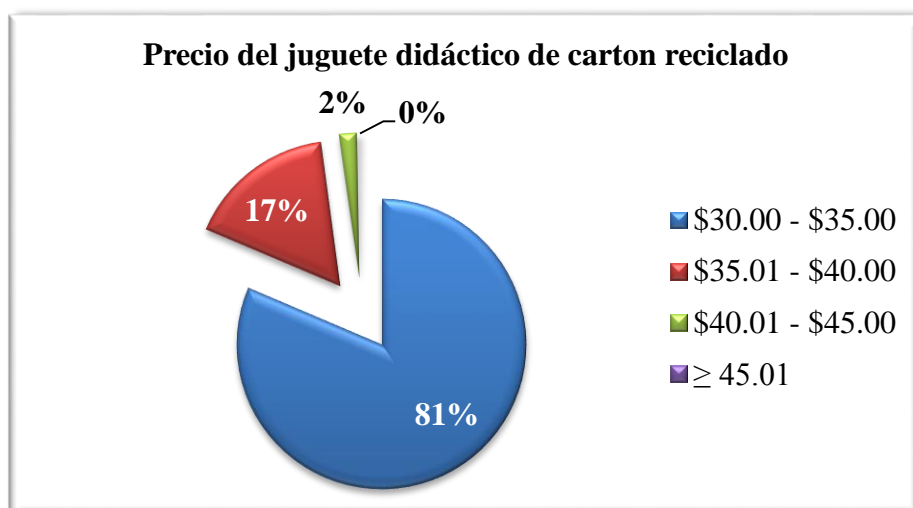
5. Precio del juguete didáctico de cartón reciclado

Tabla 10: Precio del juguete didáctico de cartón reciclado

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
\$30.00 - \$35.00	306	14292	81.38
\$35.01 - \$40.00	62	2896	16.49
\$40.01 - \$45.00	7	327	1.86
≥ \$45.01	1	47	0.27
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 15: Precio del juguete didáctico de cartón reciclado



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del total del mercado objetivo es decir 17562 jefes de hogar el 81.38% que representa a 14292 padres, estarían dispuestos a pagar de \$30.00 a \$35.00 por un juguete didáctico de cartón reciclado, mientras el 16.49% que son 2896 padres, pagaría de \$35.01 a \$40.00 por el producto; por su parte el 1.86% es decir 327 padres pagaría de \$40.01 a \$45.00; finalmente el 0.27% restante es decir 47 jefes de hogar estaría dispuestos pagar \$45.01 o más. Dejando como resultado que el precio con mayor aceptación en el mercado es de \$30.00 a \$35.00.

6. Preferencia de compra en juguetes didácticos

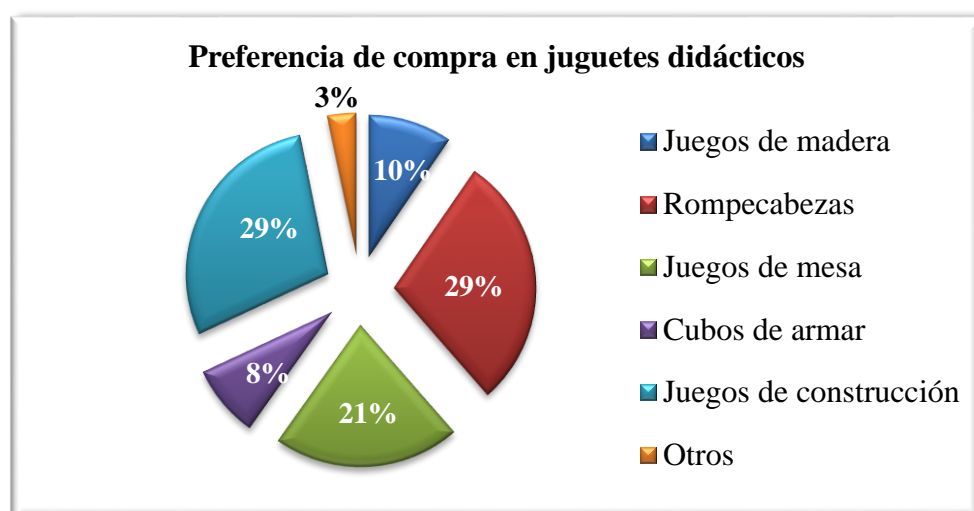
Tabla 11: Preferencia de compra en juguetes didácticos

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Juegos de madera	36	1681	9.57
Rompecabezas	109	5091	28.99
Juegos de mesa	80	3737	21.28
Cubos de armar	31	1448	8.24
Juegos de construcción	108	5044	28.72
Otros	12	560	3.19
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 16: Preferencia de compra en juguetes didácticos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

De total del mercado objetivo, el 28.99% es decir 5091 padres prefieren comprar rompecabezas, por su parte el 28.72% que son 5044 padres compran principalmente juegos de construcción, mientras el 21.28% que corresponde a 3737 padres adquieren juegos de mesa, seguido de 9.57% compran los juegos de madera, al mismo tiempo el 8.24% prefieren comprar cubos de armar, y finalmente el 3.19% padres compran otros juegos didácticos, mencionando los cuentos 3D principalmente. Por lo que los juegos didácticos de mayor preferencia son los juegos de construcción y rompecabezas.

7. Lugares de compra de juguetes didácticos

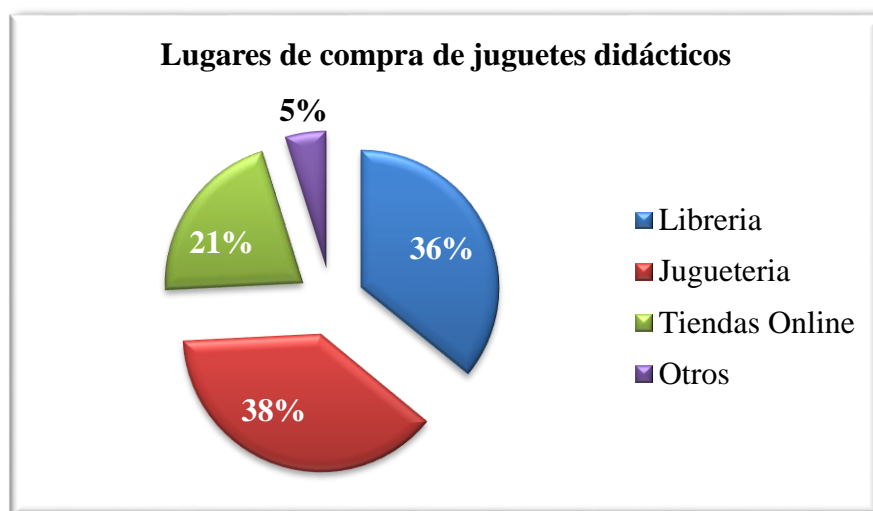
Tabla 12: Lugares de compra de juguetes didácticos

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Librería	135	6306	35.90
Juguetería	144	6726	38.30
Tiendas Online	79	3690	21.01
Otros	18	841	4.79
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 17: Lugares de compra de juguetes didácticos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del total del mercado objetivo el 38.30% es decir 6726 padres compran juguetes didácticos en jugueterías, mientras el 35.90% que son 6306 padres lo hacen en librerías, por su parte 21.01% que lo conforman 3690 padres adquieren juguetes didácticos en tiendas online y finalmente el 4.79% realizan este tipo de compras en otros establecimientos mencionando principalmente ferias temporales. Por lo que el porcentaje mayoritario de compras se realiza en jugueterías.

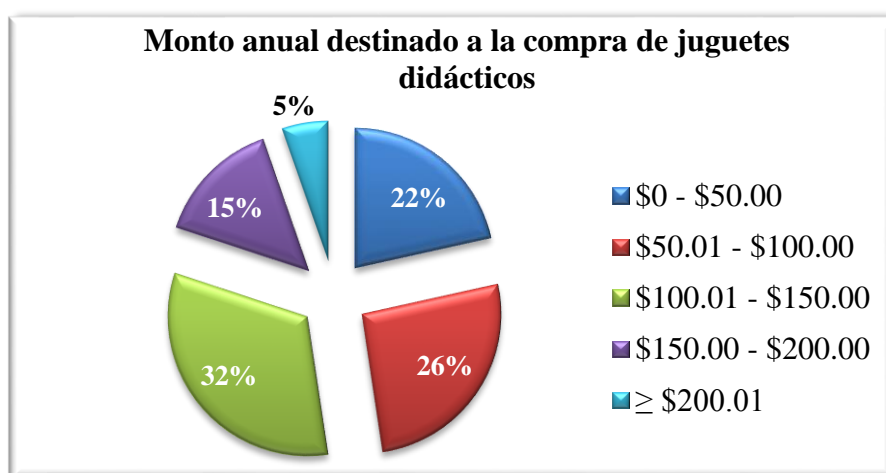
8. Monto anual destinado a la compra de juguetes didácticos

Tabla 13: Monto anual destinado a la compra de juguetes didácticos

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
\$0 - \$50.00	81	3783	22.54
\$50.01 - \$100.00	98	4577	26.06
\$100.01 - \$150.00	122	5698	32.45
\$150.00 - \$200.00	55	2569	14.63
≥ \$200.01	20	934	5.32
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 18: Monto anual destinado a la compra de juguetes didácticos



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

De 17562 jefes de hogar el 21.45% que son 3783 personas destinan un monto anual de \$0 a \$50.00 en la compra de juguetes didácticos, por su parte el 26.06% gasta de \$50.01 a \$100.00 anualmente en juguetes didácticos, mientras el 32.45% destina anualmente de \$100.01 a \$150.00 para compra de este concepto, así mismo el 14.63% gastan al año de \$150.01 a \$200.00, finalmente el 5.32% que conforman 934 personas destinan \$200.01 o más al año en juguetes didácticos. Por lo que el monto monetario anual destinado para la compra de juguetes didáctico en su mayoría es de \$100.01 a \$150.00.

9. Fomento de relaciones intrafamiliares mediante el juego

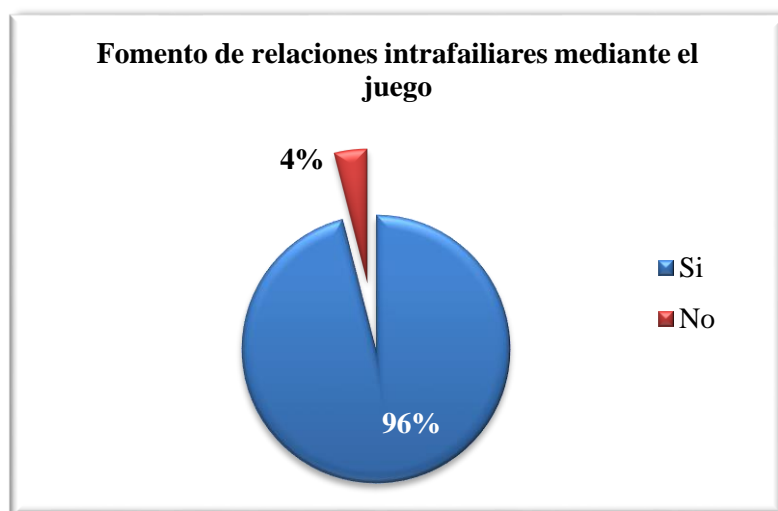
Tabla 14: Fomento de relaciones intrafamiliares mediante el juego

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Si	361	16861	96.01
No	15	701	3.99
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 19: Fomento de relaciones intrafamiliares mediante el juego



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del 100% del público objetivo es decir 17562 jefes de hogar, el 96.01% que lo conforman 16861 personas, dedican tiempo a realizar juegos que potencien y fomenten las relaciones intrafamiliares, sin embargo el 3.99% que representan 701 personas no lo hacen. Por lo que la mayor parte del mercado objetivo tiene interés en juegos que permitan relacionarse y afianzar vínculos familiares.

10. Nivel de importancia de las características del producto

Tabla 15: Nivel de importancia de las características del producto (frecuencia muestral)

Respuestas	Frecuencia Muestral			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Calidad	376	0	0	376
Diseño	255	116	5	376
Precio	269	107	0	376
Marca	60	200	116	376
Innovación	267	87	22	376
Ecológico	117	196	63	376

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 16: Nivel de importancia de las características del producto (frecuencia mercado objetivo)

Respuestas	Frecuencia Mercado Objetivo			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Calidad	17562	0	0	17562
Diseño	11910	5418	234	17562
Precio	12564	4998	0	17562
Marca	2802	9341	5418	17562
Innovación	12471	4064	1028	17562
Ecológico	5465	9155	2943	17562

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

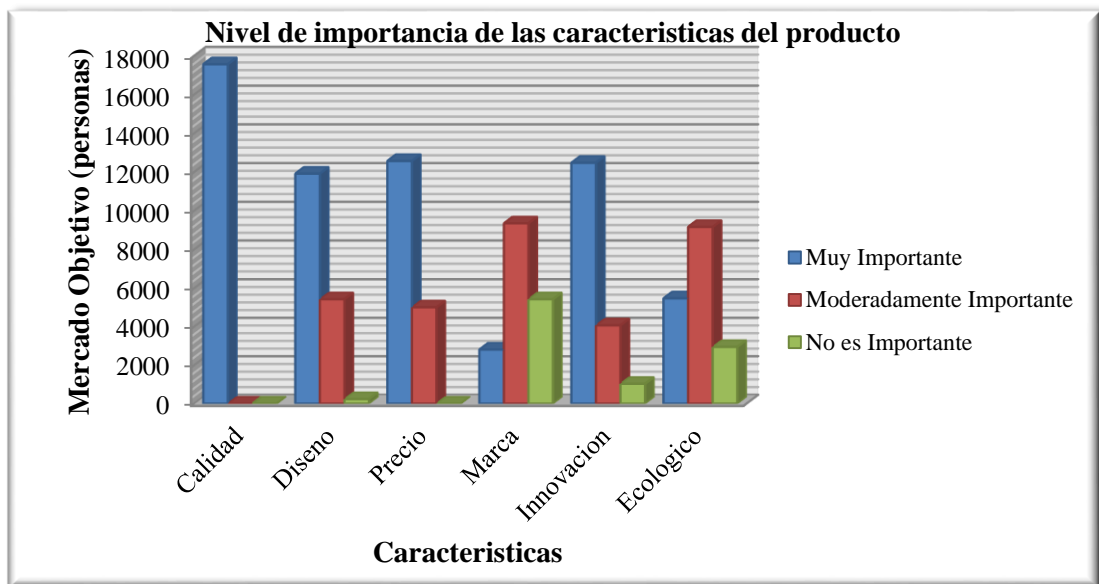
Tabla 17: Nivel de importancia de las características del producto (porcentaje %)

Respuestas	Porcentaje %			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Calidad	100	0	0	100
Diseño	67.82	30.85	1.33	100
Precio	71.54	28.46	0	100
Marca	15.96	53.19	30.85	100
Innovación	71.01	23.14	5.85	100
Ecológico	31.12	52.13	16.76	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 20: Nivel de importancia de las características del producto



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

El 100% del mercado objetivo consideran que la calidad es una característica muy importante del producto. Mientras el 67.82% dijeron que el diseño es muy importante, sin embargo el 30.85% opinan que es moderadamente importante. Así mismo el 71.54% creen que el precio es muy importante en el momento de la compra, mientras el 28.46% consideran que es moderadamente importante.

Por su parte en cuanto a la marca el 53.19% que son 9341 personas considera que es moderadamente importante y solo el 15.96% cree que es muy importante. En cuanto a la innovación el 71.01% es decir 12471 personas opina que es muy importante, seguido del 23.14% que cree que es moderadamente importante. Finalmente si el producto es ecológico el 52.13% es decir 9155 personas cree que es una característica moderadamente importante, seguido de 31.12% que considera que es muy importante. Por tanto las características más importantes en el momento de compra de un juguete didáctico son calidad, diseño, precio e innovación.

11. Preferencia de lugares de compra de juguetes didácticos

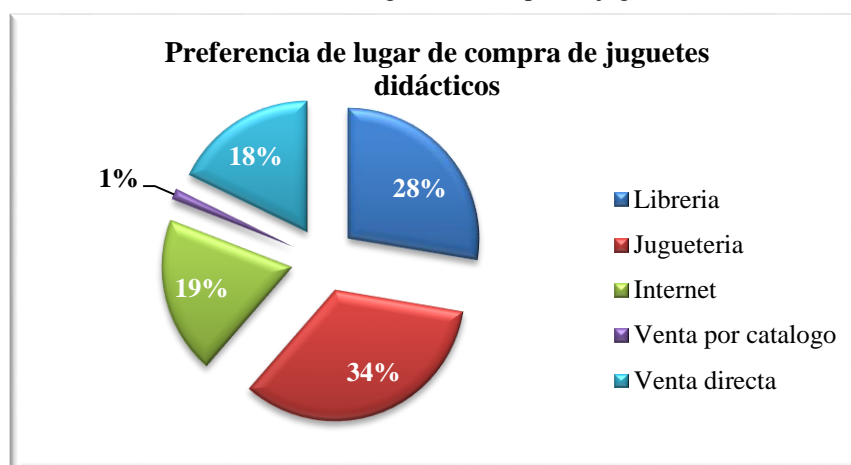
Tabla 18: Preferencia de lugares de compra de juguetes didácticos

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Librería	104	4858	27.66
Juguetería	127	5932	33.78
Internet	73	3410	19.41
Venta por catalogo	5	234	1.33
Venta directa	67	3129	17.82
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 21: Preferencia de lugares de compra de juguetes didácticos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del 100% de la población es decir 17562 personas el 33.78% que representa a 5932 personas desearían comprar juguetes didácticos en jugueterías, mientras el 27.66% que son 4858 personas preferiría hacerlo en librerías, por su parte el 19.41% que lo conforman 3410 personas lo haría a través de internet, seguido del 17.82% es decir 3129 personas desearía comprarlos a través de venta directa, finalmente el 1.33% restante que son 234 personas lo haría por catálogo. Por tanto el porcentaje mayoritario del mercado desea adquirir juguetes didácticos en jugueterías.

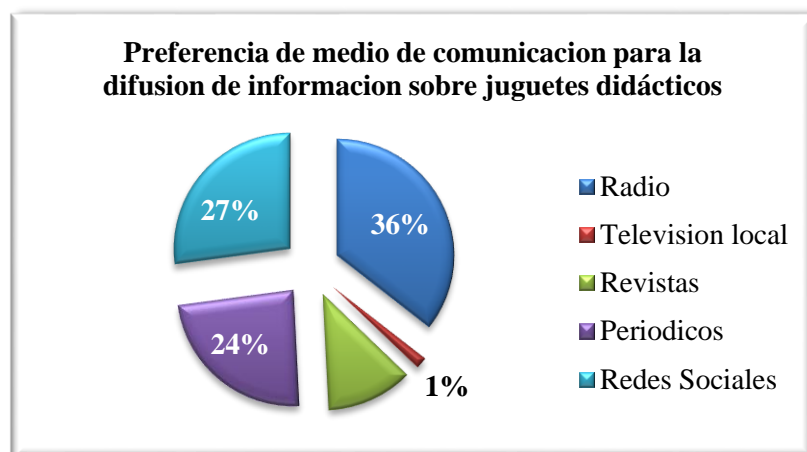
12. Preferencia de medios de comunicación para la difusión de información del producto

Tabla 19: Preferencia de medios de comunicación para la difusión de información del producto

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Radio	134	6259	36
Televisión local	6	280	2
Revistas	45	2102	12
Periódicos	89	4157	24
Redes Sociales	102	4764	27
Total	376	17562	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 22: Preferencia de medios de comunicación para la difusión de información del producto



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del 100% de la población el 35.64% que representa a 6259 personas desearían recibir información sobre el producto a través de la radio, mientras el 27.13% que son 4764 personas preferiría hacerlo mediante las redes sociales, por su parte el 23.67% lo haría en periódicos, seguido del 11.97% desearía informarse a través de revistas, finalmente el 1.60% restante que son 280 personas desearía informarse a través de televisión local. Por tanto el porcentaje mayoritario del mercado prefiere como medio de comunicación informativo la radio.

13. Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes didácticos

Tabla 20: Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes didácticos (frecuencia muestral)

Respuestas	Frecuencia Muestral			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Creatividad	341	35	0	376
Visión espacial	109	256	11	376
Desarrollo motriz	354	22	0	376
Resolución de problemas	209	167	0	376
Trabajo en equipo	131	223	22	376

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 21: Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes didácticos (frecuencia mercado objetivo)

Respuestas	Frecuencia Mercado Objetivo			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Creatividad	15927	1635	0	17562
Visión espacial	5091	11957	514	17562
Desarrollo motriz	16534	1028	0	17562
Resolución de problemas	9762	7800	0	17562
Trabajo en equipo	6119	10416	1028	17562

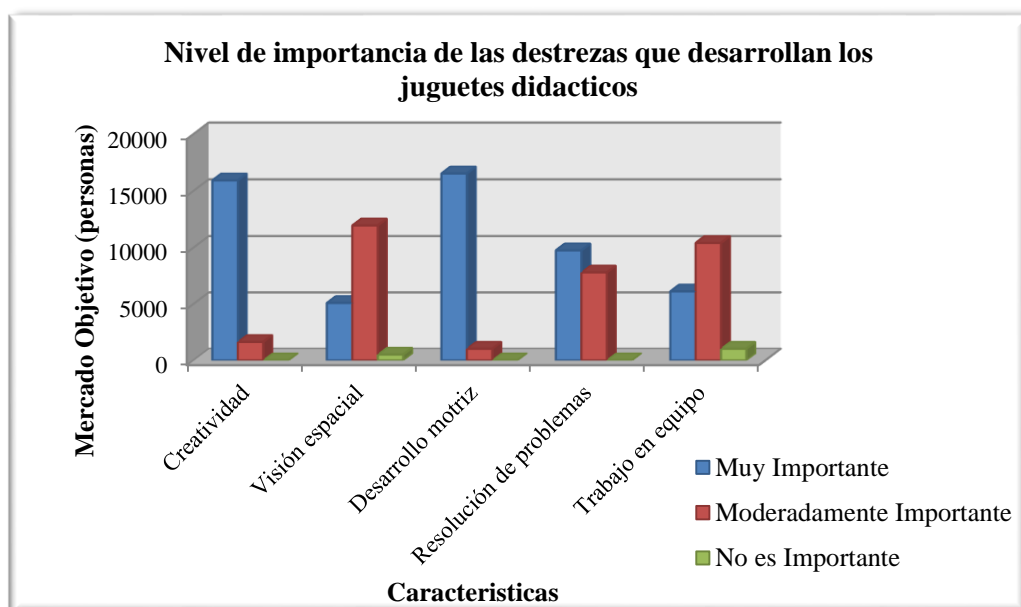
Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 22: Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes didácticos (porcentaje %)

Respuestas	Porcentaje %			Total
	Muy Importante	Moderadamente Importante	No es Importante	
Creatividad	90.69	9.31	0	100
Visión espacial	28.99	68.09	2.93	100
Desarrollo motriz	94.15	5.85	0	100
Resolución de problemas	55.59	44.41	0	100
Trabajo en equipo	34.84	59.31	5.85	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 23: Nivel de importancia de las destrezas que desarrollan los juguetes didácticos



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del total del mercado objetivo es decir 17562 personas el 90.69% es decir 15927 personas consideran muy importante el desarrollo de la creatividad mediante un juguete, más el 9.31% que son 1635 personas creen que es moderadamente importante. Mientras en el desarrollo de la visión espacial el 68.09% es decir 11957 personas lo consideran moderadamente importante y sin embargo el 28.99% lo considera muy importante. Así mismo el 94.15% que son 16534 personas calificaron como muy importante potenciar el desarrollo motriz a través de un juguete.

En contraste el 55.59% que son 9762 personas consideran muy importante la resolución de problemas en las actividades lúdicas y un porcentaje similar de 44.41% cree que es moderadamente importante. Finalmente en cuanto el trabajo en equipo el 59.31% es decir 10416 personas opina que es moderadamente importante mientras 34.84% cree que es muy importante.

Por tanto las destrezas como más importantes que el mercado considera debe potenciar un juguete didáctico son creatividad, desarrollo motriz y resolución de problemas.

14. Disposición a adquirir juguetes nacionales

Respuestas	Frecuencia Muestral	Frecuencia Mercado Objetivo	Porcentaje %
Si	348	16298	93.07
No	28	1311	7.47
Total	376	17609	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 24: Disposición a adquirir productos nacionales



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Del 100% del público objetivo es decir 17562 jefes de hogar, el 93.07% que lo conforman 16344 personas, consideran importante transmitir la cultura de valoración de la industria ecuatoriana a sus hijos a través de la compra de productos nacionales sin embargo el 7.47% que representan 1311 personas no lo cree así. Por lo que la mayor parte del mercado objetivo adquiriría productos nacionales para fomentar en sus hijos una cultura de valoración hacia la industria ecuatoriana

3.2. Estudio de la demanda

“Llamamos demanda a la suma de voluntades de compra por parte de las personas que necesitan un bien y tiene dinero para comprarlo en el mercado.” (Ferrer, 2013, p. 62)

En contraste (J. A. Herrera A., 2013) menciona que demanda se define a la “cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción a una necesidad específica a un precio determinado.” la finalidad de su estudio es la medición de los factores que influyen en los requerimientos del mercado con respecto al producto en la satisfacción de dicha demanda. pág. 99.

Por otra parte (Millán et al., 2013) considera demanda a la capacidad de reacción que posee el mercado ya sea potencial y/o actual ante los estímulos que recibe del entorno o acciones de mercadotecnia, esta demanda procede del mercado, es decir del conjunto de compradores, y se ha de medirla por el volumen de compra, tanto físico (cantidades) como monetario (ingresos). pág. 70

En virtud de las definiciones mencionadas se puede afirmar que la demanda es la cantidad de bienes y servicios que un mercado requiere y está dispuesto a comprarlos a un precio determinado, la misma que está ligada a los recursos disponibles y la influencia de las acciones de marketing.

3.2.1. Estudio de la demanda en personas

a. Explicación

La demanda en personas para el año 2016 se obtiene a través del cálculo del porcentaje de aceptación del producto, multiplicado por el mercado meta proyectado anteriormente.

El porcentaje de aceptación es resultado de la tabulación de información obtenida en la pregunta N. 2 de la encuesta la cual menciona:

¿Estaría usted dispuesto a adquirir juguetes didácticos innovadores con cartón reciclado, que potencien las destrezas de su hijo, elaborados en la ciudad de Ambato?

La misma que del total de los encuestados el 84 % respondió de manera afirmativa

Tabla 23: Demanda de personas de juguetes didácticos con cartón reciclado en el 2016

Año *	Mercado objetivo **	Porcentaje de aceptación ***	Demanda real en personas ****
2016	17562	84	14760

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

* Año de proyección

** Mercado objetivo proyectado al 2016

*** Porcentaje de aceptación obtenido en la encuesta (84%)

**** Calculo resultante del mercado objetivo (17562) por el 84% de aceptación

b. Cálculo

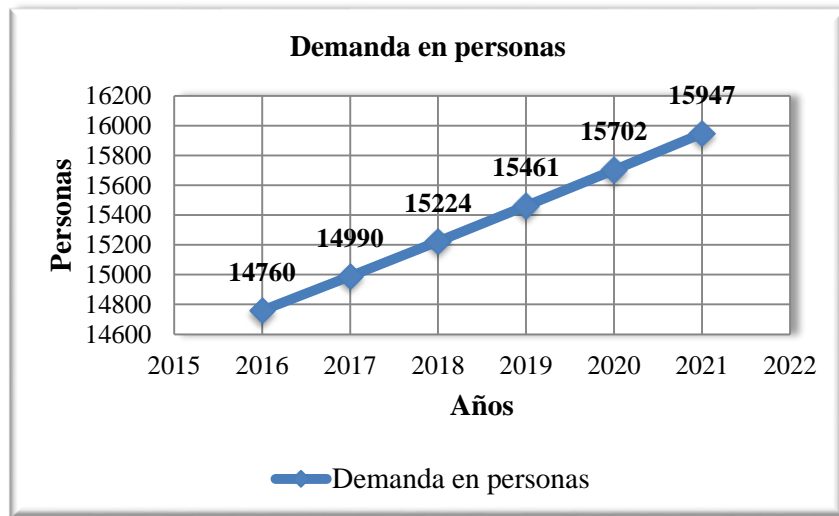
Tabla 24: Proyección de la demanda de personas del 2016 al 2021

Año	Demanda en personas	TCP
2016	14760	1.56%
2017	14990	230
2018	15224	234
2019	15461	237
2020	15702	241
2021	15947	245

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 25: Proyección de la demanda de personas del 2016 al 2021



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Una vez estudiado el porcentaje de aceptación del producto y mercado meta, se puede decir que para el año 2016 tendrá una demanda de 14760 personas las mismas están dispuestas a adquirir el kit de construcción didáctico, realizado con cartón reciclado ofertado por el presente emprendimiento, la misma que se proyecta con una tasa de crecimiento de 1.56% a 15947 personas para el 2021.

3.2.2. Estudio de la demanda de productos

a. Explicación

El estudio resulta de la tabulación de la información recogida en la pregunta N. 4, la que menciona: ¿Cuántos Juguetes didácticos innovadores compraría usted anualmente para potenciar las destrezas de su hijo?

Los porcentajes obtenidos en cada alternativa se multiplicarán por la demanda para el 2016 del presente emprendimiento es decir 14760 obteniendo un valor proporcional el que a su vez se multiplicara por el promedio de cada alternativa de respuesta, dando como resultado el total de la demanda de productos.

b. Cálculo

Tabla 25: Cálculo de la demanda de productos para el 2016

Demanda	Cantidad	Porcentaje	Población	Cantidad promedio	Cantidad de compra
14760	1 a 3	64%	9460	2	18920
	4 a 7	26%	3847	5	19235
	≥ 7	10%	1452	7	10167
Total demandada de productos 2016					48322

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

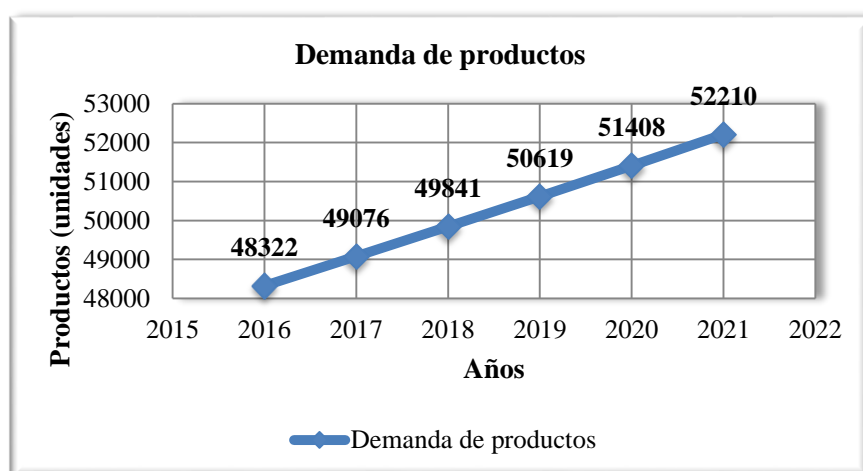
Tabla 26: Proyección de la demanda de productos del 2016 al 2021

Año	Demanda de productos	TCP
2016	48322	1.56%
2017	49076	754
2018	49841	766
2019	50619	778
2020	51408	790
2021	52210	802

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 26: Proyección de la demanda de productos del 2016 al 2021



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Después de realizar el estudio de la frecuencia de compra y el mercado objetivo para el 2016, se puede decir que existirá una demanda de 48322 kits de construcción didácticos elaborados con cartón reciclado que ofertara el presente emprendimiento, la misma que tendrá una tendencia creciente de 1.56% anual, lo que para el 2021 representara una demanda de 52210 productos.

3.3. Estudio de la oferta

Se la define como “la cantidad y calidad de bienes y servicios que cierto número de oferente (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (J. A. Herrera A., 2013, p. 95)

Mientras que (Millán et al., 2013) define a la oferta como “el conjunto de elementos tangibles e intangibles que se proporcionan al mercado para satisfacción de deseos o necesidades.” pág. 22

La finalidad de su estudio es establecer las condiciones y cantidades en los cuales la economía está dispuesta y es capaz de poner a disposición del mercado un determinado bien o servicio, la cual está en función del precio, apoyo gubernamental, producción, entre otros. (Herrera A., 2013)

En virtud de las definiciones anteriormente citadas se puede decir que la oferta es la disponibilidad de elementos tangibles e intangibles que los productores ponen a disposición del mercado a un precio determinado para la satisfacción de necesidades.

Para el análisis de la oferta del presente emprendimiento se ha de tomar en cuenta como factor determinante los competidores existentes en el mercado, por lo que dentro del instrumento de investigación se incluyó la pregunta que menciona: ¿Conoce alguna empresa que comercialice juguetes didácticos con cartón reciclado en la ciudad de Ambato?

En la misma que el 86% de los encuestados no conocía ninguna empresa que oferte productos similares, más al examinar el mercado oferente se estableció una empresa competidora localizada en la ciudad de Quito, misma que lanzo oficialmente sus productos en mayo del 2016, y comercializa juguetes con cartón reciclados, pero al no poseer aun un histórico de datos ni un posicionamiento en el mercado no se ha podido tomar como referencia base en el análisis presente, pues no ha llegado a cumplir aun su primer año contable. (El Comercio, 2016)

3.3.1. Estudio de la oferta en personas

a. Explicación

La oferta en personas para el año 2016 se obtiene a través del cálculo del porcentaje de no aceptación del producto, multiplicado por el mercado meta proyectado anteriormente.

El porcentaje de no aceptación es resultado de la tabulación de información obtenida en la pregunta N. 2 de la encuesta la cual menciona:

¿Estaría usted dispuesto a adquirir juguetes didácticos innovadores con cartón reciclado, que potencien las destrezas de su hijo, elaborados en la ciudad de Ambato?

La misma que del total de los encuestados el 16 % respondió de manera negativa

Tabla 27: Oferta de personas de juguetes didácticos con cartón reciclado en el 2016

Año *	Mercado objetivo **	Porcentaje de no aceptación ***	Oferta en personas ****
2016	17562	16	2802

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

* Año de proyección

** Mercado objetivo proyectado al 2016

*** Porcentaje de no aceptación obtenido en la encuesta (16%)

**** Cálculo resultante del mercado objetivo (17562) por el 16% de no aceptación

b. Cálculo

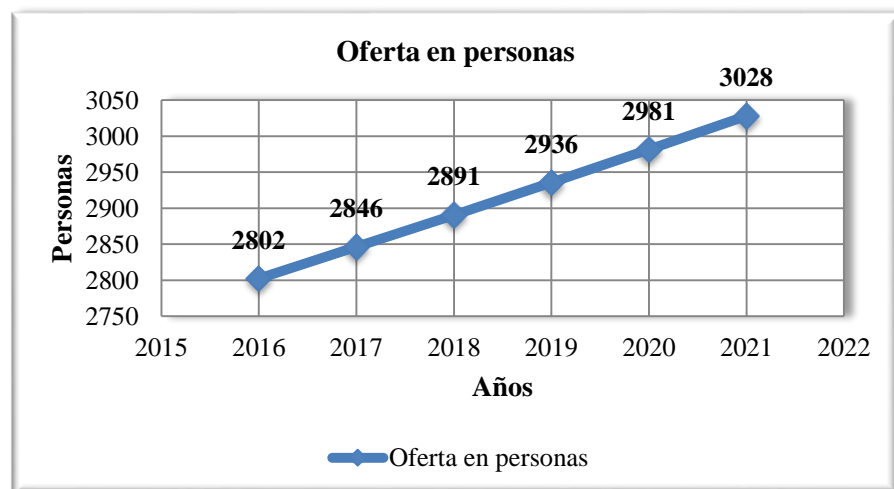
Tabla 28: Proyección de la oferta en personas del 2016 al 2021

Año	Oferta en personas	TCP
2016	2802	1.56%
2017	2846	44
2018	2891	44
2019	2936	45
2020	2981	46
2021	3028	47

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 27: Proyección de la oferta en personas del 2016 al 2021



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Una vez estudiado el porcentaje de no aceptación del producto y mercado objetivo, se puede decir que en el año 2016 2802 personas no están dispuestas a adquirir el kit de construcción didáctico realizado con cartón reciclado ofertado por el presente emprendimiento, proyectándose con una tasa de crecimiento de 1.56% a una oferta de

3028 personas para el 2021.

3.3.2. Estudio de la oferta de productos

a. Explicación

El estudio resulta de la tabulación de la información recogida en la pregunta N. 4, la que menciona: ¿Cuántos Juguetes didácticos innovadores compraría usted anualmente para potenciar las destrezas de su hijo?

Los porcentajes obtenidos en cada alternativa se multiplicaran por la oferta resultante para el 2016 del presente emprendimiento, es decir 2802, obteniendo un valor proporcional el que a su vez se multiplicara por el promedio de cada alternativa de respuesta, dando como resultado el total de la oferta en productos.

b. Cálculo

Tabla 29: Cálculo de la oferta de productos en el 2016

Oferta	Cantidad	Porcentaje	Población	Cantidad promedio	Oferta en personas
2802	1 a 3	64%	1796	2	3592
	4 a 6	26%	730	3	2191
	≥ 7	10%	276	7	1930
Oferta en productos 2016					7714

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

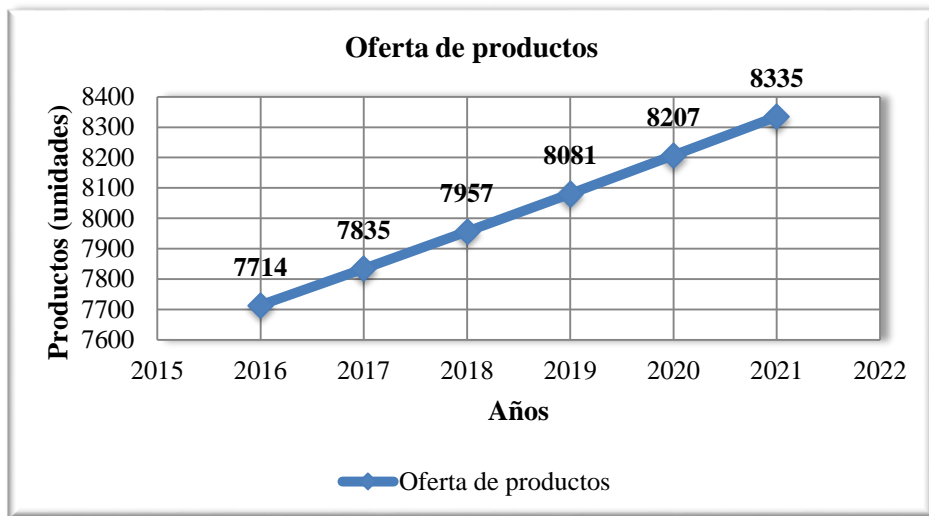
Tabla 30: Proyección de la oferta de productos del 2016 al 2021

Año	Oferta de productos	TCP
2016	7714	1.56%
2017	7835	120
2018	7957	122
2019	8081	124
2020	8207	126
2021	8335	128

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 28: Proyección de la oferta de productos del 2016 al 2021



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Después de realizar el estudio de la frecuencia de compra y el mercado objetivo para el 2016, se puede decir que existirá una oferta de 7714 kits de construcción didácticos elaborados con cartón reciclado, la misma que posee una tendencia creciente de 1.56% anual, lo que para el 2021 representará 8335 productos

3.4. Mercado potencial para el proyecto

Se llama mercado potencial “al que está compuesto por las personas del mercado total que además de tener una necesidad, están en condiciones de adquirir un producto o servicio para satisfacerla y que son de interés de la empresa a largo plazo” (Herrera, 2013, p. 24)

Por su parte (Hernández M., 2006) la define como “la cantidad de bienes o servicios que es posible que el mercado consuma en años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cual se hizo el cálculo.”

Su estimación durante la vida útil del proyecto resultará de la resta entre la cantidad

proyectada demandada por los consumidores y la cantidad proyectada ofrecida por los competidores, lo que contribuirá a determinar los límites máximos de las dimensiones del proyecto. (Rosales, 2009)

Por consiguiente cabe mencionar que la demanda potencial se constituye del número de bienes tangibles o intangibles que el mercado podría requerir en años futuros, siempre que la producción se enfoque a la satisfacción de deseos.

a. Explicación

El cálculo de la demanda potencial insatisfecha (DPI) resulta de la resta de la demanda de productos y la oferta de productos.

DPI= Demanda de productos – Oferta de productos

b. Calculo

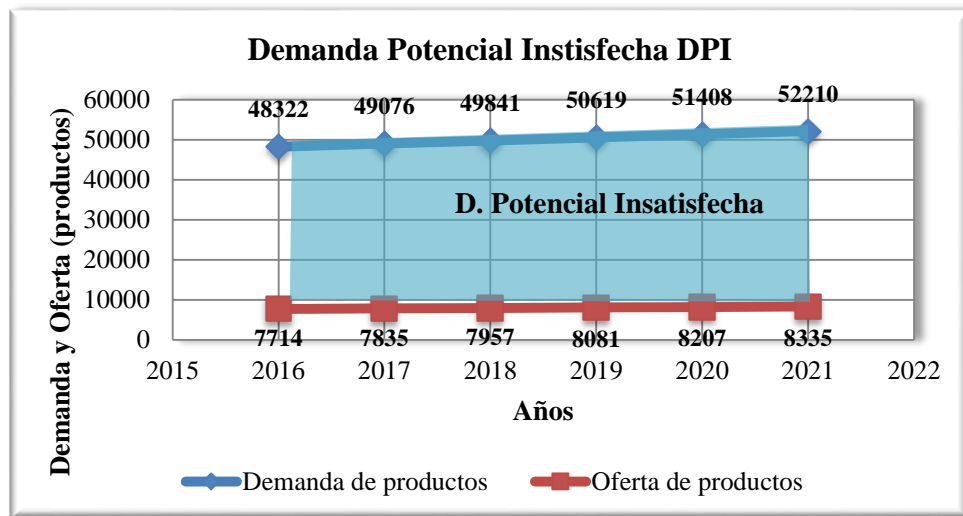
Tabla 31: Proyección de la demanda potencial insatisfecha del 2016 al 2021

Año	Demanda de productos	Oferta de productos	Demanda potencial insatisfecha (DPI)
2016	48322	7714	40608
2017	49076	7835	41241
2018	49841	7957	41884
2019	50619	8081	42538
2020	51408	8207	43201
2021	52210	8335	43875

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 29: Proyección de la demanda potencial insatisfecha 2016 - 2021



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Se estima que durante el 2016 la demanda potencial insatisfecha será de 40608 kits de construcción con cartón reciclado, los mismos que en años futuros con una proyección con tendencia creciente alcanzara los 43875 kits de construcción,

3.5. Precios

“Es el coste que el consumidor define como necesario, para adquirir los productos que ofrece el mercado, él mismo que desea.” (Gracia & Sánchez, 2010, p. 59)

Por su parte (Camino & Rúa, 2012) lo define como “el valor del producto expresado en términos monetarios como medio de intercambio.” pág. 137

Mientras ambos coinciden mencionando que es un elemento que posee gran influencia sobre el demanda y la competencia si bien es flexible y puede cambiar con rapidez teniendo efectos inmediatos sobre las ventas, es un sinónimo de calidad percibida, por lo que los cambios paulatinos no son recomendables, ya que podría poseer efectos a largo plazo; teniendo que verlo como una variable relativa pues es subjetivo en cada comprador (Camino & Rúa, 2012; García & Sánchez, 2010)

Es entonces que se afirma que el precio es la cantidad monetaria al que se expresa el valor de un bien y que sirve para el intercambio de productos tangibles e intangibles en busca de la satisfacción de necesidades, siendo de gran importancia para el comprador y la empresa al poseer resultados a corto plazo y de influencia directa en las ventas.

Método de fijación de precio basado en la demanda o mercado:

Este método de fijación posee una fundamentación subjetiva, pues se toma en cuenta el precio máximo que el consumidor o destinatario del producto está dispuesto a pagar por él, en relación con el valor que éste considera, representa, siendo fundamental la psicología del consumidor y la orientación a la satisfacción de necesidades. (S. M. Jiménez, 2014)

- **“Precio esperado”:** esta técnica consiste en determinar un precio que respondan a las expectativas de los destinatarios del producto, los mismos que son determinados en la encuesta, constituyéndose en una nueva referencia con una orientación hacia el consumidor (I. M. R. Díaz, Cataluña, & Castro, 2013)

a. Explicación:

En consecuencia se incluyó dentro del instrumento de investigación la pregunta que menciona: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un juguete didáctico innovador con cartón reciclado?

En la misma que el porcentaje mayoritario es decir 81.38% prefirió un precio de \$30.00 a \$35.00, por ello se ha de seleccionar el mayor valor del rango es decir \$35.00, el mismo que ha de ser proyectado hasta el año 2021 utilizando la tasa de inflación anual, la que según cifras del (Banco Central del Ecuador - BCE, 2016) representa 1.58%.

Por lo que se consideró que el precio aceptado de lanzamiento del producto será de \$35.

b. Cálculo

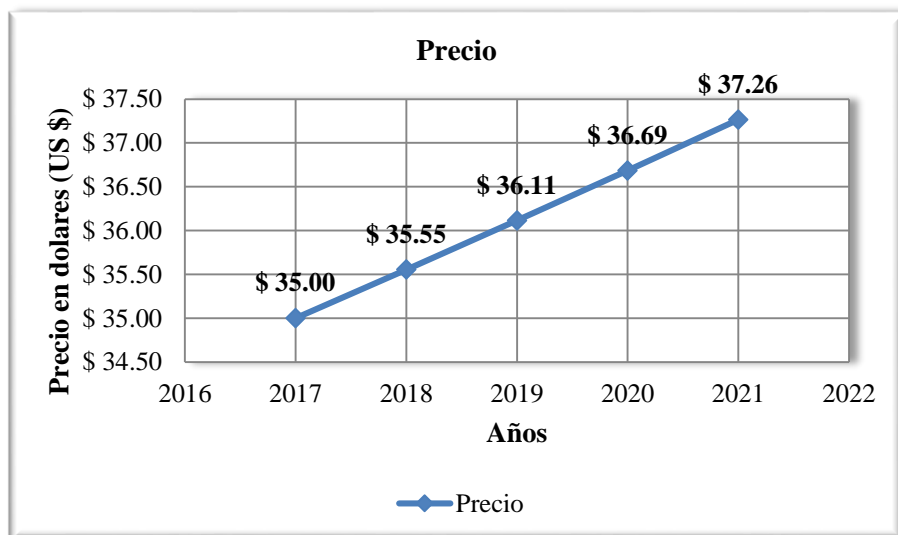
Tabla 32: Proyección del precio del producto 2017 - 2021

Año	Precio	Inflación
2017	\$ 35.00	1.58%
2018	\$ 35.55	\$ 0.55
2019	\$ 36.11	\$ 0.56
2020	\$ 36.69	\$ 0.57
2021	\$ 37.26	\$ 0.58

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 30: Proyección del precio del producto 2017 - 2021



Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

El precio del kit de construcción de cartón reciclado que oferta el presente emprendimiento inicialmente será de \$35.00, mismo que al 2021 proyectado con una tasa de inflación anual referente al 2016 de 1.58%, alcanzará \$37.85, representando un incremento monetario de \$2.85.

3.6. Canales de comercialización

“Los canales de comercialización pueden ser considerados como el conjunto de organizaciones interdependientes que intervienen en el proceso por el cual un producto o servicio está a disposición para el consumo” (Stern, Ansary, Coughlan, & Cruz, 1999, p. 4)

Es por ello que el presente emprendimiento iniciara con la comercialización de kits de construcción didácticos de cartón reciclado dentro del cantón Ambato, a través de intermediarios;

- **Intermediario:** El producto será adquirido en tiendas minoristas siendo las jugueterías y librerías locales las más ocionadas al poseer mayor aceptación en el mercado al que está dirigido.

Así mismo es importante mencionar la variable promoción como importante elemento del mix dentro de la comercialización del producto, por lo que se ha de elegir los medios mayoritariamente preferidos por el mercado objetivo, dando como resultado en la recolección de información las redes sociales y radio.

3.7. Canales de distribución

“La distribución comercial tiene como finalidad situar productos y/o servicios a disposición de los consumidores finales, para ello se planifica desarrolla y coordina un conjunto de acciones y actividades, para satisfacer deseos y necesidades de los clientes.” (S. M. Jiménez, 2014, p. 23)

Por otra parte (Kotler & Keller, 2009) los define como “organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner a disposición de los consumidores un bien o servicio para su uso o adquisición” pág. 468

Así mismo (Peris, 2008) define a un intermediario como “las personas y/o entidades que permiten la realización de las tareas correspondientes a lo largo de la trayectoria de distribución de cierto bien” pág. 57

Por su parte (S. M. Jiménez, 2014) define a un distribuidor comercial como “un

individuo o institución que media en el proceso productivo, ya sea entre el producto y el fabricante, entre fabricantes, otros intermediario y el consumidor final”

Por lo tanto en virtud de las definiciones estudiadas se dice que el canal de distribución es el trayecto a seguir de cierto bien desde el fabricante hasta su consumo y se conforma de intermediarios es decir todas las personas, empresas u organizaciones relacionadas entre sí que hacen posible que un producto llegue al consumidor final para la satisfacción de sus necesidades.

Por ello el presente emprendimiento utilizará el canal de distribución detallista pues le permitirá poseer mayor presencia en el mercado e impulsar la venta del producto a través de jugueterías y librerías locales, y a su vez diversificar el riesgo en la fabricación de stock garantizando un flujo de información real sobre las necesidades y deseos del mercado.

Canal corto o de un nivel: En este canal interviene un intermediario, el detallista, y es recomendado cuando el detallista posee una oferta concentrada por ser una empresa reconocida y posicionada. (Peris, 2008)

Gráfico 31: Canal de distribución corto o de un nivel



Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

Ventajas

- Mayor cobertura de mercado
- Diversificación en el riesgo

- Mayor gestión en el stock
- Posibilidad de manejo de economías de escala
- Mayor posibilidad de negociación
- Intermediarios con mayor cercanía al mercado

Desventajas

- Costos adicionales por concepto de transporte y logística
- Menor control en la política de precios
- Encarecimiento del producto
- Menor control sobre las variables del mercado

3.8. Estrategias de comercialización

Para establecer las estrategias comerciales que permitan la adecuada y exitosa penetración en el mercado de juguetes didácticos es importante definir que es estrategia para (Alemán & Escudero, 2012) “conjunto de acciones encaminadas a la consecución de la ventaja competitiva sostenible al tiempo y defendible frente a la competencia, mediante la adecuación entre los recursos, capacidades de la empresa y entorno.” pág. 34

3.8.1. Estrategias de producto

El producto “es el instrumento de marketing del que dispone la empresa para satisfacer las necesidades del consumidor”, se constituye en un pilar fundamental de la empresa, la formulación de su estrategia supone elevados costes, lo que implica un estudio de todos los elementos para configurar así una estrategia aplicable a largo plazo. (Ardura, 2011, p. 70)

El presente emprendimiento ha de ofertar al mercado un kit de construcción didáctico realizado a partir de cartón reciclado, brindando un producto con calidad y diseños innovadores que permitan una experiencia de juego en donde la creatividad e imaginación serán los principales protagonistas, y permitan ejercitar de esta forma las

capacidades motrices y de resolución de problemas, a través de las diversas posibilidades para el ensamblaje de estructuras en escala.

- Creación de la imagen corporativa así como la marca del producto
- Realización de empaques fabricados a partir de cartón, portables y que reflejen la versatilidad del producto y las características ecológicas
- Brindar diseños unisex con colores neutros que brinden versatilidad y permitan unificar varios kits de construcción para incrementar su colección y alternativas de juego sin importar el sexo del niño.
- Innovar constantemente en los modelos ofertados que permitan el lanzamiento de colecciones con diferentes temáticas en su diseño ya sea en forma o color, conservando su versatilidad.
- Patentar el producto para evitar la imitación y desalentar a competidores

3.8.2. Estrategias de precio

El precio constituye un elemento de marketing mix flexible capaz de dar resultados a corto plazo y generar ingresos para la organización, no solo supone en la cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar para la adquisición de productos, sino que engloba los esfuerzos que significa hasta la finalización de la compra. Las estrategias para su fijación deberán estar encaminadas a la imagen con que la empresa desea proyectarse al mercado. (Ardura, 2011, p. 70)

Considerando que el presente emprendimiento va a ofertar un producto nuevo es preciso utilizar una estrategia a de precio de penetración o introducción pues al estar en el ciclo de vida uncial del producto, poseer un mercado sensible al precio y contar con un mercado amplio de sustitutos es importante entrar al mercado con un precio referencial menor para poder alcanzar un nivel de ocupación elevado y con ello permitir su rápida penetración. (A. Díaz & Rubio, 2006)

Sin embargo la estrategia de precios introductorios no es sostenible a largo plazo por ello cuando el producto ha logrado la aceptación requerida y a medida que el ciclo de

vida del mismo avance será necesario un aumento en el precio, considerando el valor que representa el producto en los clientes.

Así se fijó dentro del instrumento de investigación precios que estaban por debajo de la competencia y mediante el método de fijación de precio basado en la demanda o mercado utilizando como técnica el precio esperado, se determinó a través de la encuesta que el precio aceptado es de \$35.00.

- Se incentivará la compra de los detallistas, a través de descuentos que varían del 8% al 10% en función al monto y volumen de productos comprados.

3.8.3. Estrategias de plaza

La plaza se conforma de todas las actividades que posibilitan el flujo de productos desde la fabricación hasta su consumo o adquisición final, las decisiones estratégicas tomada en esta variable se constituyen a largo plazo debido a la complejidad por integrar en ellas terceras personas como mayoristas y minoristas. (Ardura, 2011, p. 71)

Dentro del análisis del método de investigación aplicado se determinó que los canales de distribución más opcionados para el presente emprendimiento fueron la compra en jugueterías y librerías por ello es necesario:

- Participación en la cuarta feria nacional denominada “Juega Ecuador” con el objetivo de incentivar negociaciones comerciales y ser proveedor de importantes empresas que se dedican a esta industria
- Desarrollar y fortalecer la notoriedad del producto en el mercado a través de la gestión de merchadising dentro de los puntos de venta de los detallistas en base a lo que establece el Manual de buenas prácticas laborales, donde se exige que el producto nacional se encuentre en perchas principales, con la finalidad de dinamizar las ventas del producto

- Establecimiento de alianzas estratégicas con jugueterías locales de prestigio que estén dispuestas a adquirir el producto siendo las más notorias el Juguetón del Corporación La Favorita, Superpaco y Pyca

3.8.4. Estrategias de promoción

Como instrumento de marketing la promoción actúa a corto plazo, pues resulta relativamente rápido la toma de decisiones y la aplicación de las estrategias, contando con diferentes herramientas entre ellas “la venta personal, la publicidad, la promoción de ventas, las relaciones publicas, patrocinio y marketing directo.” (Ardura, 2011, p. 71)

Con el fin de lograr un conocimiento en el mercado del presente producto las estrategias de promoción se enfocaran en:

La estrategia pull o atraer es aquella que persuade a los consumidores finales con la utilización de publicidad masiva o promoción de ventas, hacia los detallistas. (Bobadilla, 2011, p. 51)

Comunicación informativa y persuasiva

- Creación de una página institucional en la red social Facebook para la promoción de los juguetes didácticos a través de publicaciones constantes y videos que evidencien las características y beneficios de los productos, así como la página web institucional para compras Online
- Creación de un spot publicitario que se ha de transmitir a través de radios locales para la promoción de productos
- Diseño de publicidad impresa para promoción en medios masivos como vallas ubicadas en sectores estratégicos

La estrategia de empujar consiste en que el fabricante o productor utiliza su fuerza de

ventas y la promoción para hacer que los distribuidores promocionen y vendan su producto, esta es comúnmente aplicable cuando la marca aún no tiene el posicionamiento deseado, cuando la compra que caracteriza al producto es impulsiva y finalmente cuando las ventajas del producto es entendida en el mercado al cual va dirigida. (Vértice, 2007, p. 19)

- Formulación de un paquete de beneficios para clientes minoristas que beneficie la compra de montos y grandes volúmenes de venta
- Contratación de fuerzas de ventas externa especializada y capacitada en negociación empresarial y ventas
- Visitas estratégicas a centros educativos iniciales y de estimulación que pertenezcan al cantón Ambato para informar sobre los beneficios y características de kits didácticos como material de aprendizaje y apoyo

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del emprendimiento

4.1.1 Factores determinantes del tamaño

“Definiremos como tamaño de un proyecto al número de unidades de un determinado bien o servicio, que puedan producirse con los factores involucrados en el proceso de fabricación de dicho bien, durante un cierto período de tiempo.” (Pimentel, 2008)

Para la adecuada determinación del tamaño de la planta es preciso definir previamente una serie de factores directos e indirectos, que son fundamentales dentro de esta metodología de evaluación, sin embargo se requiere de gran ingenio y experiencia para su estimación, dada la complejidad del proceso y la extensa gama de procesos productivos existentes, con la finalidad de lograr optimización. (Baca U., 2013, p. 100)

a. Demanda potencial insatisfecha

Como anteriormente se mencionó la demanda potencial insatisfecha es aquella expresada en unidades referentes a los productos que es posible que el mercado consuma en años futuros, la misma que se determinó a través de la diferencia entre la cantidad demandada y la ofertada. La cual para el presente emprendimiento representó a 40608 unidades.

Sin embargo cabe mencionar que a pesar de su minuciosa estimación su proyección es un supuesto dado a la volatilidad del mercado y su cálculo que hace referencia únicamente a los actuales escenarios, es decir esta podrá ser exacta siempre que las condiciones del mercado no varíen entre ellas la competencia, hábitos de compra, entre otras.

b. Tecnología y equipo

“La tecnología viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que, de llevarse a cabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.” (Baca U., 2013, p. 100)

Sin duda este es un punto crítico en la determinación del tamaño del proyecto pues al referirse a la manufactura por lotes que implica el presente emprendimiento, esta viene a ser un factor limitante, ya que se considera una micro empresa que contara con tecnologías reducidas, en comparación con la industria y sus grandes competidores, pues el mercado presenta gran aceptación por juguetes importados mismos que poseen una fabricación totalmente tecnificada y estandarizada.

Mas por la capacidad de producción en masa que brinda el producto escogido al poseer un proceso productivo capaz de estandarizarse es indispensable la adecuada toma de decisiones sobre las tecnologías que es necesario incorporar para lograr optimización de tiempo y recursos materiales y humanos dando como resultado un producto final competitivo.

c. Materia prima e insumos

“El abasto suficiente en calidad y cantidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto.” (Baca U., 2013, p. 108)

Por tanto la materia prima requerida no se considera un factor restrictivo para el presente emprendimiento, pues el cartón por ser reciclado, posee características que posibilitan la reducción de costos de adquisición y gran disponibilidad, por estar presente en cada industria existente y ser un material de elaboración local, siendo un proveedor de gran potencial la empresa ambateña Servicarton Cía. Ltda.

d. Mano de obra directa

El presente emprendimiento al conformarse como una microempresa según la ley

vigente en el Ecuador ha de contar con diez trabajadores como máximo para su funcionamiento. (Morales Muñoz, 2012)

e. Disponibilidad del capital

“En el caso de empresas privadas, ese aspecto corresponde a uno de los más importantes limitativos de la viabilidad del tamaño máximo permitido por el mercado.” (Pimentel, 2008)

La capacidad de financiamiento con la que cuenta el proyecto posee mucha relevancia, pues dará la pauta del tamaño que poseerá la planta relacionado con el nivel de inversión establecido, constituyéndose en un factor clave para incrementar su capacidad productiva.

Por ello el emprendimiento se ha de conformar como una microempresa, con un capital fijo de hasta 20 mil dólares, excluyendo bienes inmuebles, la misma que se caracteriza por bajos requerimientos en cuanto a costos de inversión. (Morales Muñoz, 2012)

4.1.2. Tamaño óptimo

“El tamaño óptimo es aquel que minimiza los costos unitarios de producción durante la vida útil de los equipos involucrados en el proceso productivo y por tanto maximiza el margen de ganancias del inversionista.” (Pimentel, 2008)

“El tamaño óptimo de la planta es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando se opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (Baca U., 2013, p. 100)

Es por ello que se dice que el tamaño del proyecto se ha de considerar como óptimo dadas las características de su capacidad productiva, al poseer menores costos totales, dejando como resultado la máxima utilidad para sus inversionistas

Considerando los factores determinantes del proyecto como microempresa anteriormente mencionados, se determinó una cobertura del 7.27% de la demanda potencial insatisfecha total, estimando una producción diaria promedio de 12 unidades, la misma que está relacionada principalmente a la capacidad instalada y la mano de obra con las que se ha de contar, lo que supone la fabricación de 2954 kits de construcción didácticos anuales durante el 2016, cifra que incrementara al 2021 a 3192 unidades.

La estimación de la capacidad productiva diaria se calculó en base a los tiempos productivos que se llevan a cabo al elaborar cada kit de construcción didáctico, tomando como referencia las actividades que se desarrollan desde la impresión del diseño, laminado en cartón, troquelado de piezas, hasta su empaque, el mismo proceso que toma 36 minutos. Y en referencia a la jornada laboral de 8 horas diarias.

Esta información se pudo recolectar gracias a la explicación de elaboración de cajas dentro de la empresa Servicarton Cía. Ltda., industria dedicada a la elaboración de cajas de cartón corrugado y micro corrugado en la ciudad de Ambato.

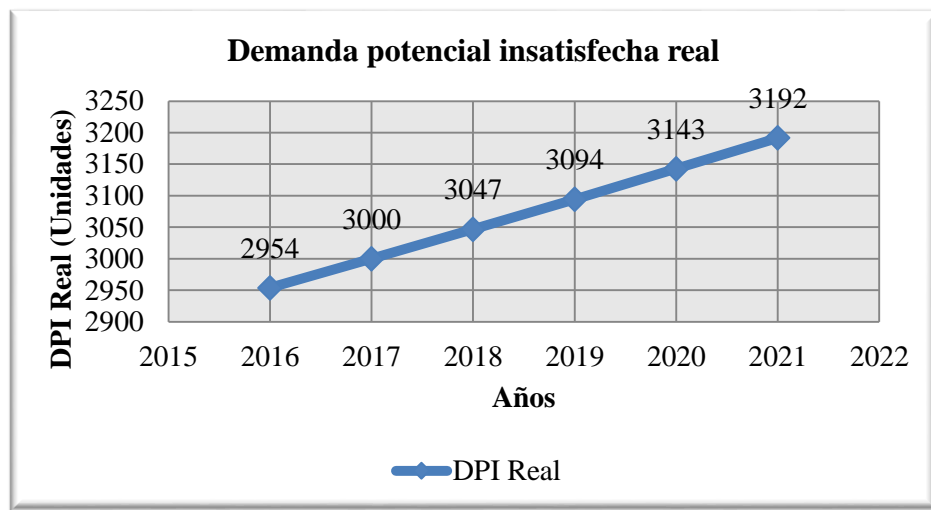
Tabla 33: Proyección de la demanda potencial insatisfecha real

Año	DPI (unidades)	Capacidad	DPI Real (unidades)
2016	40608	7.27%	2954
2017	41241	7.27%	3000
2018	41884	7.27%	3047
2019	42538	7.27%	3094
2020	43201	7.27%	3143
2021	43875	7.27%	3192

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 32: Proyección de la demanda potencial insatisfecha real



Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

Se estima que en el 2016 la capacidad productiva de la planta podrá cubrir una demanda potencial insatisfecha de 2954 kits de construcción los mismos que se incrementaran al 2021 a 3192 productos con una tasa de crecimiento de 1.56% anual.

4.2. Localización

“Se entiende por localización de una unidad productora de bienes y servicios al proceso de selección de la entidad geográfica donde dicha unidad será ubicada en forma definitiva” (Pimentel, 2008, p. 88)

La localización del proyecto es un factor muy relevante pues además de constituirse en el sitio donde se ubicará la planta, “contribuye en mayor medida a que se logre superior tasa de rentabilidad sobre el capital y a su vez un costo unitario mínimo”, a lo que se denomina la localización óptima del proyecto. (Baca U., 2013, p. 110)

Así mismo habrá que considerar que la ubicación más adecuada “será la que posibilite

maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto,” en relación con las restricciones y exigencias propias del mismo, así como la aceptación que se presenta en los cliente externos, internos y colaboradores. 107

Por ello se puede decir que la localización del proyecto constituye un elemento clave para alcanzar la optimización, y esta será adecuada cuando se tome en cuenta el mayor beneficio para todos quienes conforman la organización, lo que supone la reducción de costos logísticos.

Método

Si bien se han establecido un sin número de métodos para la determinación de la ubicación óptima de la planta, a través de los años, que proporcionan datos cuantitativos en cuanto a costes logísticos, para elegir el método adecuado habrá que tomar en cuenta aquel que brinde flexibilidad para integrar más allá de costes, factores que permitan evidenciar la viabilidad técnica, ambiental, económica y logística, pues en métodos establecidos cuantitativamente se ha dejado de lado volatilidad de la oferta y demanda necesitando métodos adicionales para considerar todas las variables determinantes. (Baca U., 2013; Pimentel, 2008)

Por ello se analizará la ubicación óptima mediante el método cualitativo por puntos, el que “conduce a una comparación cuantitativas de ubicaciones, ponderando los factores decisivos establecidos por el investigador” (Baca U., 2013, p. 110).

Mas al integrar factores a opinión del investigador (Chain, 2007) sugiere estudiar “el mercado que se desea atender; el transporte y accesibilidad de usuarios; regulaciones legales, la viabilidad técnica de la edificación; regulaciones ambientales, costos y disponibilidad de terrenos; así como la existencia de sistemas de apoyo.” pág. 108

Por ello se ha de estudiar la localización óptima de la planta en mención a los indicadores de mayor relevancia para la adecuada producción de juguetes, teniendo como referencia ubicaciones que poseen actualmente disponibilidad para su uso.

4.2.1. Localización óptima del proyecto

Tabla 34: Escala de valorización

Escala	Impacto
1	Alto
2	Medio
3	Bajo

Fuente: (Baca U., 2013, p. 110).
Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 35: Matriz de localización óptima del proyecto

Factores Relevantes	Peso Ponderado	Izamba		Huachi Grande		La Vicentina	
Accesibilidad	0.10	2	0.2	2	0.2	3	0.3
Servicios básicos	0.12	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Plusvalía de la zona	0.08	1	0.08	3	0.24	2	0.16
Condiciones de vías de acceso	0.05	3	0.15	1	0.05	2	0.1
Proximidad de centros de consumo	0.15	2	0.3	3	0.45	3	0.45
Infraestructura industrial	0.18	3	0.54	2	0.36	1	0.18
Ordenanzas municipales de la zona	0.15	3	0.45	3	0.45	2	0.3
Proximidad de proveedores	0.10	3	0.3	3	0.3	1	0.1
Seguridad	0.07	2	0.14	1	0.07	2	0.14
Total	1.00	2.40		2.36		2.09	

Fuente: Investigación
Formato: (Baca U., 2013, p. 110)
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Por lo tanto la localización más adecuada para el óptimo desarrollo de la planta así es en el sector de Izamba, lo que se determinó al estudiar factores trascendentales como la existencia de ordenanzas municipales, las cuales permiten el funcionamiento de la planta, una infraestructura industrial adecuada disponible, lo que asegura una capacidad productiva capaz de abarcar la DPI real calculada, así como proximidad a proveedores por la cercanía al parque industrial y centros de comercio; razón por la que se ha

considerado un punto con gran accesibilidad que facilitará la logística y abastecimiento de materias primas

4.2.2. Macro localización

Tabla 36: Macro localización del proyecto

País	Ecuador
Región	Sierra
Zona	3
Provincia	Tungurahua
Cantón	Ambato

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 33: Macro localización del proyecto



Fuente: (Google maps, 2016)

4.2.3. Micro localización

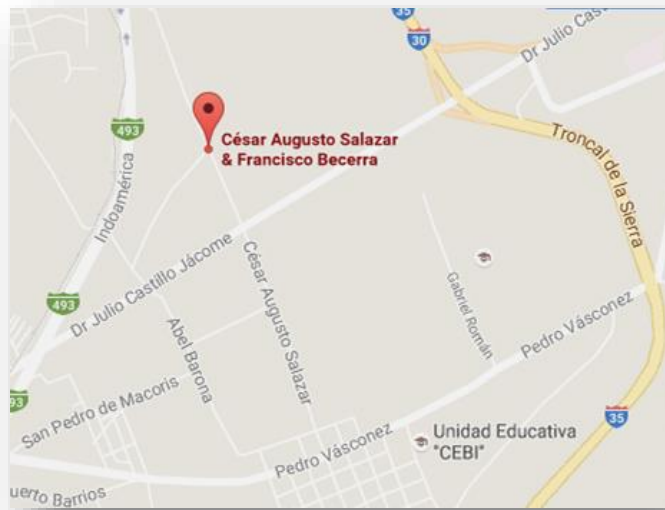
Tabla 37: Micro localización del proyecto

Cantón	Ambato
Parroquia	Izamba
Sector	Izamba central
Calles	Cesar Augusto Salar y Francisco Becerra

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Gráfico 34: Micro localización del proyecto



Fuente: (Google maps, 2016)

Gráfico 35: Micro localización del proyecto (vista externa del lugar)



Fuente: (Google maps, 2016)

4.3. Ingeniería del proyecto

(Pimentel, 2008) lo describe como “la fase técnica vinculada al sistema de producción que se pretende utilizar e interviene tanto en la etapa de formulación del proyecto como en su etapa de realización” pág. 131.

Su estudio tiene como finalidad establecer la instalación y el funcionamiento de la planta, el mismo que ha de abarcar el detalle de los materiales, insumos, maquinarias y equipos requeridos, hasta la estructura organizacional y jurídica necesaria. (Baca U., 2013, p. 112)

En virtud de las definiciones mencionadas se dice que la ingeniería del proyecto es el estudio que tiene como finalidad el establecimiento de los requerimientos para el desarrollo del proceso productivo el mismo que abarca desde la descripción de los insumos, equipo y maquinaria, recursos humanos, hasta la descripción del proceso.

a. Producto - proceso

(Baca U., 2013) define al proceso productivo como “el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas mediante determinada función de manufactura” pág. 112

Así mismo (Billene, 2009) menciona que el proceso de producción ”es el conjunto de acciones realizadas deliberadamente sobre determinados recursos denominados insumos con el objeto de obtener nuevos productos y servicios que implican valor agregado sobre los insumos” pág. 318

Por lo que en virtud de las definiciones mencionadas se dice que el proceso de producción comprende el conjunto de actividades que a través de insumos y materias están encaminadas a la transformación a bienes terminados.

Descripción del proceso

El proceso para la elaboración de los kits de construcción didácticos inicia con la adquisición de las materias primas, materiales indirectos e insumos necesarios para el proceso de transformación que dará paso al producto final.

Para ello un punto de suma importancia es el diseño del producto, mismo que será desarrollado por un profesional externo, que proporcionará su asistencia de diseño gráfico para dotar al producto de estética, atraktividad e identificación; a la mano del diseño estructural, el que busca a su vez brindar dimensiones adecuadas, resistencia y facilidad de transporte y almacenamiento.

La impresión del diseño desarrollado será realizada por un centro especializado, que cuente con los equipos y software necesario, para permitir una óptima calidad de producto final.

Tabla 38: Proceso de producción de kits de construcción didácticos con cartón reciclado

N.	Actividad	Descripción	Tiempo	Recursos
1	Compra de materia prima e insumos	Abastecimiento de insumos y materiales necesarios para la transformación del producto final	15 min	Humanos: Proveedores Supervisor de producción
2	Almacenamiento de materiales e insumos	Se almacenan y registran los insumos y materiales en bodega	12 min	Humanos: Supervisor de producción Materiales: Hardware y software
3	Acondicionamiento de maquinaria empalmadora	Se prepara la maquinaria para su funcionamiento, vertiendo la cola plástica necesaria para la adhesión del papel con el cartón corrugado	8 min	Humanos: Operario 1 Materiales Cola plástica adherente Empalmadora easy lam-m III Aceite sintético
4	Laminado de cartón a ambos lados	Se alimenta la maquina empalmadora de manera manual de papel couché y láminas de cartón	9 min	Humanos: Operario 1 Materiales: Empalmadora easy lam-m III Pliego de papel couché impreso de 960*620 mm y 1500 g
5	Inspección de cartón laminado	Verificación de cartón laminado para el aseguramiento de la calidad del producto final	2 min	Humanos: Supervisor de producción

6	Acondicionamiento de maquinaria troqueladora	Se prepara la maquinaria para su funcionamiento, utilizando los troqueles establecidos	3 min	Humanos: Operario 1 Materiales Troqueladora semiautomática de rodillo, unidireccional Troquel Aceite hidráulico
7	Troquelado	Se empata las láminas de cartón laminado con el troquel y se procede a introducir las mismas en el rodillo de corte para dar la forma de patrones previamente establecidos	12 min	Humanos: Operario 1 Materiales Troqueladora semiautomática de rodillo, unidireccional Troqueles
8	Desmante	Desprendimiento de las piezas troqueladas de la lámina de cartón inicial, si es necesario se utiliza un estilete	10 min	Humanos Operario 2 Materiales Estilete
9	Inspección De piezas terminadas	Verificación de piezas terminadas para asegurar el cumplimiento de estándares previo al empaque	2 min	Humanos: Supervisor de producción
10	Empaque	Una vez finalizado el proceso productivo y aprobación de estándares es empacado con las etiquetas de identificación necesarias	8 min	Humanos: Operario 2 Materiales: Fundas plásticas Etiquetas
11	Almacenamiento	El producto final es trasladado a la bodega para su almacenamiento	3 min	Humanos: Operario 2

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

b. Balance de materia prima

El balance de la materia prima, posee la finalidad de calcular los materiales e insumos, que se han de comprar en el primer año de funcionamiento, para la obtención exacta de los bienes que se tiene previsto fabricar.(Baca U., 2013)

Materia prima

Para (Soto, 2011) se define como “aquellos bienes tangibles que serán utilizados en el proceso productivo para el desarrollo de un producto tangible o intangible los mismos que pueden ser directos o indirectos” pág. 63

Por otra parte (Billene, 2009, p. 318) añade que en muchas ocasiones la materia prima empleada en el proceso productivo en varias industrias es un producto terminado procedente de un proceso anterior.

Materia prima directa: “Bienes tangibles que se utilizan directamente en el desarrollo de un producto y su cálculo es de fácil realización por unidad de producto” (Soto, 2011, p. 64)

Por su parte (R. A. Rojas, 2008) la define como “aquellos materiales que se identifican claramente, dentro del proceso terminado y cuyo importe sea considerable”. pág. 34

Materia prima indirecta: “Bienes tangibles que se utilizan en la fabricación de los productos, pero estos no están inmersos dentro del producto o su valor dentro de él es irrelevante o difícil de valorar” (Soto, 2011, p. 64)

Así mismo (R. A. Rojas, 2008) la define como “materiales que forma parte del proceso productivo pero al poseer un valor no significativo, resulta conveniente tratarlo como carga fabril” pág. 34.

En entonces en virtud de los conceptos estudiados que, se define a la materia prima como aquellos materiales, que están inmersos en el proceso productivo de cierto producto, ya sea tangible o intangible, y debido a su aporte en el producto terminado se los ha de clasificar como directa o indirecta.

Por ello se ha de determinar los requerimientos productivos en base a estimación de la demanda potencial insatisfecha real durante el primer año de funciones de la empresa.

Tabla 39: Materia prima directa

Descripción	Cantidad de consumo anual	Unidad de medida
Lámina de cartón corrugado medio reciclado test K125B Color: Kraft	12000	Lamina de 105cm*62cm*0.4cm

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 40: Materiales indirectos de fabricación

Descripción	Cantidad de consumo anual	Unidad de medida
Caja de cartón corrugado color kraft laminado de 400mm * 600mm * 100mm	3000	Unidades
Aceite sintético mobil 15w -30	1	Litros
Aceite hidráulico	1	Litros
Hojas A4 de papel periódico	3000	Unidades

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Insumos:

Se denomina insumo a “los recursos económicos que al ser sometidos a un proceso de transformación (física, geográfica, temporal, etc.) dan lugar al producto o servicio final” (Billene, 2009, p. 318)

Así mismo (Baca U., 2013) los define como “elementos sobre los cuales se efectuara el proceso de transformación para obtener el producto final.” pág. 125

Así se puede definir a los insumos como recursos que después de un proceso de transformación darán lugar al producto o servicio final

Tabla 41: Insumos

Descripción	Cantidad de consumo anual	Unidad de medida
Papel couché acabado brillante C1S impreso	24,000	Pliego de 1050*1000 mm
Cola plástica de alta resistencia	6	Caneca de 5 gl

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Servicios básicos

Tabla 42: Servicios básicos

Descripción	Cantidad de consumo anual	Unidad de medida
Agua potable EMAPA	480	M ³
Energía eléctrica EEASA	3312	Kw/h
Telefonía fija CNT	8400	Minutos
Navegación internet CNT	Plan 12Mb	Mb

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo


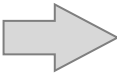

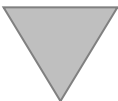

Diagrama de flujo del proceso

Es el método que se utiliza para la representación de un proceso, en el cual se describe cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima en función a la simbología internacionalmente aceptada. (Baca U., 2013, p. 113)

“Modo de representar gráficamente flujos o procesos, es decir la secuencia de pasos que se realizan para la obtención de un resultado, así como las relaciones entre las diferentes actividades que lo componen, a través de un conjunto de símbolos.” (F. J. M. González, Mera, & Lacoba, 2007)

Por lo tanto se puede afirmar que, un diagrama de flujo es la representación gráfica de un proceso, el cual a través de una simbología estándar, internacionalmente aceptada, busca sintetizar todas las actividades que se llevan a cabo en la transformación de los insumos y materiales, para facilitar su análisis y diagnóstico de inconvenientes.

Tabla 43: Simbología Normativa ASME

Simbología	Descripción
	Operación: Se efectúa una transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.
	Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora
	Demora: Se presenta cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente o el propio proceso exige demora
	Almacenamiento: Tanto materia prima, de producto en proceso o producto terminado
	Inspección: es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto

Fuente: (Baca U., 2013, pp. 113, 114)

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 44: Diagrama de flujo del proceso productivo de kit de construcción didáctico

Diagrama de flujo							
Producto: Kit de construcción didáctico			Inicia en: Adquisición de materia prima				
Elaborado por: Katherine Murillo			Termina en: Almacenamiento				
Fecha: 15 de Noviembre del 2016							
N.	Actividad	Tiempo	Símbolo				
			●	➔	■	◐	▼
1	Adquisición de materia prima e insumos	3 min	●				
2	Almacenamiento en bodega de materiales e insumos	3 min					●
3	Traslado de láminas de cartón y pliegos de papel impreso al área de empalme	2 min		●			
4	Acondicionamiento de la maquina empalmadora con cola plástica	2 min	●				
5	Laminado de cartón a ambos lados	4 min	●				
6	Inspección de piezas de cartón laminado	2 min			●		
7	Traslado de las piezas de cartón laminado al área de corte	1 min		●			
8	Acondicionamiento de la maquina troqueladora	3 min	●				
9	Troquelado de piezas de cartón	5 min	●				
10	Desmante manual de las piezas troqueladas	6 min	●				
11	Inspección de las piezas de cartón desmontadas	1 min			●		
12	Traslado de piezas terminadas al área de empaque	2 min		●			
13	Empaque del producto final	8 min	●				
14	Traslado de producto empacado a la bodega	2 min		●			
15	Almacenamiento	2 min					●
Total		46 min	7	4	2	0	2

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

c. Periodo operacional estimado de la planta

El estudio de factibilidad de la creación de la empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado, analiza datos estadísticos según proyecciones hasta el año 2021, teniendo en cuenta los cinco años siguientes desde su creación, pues es el tiempo estimado en el cual, se ha de necesitar la reposición o mantenimiento de la maquinaria e instalaciones que permitan un adecuado nivel productivo.

d. Capacidad de producción

“La capacidad de un sistema productivo es la máxima tasa de flujo que puede experimentar el sistema bajo sus condiciones de operación, modulado por factores como, recursos, red de actividades, políticas de operación, mezcla de operación y organización de recursos” (Negrón, 2009, p. 122)

Por su parte (UNAD, 2014) menciona que “la capacidad de producción de una empresa está definida por el máximo nivel de actividad productiva que puede lograr con una infraestructura productiva determinada.”

En virtud de la bibliografía estudiada se dice que la capacidad productiva es el máximo nivel de producción que una empresa puede alcanzar bajo las condiciones de operación dadas.

Es así que después de analizar los requerimientos y procesos necesarios para la fabricación de los kits de construcción didácticos, se determinó que la capacidad productiva diaria promedio de la planta será de 12 unidades diarias, en base a la maquinaria que se tiene previsto adquirir y la mano de obra directa inmersa en el proceso productivo así como la duración del mismo.

De igual forma habrá que considerar el porcentaje diario de producción, que la

maquinaria y equipos, están en capacidad de cubrir, en base a la jornada laboral en la cual opera, así (Baca U., 2013) menciona que es necesario realizar un balance de equipo, el mismo que busca "...determinar el porcentaje de tiempo efectivo en el cual operan los equipos productivos..." por lo que según la actual legislación es de 40 horas semanales, mismas que están distribuidas en 8 horas diarias.

$$\mathbf{Capacidad\ productiva} = \frac{\mathbf{Jornada\ laboral\ diaria}}{\mathbf{Tiempo\ de\ producción\ unitario}}$$

$$\mathbf{Capacidad\ productiva} = \frac{480\ minutos}{36\ minutos}$$

$$\mathbf{Capacidad\ productiva} = 13.33 \approx 13\ unidades\ diarias$$

Es decir que la capacidad que posee el diseño de la planta es de 13 unidades diarias, sin embargo se considera que el equipo no entra en funcionamiento al mismo tiempo que la jornada laboral, por lo que se sugiere tomar en cuenta el 90% del turno, lo que significa 432 minutos, podrían producir una capacidad efectiva de 12 unidades diarias.

Capacidad efectiva

$$= \mathbf{Capacidad\ productiva\ diaria} * \mathbf{Porcentaje\ de\ jornada\ laboral}$$

$$\mathbf{Capacidad\ efectiva} = 13 * 0.90$$

$$\mathbf{Capacidad\ efectiva} = 11.70 \approx 12\ unidades\ diarias$$

Lo que supone que la planta posee una utilización productiva de 92.31%, porcentaje resultante de la división entre la capacidad efectiva y la capacidad productiva de diseño.

$$\mathbf{Utilización} = \frac{\mathbf{Capacidad\ efectiva}}{\mathbf{Capacidad\ de\ producción}}$$

$$\mathbf{Capacidad\ productiva} = \frac{12\ unidades}{13\ unidades}$$

$$\mathbf{Capacidad\ productiva} = 0.9231 \approx 92.31\%$$

Por ello se afirma que la capacidad estimada de producción diaria es de 12 unidades, las cuales suponen una producción anual de 2954 unidades, mismas que fueron calculadas con un margen de variación del 2%, pues se calcula la fabricación promedio.

Tabla 45: Capacidad de producción

Producción diaria promedio	Producción mensual promedio	Producción anual
12 unidades	246 unidades	2954 unidades

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

e. Distribución de maquinaria y equipos (lay-out)

La adecuada distribución de la planta “proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores” (Baca U., 2013, p. 116)

“Se trata de definir la disposición física de los equipos e instalaciones de manera que consiga un buen funcionamiento del conjunto, se reduzca costes, mejore el servicio y aumente la satisfacción del personal.”(García, 2006, p. 215)

Entonces se afirma que se refiere a la distribución efectiva del espacio en la planta, que permite optimizar el flujo del sistema productivo y las condiciones laborales para el personal.

Detalle de maquinaria y herramientas

Para la transformación de materiales e insumos es fundamental contar con equipo productivo mismo que se define como “el conjunto de maquinaria e instalaciones necesarias para realizar el proceso transformador” (Baca U., 2013, p. 113)

Se entiende por maquinaria “cualquier dispositivo o medio técnico con una o más partes móviles, capaz de transformar o transferir energía con objeto de efectuar un trabajo,

movido por una fuente de energía que no sea la fuerza humana” (Lloret, 2008)

“Conjunto de máquinas o bienes de equipo, mediante los cuales se realiza la extracción o elaboración de los productos.” (Pacheco, 2014)

Por ello la maquinaria se refiere al conjunto de máquinas las cuales operan con una energía diferente a la fuerza humana con el fin extraer o transformar los insumos en productos terminados.

Tabla 46: Maquinaria

Descripción	Cantidad de consumo anual
Empalmadora de cartón manual easy lam- m III sin tren de planchado Dimensión: 1300 Potencia: 6kw	1
Troqueladora semiautomática de rodillo, unidireccional, 2000mm* 1960mm	1

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Herramientas

Tabla 47: Herramientas

Descripción	Cantidad de consumo anual
Troquel de 960*620 mm	2
Estilete Cumming SI 501 * 3 repuestos	7

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Equipo



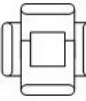

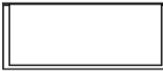


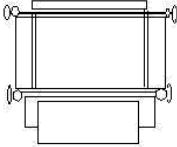
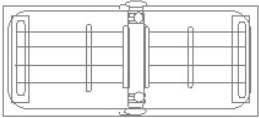


Tabla 48: Equipo

Descripción	Cantidad de consumo anual
Computadora de escritorio	1

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 49: Gráfico de referencia de plano de distribución

Gráfico	Referencia
	Puerta principal corrediza de ingreso
	Ingreso
	Mobiliario de oficina
	Mesa industrial de empaque
	Recibidor
	Área de carga y descarga
	Baterías sanitarias
	Maquina empalmadora
	Maquina troqueladora
	Borde de operación de maquinaria
	Estanterías

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

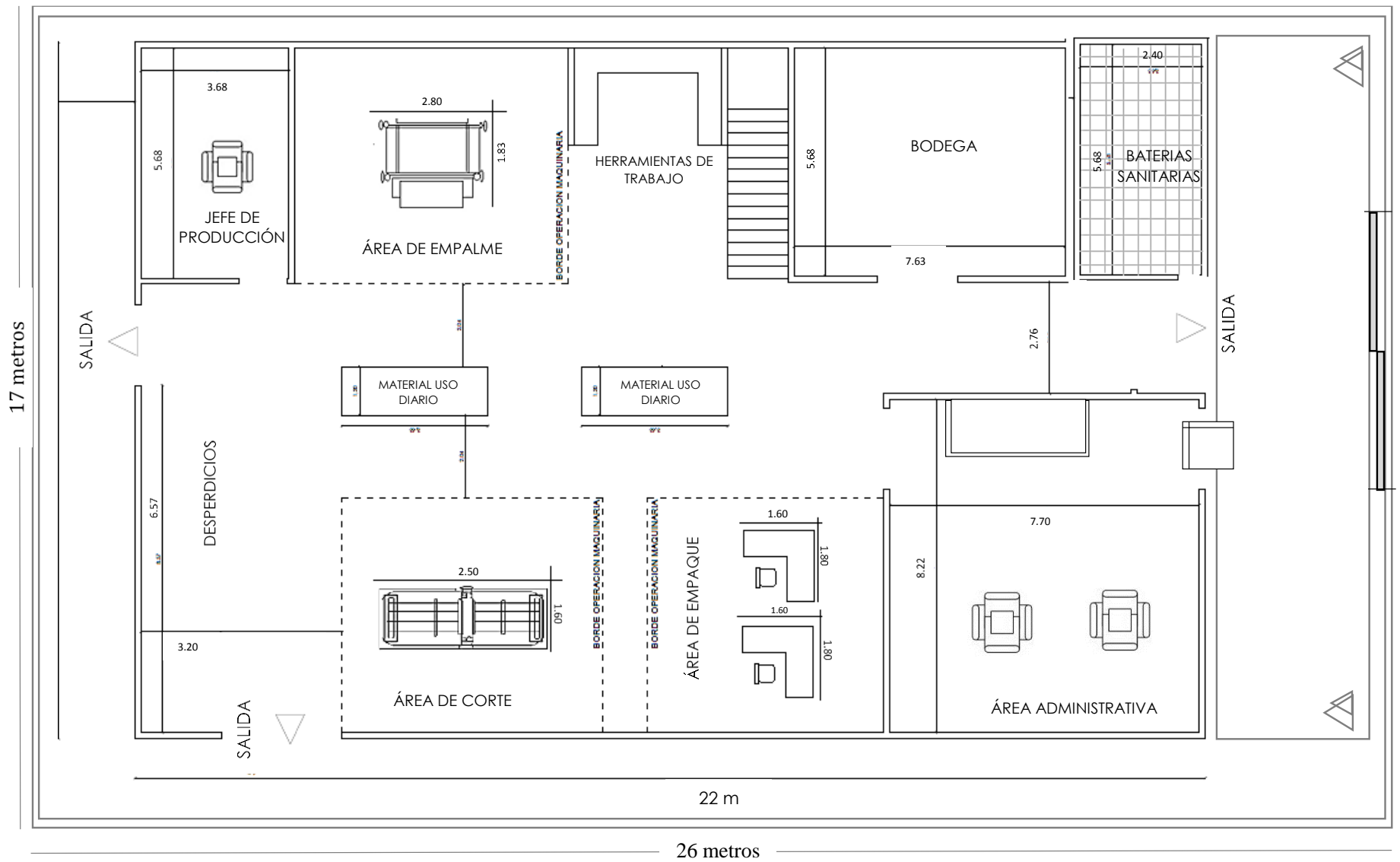


Gráfico 36: Distribución de espacio físico de la planta

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Aspectos generales

El estudio organizacional tiene como finalidad el desarrollo y descripción de los requerimientos jurídicos y administrativos los cuales son de fundamentales para el adecuado desenvolvimiento de la empresa y su imagen ante la comunidad en la cual se opera la organización.

Este emprendimiento debe conformarse como micro empresa la que (IDE Business School, 2006) la describe como

Negocio personal o familiar en el área de comercio, producción o servicios, que tiene hasta diez empleados, el cual es propiedad y operado por una persona individual, familia, o un grupo de personas individuales de ingresos relativamente bajos, cuyo propietario ejerce criterio independiente sobre productos, mercados y precios

Por ello la empresa contará con diez colaboradores mismos que estarán distribuidos en el área administrativa, ventas, de producción y logística.

5.1.1. Tipo de empresa

Ya que emprendimiento no posee ningún impedimento para su desarrollo dentro del cantón, este se ha de conformar como una compañía de responsabilidad limitada, misma que deberá poseer dos socios como mínimo y un capital mínimo para su inscripción de cuatrocientos dólares. (El Telégrafo, 2013)

5.1.2. Requerimientos legales

Para la conformación legal de la empresa es necesario cumplir con los requisitos y documentación regulada por diferentes entidades de supervisión y control como La Superintendencia de Compañías, Registro Mercantil, GAD Municipal de Ambato y

Servicio de Rentas Internas SRI.

Mismos requisitos que el diario (El Telégrafo, 2013) lo ha resumido en el siguiente procedimiento:

- Establecimiento de una estructura legal, en este caso se ha de conformar como una Compañía de responsabilidad limitada con dos socios
- Reservación de la razón social o nombre de la empresa en La Superintendencia de Compañías
- Elaboración de estatutos validados a través de la minuta respaldada por la firma de un abogado
- Creación de una cuenta bancaria en cualquier entidad financiera a nivel nacional con el capital mínimo necesario para la inscripción, de \$400
- Elevación de la escritura pública en una notaria
- Aprobación de la escritura pública a través de resolución por la Superintendencia de Compañías
- Publicación de la resolución otorgada por la Superintendencia de compañías en cualquier medio de comunicación escrito de circulación nacional
- Tramitación y pago de los permisos municipales de funcionamiento
- Inscripción de la compañía en el Registro Mercantil
- Nombramiento de representante legal de la compañía a través de una junta general de accionistas
- Apertura del RUC (registro único de contribuyentes)
- Inscripción del nombramiento

5.1.3. Imagen corporativa

Para desarrollar la imagen corporativa es necesario definir algunos elementos de la marca que han de proporcionar la identificación y diferenciación a la empresa, misma que influenciará sobre la percepción que el consumidor tendrá hacia la marca, por ello

es importante que cumplan con características como; “memorable, significativo, agradable, protegible, aceptable y transferible” los tres primeros criterios son los denominados creadores de marca, mientras los tres últimos son defensivos, es decir están ligados a barreras u oportunidades legales. (Kotler & Keller, 2009)

Nombre o razón social

La empresa se llamará “WawaCrea Cía. Ltda.” pues cumple con los criterios antes mencionados, ya que es un nombre corto, que transmite la cultura ecuatoriana, al utilizar la palabra “Wawa” refiriéndose al idioma quechua o quichua que significa niño, y “Crea”, pues al ser un juguete versátil, propicia un juego en donde la creatividad e imaginación son los principales protagonistas.

Gráfico 37: Nombre de la empresa

WawaCrea Cía. Ltda.

Elaborado por: Katherine Murillo

Slogan

“Elemento que funciona como gancho para ayudar a los consumidores a descubrir la marca y comprender por qué es especial, resume y traduce los objetivos del programa de marketing” (Kotler & Keller, 2009, p. 283)

Por ello el slogan de la empresa será “**Diversión que se recicla**” pues resume las características del producto, enfatizando la preocupación por el cuidado y conservación ambiental, a través de la reutilización de materias primas, y, a su vez señalando el mayor beneficio, que es el de facilitar un juego con múltiples posibilidades de entretenimiento.

Gráfico 38: Slogan de la empresa

Diversión que se recicla

Elaborado por: Katherine Murillo

Imagotipo

Según (Á. T. Rojas, 2016) un imagotipo se refiere “al conjunto icónico- textual en el que el texto y el símbolo se encuentran claramente diferenciados e incluso pueden funcionar por separado”

Gráfico 39: Imagotipo de la empresa







Elaborado por: Katherine Murillo

Colores corporativos

Debido a que se trata de un juguete didáctico los colores serán vibrantes y representaran el carácter lúdico e infantil del producto

Tabla 50: Definición de colores corporativos

Colores	Codificación	Significado
	R: 224 G: 17 B: 119	Magenta, fucsia: “Movimiento energético contenido, e interrelación de energías”
	R: 245 G: 168 B: 39	Naranja: “Es el color más cálido, potente, accesible, informal. Su significado simbólico es de gloria, esplendor y progreso”

	R: 30 G: 147 B: 193	Azul pastel: “Color claro, ligero, transparente. Tiene efectos sedantes para el ojo. Se Asocia con ideas inalcanzables y maravillosas”
	R: 223 G: 222 B: 27	Amarillo: “Energía creativa, la mente Amarillo verdoso: positivización mental, optimismo y ordenación”

Fuente: (Añaños, 2009)

Elaborado por: Katherine Murillo

La combinación de colores se estableció mediante “contraste caliente – frío”, donde se conjugan colores calientes como el amarillo y naranja con fríos como el azul y celeste, para dar armonía al diseño. (Añaños, 2009)

5.1.4. Misión

Somos una empresa ambateña comprometida con la fabricación y comercialización de juguetes didácticos, divertidos, versátiles e innovadores, que potencian en los niños, el desarrollo creativo, motriz, social e intelectual, y fomentan el respeto al medio ambiente, a través de productos de calidad, elaborados a partir de cartón reciclado.

5.1.5. Visión

Trascender como una empresa líder en el diseño e innovación de juguetes didácticos de cartón reciclado, posicionándose a nivel nacional como una organización comprometida con la con la educación lúdica de los niños ecuatorianos, y cuidado ambiental.

5.2. Diseño organizacional

La empresa WawaCrea Cía. Ltda. ha de poseer un estructura vertical, también llamada “... piramidal, la que desagrega las unidades en forma progresiva de acuerdo con la jerarquía: respeta el orden consignado en su instrumento de creación y la visión de negocios de los mandos de decisión” (Franklin, 2007)

Por ello la jerarquía con la cual la empresa funcionará será descendente, pues las decisiones se han de tomar desde los mandos superiores, y cada nivel poseerá un supervisor que verifique su desenvolvimiento en el nivel superior, respetando el orden designado.

Niveles jerárquicos

- **Nivel directivo:** Junta de accionistas
- **Nivel ejecutivo:** Gerencia general
- **Nivel asesor:** Asesoría de diseño gráfico
- **Nivel auxiliar o apoyo:** Secretaría
- **Nivel operativo:** Sección de producción. sección comercial, sección logística

Nivel directivo

Se encarga fundamentalmente de la planeación y control, es decir determinar las acciones a ejecutarse, medir y analizar resultados, por su parte en directivos de niveles inferiores desenvuelven funciones de ejecución, organización y coordinación de recursos y proyectos. (Tellería, 2010, p. 54)

Nivel ejecutivo

“Son los mandos intermedios, jefes de sección que toman decisiones de tipo técnico, relacionadas con el cumplimiento de planes y programas que se diseñan para alcanzar objetivos generales” (Escudero, 2011, p. 17)

Nivel auxiliar o apoyo

“No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.” (Gavilanes, 2012)

Nivel asesor

“Apoya a los otros niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente.” (Gavilanes, 2012)

Nivel operativo

“Los empleados y sus supervisores inmediatos que producen directamente los bienes y servicios que constituyen los productos esenciales.”(Velasquez, 2008)

5.3. Estructura organizativa

La estructura es la forma en que la organización adopta los componentes de un conjunto, bajo ciertas condiciones dadas, su estudio implica el establecimiento de un patrón de relaciones y determinación de funciones formales, asignación de unidades funcionales, y la relación de poder, estatus y jerarquía; por ello el organigrama es la representación gráfica de una estructura organizacional pues integra relaciones de jerarquía, división de trabajo y asignación de funciones.(Vértice, 2007^a)

Por su parte (Alvarado, 2011) añade que además de ser la representación gráfica de la estructura organizacional es “el modelo abstracto sistemático, que permite tener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización, con finalidad informativa, analítica y jerarquizadora.” pág. 117


Por ello en consecuencia a las definiciones analizadas se dice que la estructura organizativa de una empresa se resume en el organigrama, mismo que se considera una representación gráfica de la organización y mediante el cual se puede diferenciar con claridad, niveles jerárquicos y sus relaciones, funciones y estructura.

5.3.1. Organigrama estructural

Empresa WawaCrea Cía. Ltda.

Gráfico 40: Organigrama estructural de la empresa WawaCrea Cía. Ltda.



Referencia	Elaborado por	Aprobado por	Fecha
 <p>Línea de Autoridad</p> <p>Nivel Auxiliar</p>	Katherine Murillo	Doctora Giovanna Ortiz	24/11/2016

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

5.4. Estructura funcional

La estructura de una empresa se puede definir como “el conjunto de todas la formas de división de trabajo, en tareas distintas, consiguiendo la coordinación de las mismas” (Estallo & Fuente, 2013)

Por otra parte (A. M. Martínez, 2014) se refiriere a la estructura funcional como “la agrupación de actividades que por lógica, similitud, interdependencia y objetivos comunes, se pueden enmarcar en operaciones específicas o funciones de una operación”

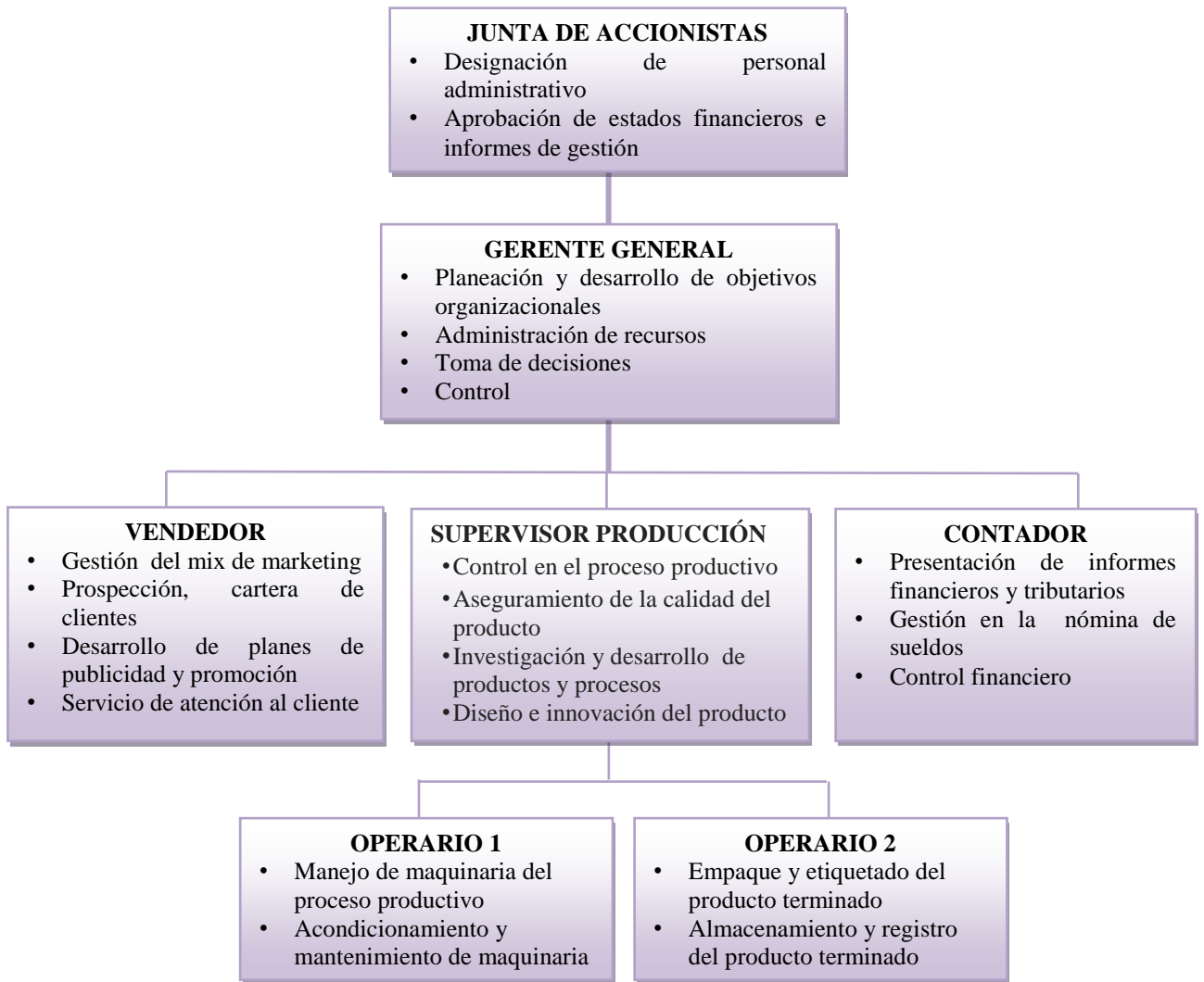
Por lo que una figura que representa este tipo de estructura es el organigrama funcional mismo que se lo ha definido como “arquetipo mental acerca de la agrupación de los recursos materiales y las capacidades de las personas para acometer tareas muy definidas.” (Zabala, 2012, p. 339)


Por lo que se puede decir que la estructura funcional de una empresa lo compone la organización de recursos humanos en tareas ocupacionales afines, la que se representa a través de un organigrama funcional para la coordinación de procesos.

5.4.1. Organigrama funcional

Empresa WawaCrea Cía. Ltda.

Gráfico 41: Organigrama funcional de la empresa WawaCrea Cía. Ltda.



Referencia	Elaborado por	Aprobado por	Fecha
 Línea de Autoridad Nivel Auxiliar	Katherine Murillo	Doctora Giovanna Ortiz	24/11/2016

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo


5.5. Manual de funciones

El desarrollo de un manual de funciones constituye un aspecto fundamental para la planificación del personal y demás elementos de gestión, por ello es necesario un análisis y descripción del puesto que según (D. P. Jiménez, 2007) comprende “las funciones o actividades en las cuales se desarrolla, así como niveles de formación, habilidad, experiencia, esfuerzo y responsabilidad que exige a su ocupante en el marco de determinadas condiciones ambientales” pág. 50

Así mismo (Comorera et al., 2011) menciona que “diseñar un puesto de trabajo es configurarlo, definiendo el entorno organizativo en el que opera, su razón de ser, responsabilidades, y su marco de configuración” pág. 64

Por ello se destaca que el manual de funciones compone el análisis y descripción del puesto de trabajo, el que deberá contener las actividades que desarrollan cada uno de los colaboradores dentro de la actividad de la empresa, la formación requerida, experiencia, responsabilidad, jerarquía y condiciones laborales, con la finalidad de gestionar de mejor manera el recurso humano, así como fundamento para la supervisión y control de responsabilidades inherentes a cada cargo.


Tabla 51: Manual de funciones Gerente General

	<p>WawaCrea Cía. Ltda. Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Gerente General Ubicación: Gerencia General Ámbito operacional: Administrativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Junta de accionistas Subordinados: Vendedor, Supervisor de producción y Contador</p> <p>Propósito del puesto: Planeación, organización, dirección y control de actividades administrativas, comerciales, de producción, marketing y finanzas, para la adecuada toma de decisiones sobre los recursos de la organización</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de políticas administrativas, planes y presupuestos; • Asignación y contratación de personal existente y futuro; • Cumplimiento y control de normativas, acuerdos y mandatos de la Junta de Accionistas en todos los niveles funcionales de la empresa; • Dirección y control del cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales; • Desarrollo de las condiciones laborales apropiadas que promueva y motive la identificación del personal con la empresa y sus objetivos corporativos. • Orientar y motivar al personal hacia el logro de objetivos institucionales planteados <p>Especificaciones: Conocimientos: Título profesional en Administración de empresas y afines relacionadas al objeto social de la empresa Experiencia: Cuatro (4) años en Gerencia Administrativa y afines Personalidad: Espíritu emprendedor y competitivo, liderazgo, gestión del cambio, pensamiento estratégico, capacidad comunicativa, innovación, confiabilidad e integridad.</p>	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo


Tabla 52: Manual de funciones Vendedor

	<p style="text-align: center;"><i>WawaCrea Cía. Ltda.</i> Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Vendedor Ubicación: Sección comercial Ámbito operacional: Operativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Gerente general Subordinados: Ninguno</p> <p>Propósito del puesto: Desarrollo, planificación, dirección, ejecución y control de las políticas, planes y proyectos relacionados con la gestión de marketing y ventas con el fin de fortalecer la presencia y activar la participación de la empresa en el mercado, mediante una adecuada y oportuna gestión comercial.</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión en el mix de marketing • Prospección, cartera de clientes • Desarrollo y ejecución de planes de publicidad y promoción • Servicio de atención al cliente • Gestión de ventas y pagina web institucional y medios digitales • Gestión de ventas y cobranzas • Evaluación del nivel de satisfacción • Postventa <p>Especificaciones: Conocimientos: Título profesional en Marketing, comercio, gestión de negocios o afines relacionadas a la misión del cargo, manejo de software de ilustración y social media Experiencia: Cuatro (4) años como gerente de ventas, mercadeo, fuerza de ventas, y con capacidad para la elaboración de planes estratégicos, estudios de mercado. Personalidad: Creativo, innovador, comunicativo, capacidad para resolver necesidades, trabaja por objetivos, autocritico, proactivo y flexible.</p>	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo


Tabla 53: Manual de funciones Supervisor de producción

	<p style="text-align: center;">WawaCrea Cía. Ltda. Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Supervisor de producción Ubicación: Sección de producción Ámbito operacional: Operativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Gerente General Subordinados: Operarios</p> <p>Propósito del puesto: Control, supervisión y coordinación de las actividades desarrolladas durante el proceso de producción, desde la adquisición de materiales e insumos, hasta la culminación del mismo, para el aseguramiento de estándares de calidad y eficiencia deseados.</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión en la adquisición de materiales e insumos • Control en el cumplimiento de requerimientos en materiales e insumos • Coordinación de las actividades desarrolladas en el proceso de producción • Supervisión y control a lo largo del proceso de producción • Corrección de cuellos de botella o anomalías dentro del sistema productivo que genere desperdicio de recursos • Asistencia durante el proceso productivo para estimular la capacidad productiva • Motivación del personal a su cargo para el cumplimiento de los objetivos productivos planteados • Desarrollo de propuestas innovadores en diseño de productos o procesos • Control, recepción y registro de inventarios • Control de stock • Manejo de proveedores <p>Especificaciones: Conocimientos: Producción y logística, diseño industrial o afines relacionadas a la misión del cargo Experiencia previa en cargos similares Personalidad: Analítico, proactivo, crítico, minucioso, innovador, ágil en la resolución de problemas, capacidad de trabajar bajo presión</p>	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo


Tabla 54: Manual de funciones Contador

	<p>WawaCrea Cía. Ltda. Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Contador Ubicación: Sección de contabilidad Ámbito operacional: Administrativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Gerente General Subordinados: Ninguno</p>	
<p>Propósito del puesto: Gestionar eficiente y responsablemente el proceso contable, con el propósito de generar información confiable y oportuna que permita la toma de decisiones y el cumplimiento de obligaciones tributarias.</p>	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo, presentación y entrega oportuna y veraz de estados financieros a la Gerencia para su análisis • Cumplimiento de las obligaciones contables y tributarias institucionales • Proyección de los Estados Financieros de la empresa, para la implementación de estrategias que contribuyan a mejorar la liquidez, rentabilidad y optimización de los recursos económicos • Elaboración de presupuestos anuales • Análisis, interpretación, conciliación y documentación de la información contable de acuerdo con la normativa contable y tributaria vigente • Seguimiento de la ejecución del presupuesto anual • Asistencia funcional y administrativa a la gestión de la gerencia general y demás secciones que así lo requieran. 	
<p>Especificaciones:</p>	
<p>Conocimientos: Título profesional en contabilidad y auditoría, manejo avanzado herramientas de office y software contables y administrativos, normas tributarias y contables vigentes aplicables en el sector privado, manejo de costos. Experiencia: Cuatro (4) años como contador Personalidad: Analítico, asertivo, confiable, oportuno, puntual, pulcro, ordenado</p>	

Fuente: Investigación


Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 55: Manual de funciones Operario1

	<p style="text-align: center;">WawaCrea Cía. Ltda. Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Operario Troquel / empalme Ubicación: Sección de producción Ámbito operacional: Operativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Supervisor de producción Subordinados: Ninguno</p> <p>Propósito del puesto: Manejo de troqueladora y empalmadora durante el proceso, para la producción de juguetes didácticos de cartón reciclado.</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje de troquel • Acondicionamiento y mantenimiento de maquina troqueladora • Troquelado de láminas de cartón • Acondicionamiento y mantenimiento de maquina empalmadora • Empalme de láminas de cartón a ambos lados • Desempeño de demás funciones inherentes al cargo que le sean asignadas por el jefe inmediato. <p>Especificaciones: Conocimientos: Bachiller Experiencia previa en el manejo de maquinaria requerida Personalidad: Proactivo, ordenado, responsable, puntual, ágil</p>	

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 56: Manual de funciones Operario 2

	<p>WawaCrea Cía. Ltda. Manual de Funciones</p>
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
IDENTIFICACIÓN	
<p>Nombre del puesto: Operario empacador Ubicación: Sección de producción Ámbito operacional: Operativo</p>	
RELACIÓN	
<p>Jefe inmediato: Supervisor de producción Subordinados: Ninguno</p> <p>Propósito del puesto: Empaque y etiquetado adecuado de las piezas de cartón del kit de construcción didáctico, que permita y facilite su transporte, almacenamiento, identificación y venta.</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmonte de piezas de cartón troqueladas • Etiquetado de cajas de cartón con los logos del producto y empresa que permita su identificación, bajo parámetros establecidos previamente • Empaque de piezas de cartón terminadas dentro las cajas etiquetadas, bajo parámetros establecidos previamente • Colocación de manuales demostrativos • Almacenamiento de producto terminado • Desempeño de demás funciones inherentes al cargo que le sean asignadas por el jefe inmediato. <p>Especificaciones: Conocimientos: Bachiller Experiencia previa en el manejo de maquinaria requerida Personalidad: Proactivo, ordenado, responsable, puntual, ágil</p>	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

CAPITULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

Según (Anzil, 2012) el estudio financiero analiza la capacidad de una empresa para ser viable, sustentable y rentable en el tiempo, es esencial en la evaluación de un proyecto de inversión pues permite determinar la factibilidad del mismo, brindando información proyectada sobre la rentabilidad, al cuantificar los recursos financieros necesarios y óptimos para la puesta en marcha del proyecto.

6.1. Inversión en activos fijos tangibles

(Fernández, 2010) menciona que “las inversiones establecen el tamaño de la empresa y representan el balance de situación financiera constituida por el dinero en efectivo, crédito comercial, inventarios, valores de corto plazo, bienes de capital o llamados activos fijos, valores a largo plazo.”

Analizado los requerimientos del proyecto se procede a realizar el estudio financiero, detallando el monto total de la inversión en sus diferentes rubros, estudiando los recursos materiales más convenientes y el financiamiento para la empresa.

Activos fijos

Se entiende por activos fijos al “conjunto de inversiones realizadas por la empresa para permanecer en balance en el largo plazo (con menor “vocación de liquidez”)” (Eslava, 2010, p. 50)

Por ello, los activos fijos pertenecientes al proyecto “WawaCrea” se constituyen en inversiones de bienes y recursos materiales, inmersos en el proceso productivo y misión de la empresa, que se requiere para cumplir con la capacidad productiva prevista, permitiendo su desarrollo óptimo en el mercado

Activo fijo tangible

“Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, equipo, maquinaria, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros.” (Baca U., 2013)

Tabla 57: Activos fijos tangibles

Descripción	Consumo Anual	Valor Unitario (US \$)	Valor Total (US \$)
Edificio (5%)			
Área de planta	1	\$15.000,00	\$15.000,00
Cerramiento	1	\$2.000,00	\$2.000,00
		Subtotal	\$17.000,00
Enseres y Mobiliario de Oficina (10%)			
Escritorio	1	\$100,00	\$100,00
Archivador	1	\$80,00	\$80,00
Sofá para oficina 3 puestos	1	\$200,00	\$200,00
Sillas al publico	4	\$30,00	\$120,00
Mesas industriales	2	\$100,00	\$200,00
Silla ejecutiva	2	\$85,00	\$170,00
Caja registradora	1	\$90,00	\$90,00
Teléfono	1	\$80,00	\$80,00
Calculadora	1	\$25,00	\$25,00
		Subtotal	\$ 1.065,00
Equipos de Cómputo y Software (33%)			
Computadora	2	\$250,00	\$500,00
Impresora	1	\$250,00	\$250,00
		Subtotal	\$750,00
Maquinarias y Equipos (10%)			
Empalmadora de cartón manual easy lam-m III sin tren de planchado	1	\$4,785,00	\$4,785,00
Troqueladora semiautomática de rodillo	1	\$2,750,00	\$2,750,00
		Subtotal	\$ 7,535,00
Herramientas			
Troqueles	2	\$228,00	\$456,00
Estilete Cumming Sl 501 * 3 repuestos	7	\$3,20	\$22,40
		Subtotal	\$478,40
Vehículos (20%)			
Camioneta	1	\$15.000,00	\$15.000,00
		Subtotal	\$ 15.000,00
Total activos fijos tangibles (US \$)			\$41,828.40

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

El proyecto “WawaCrea” requiere de un monto de inversión en activos fijos de \$41,828.40 para lograr la capacidad productiva anual de 3000 kits de construcción

didáctico, misma inversión que está conformada en un 41% por la edificación, 36% en vehículo, el cual es requerido para la prospección y venta externa, 18% en maquinarias y equipos, y el 5% restante lo conforman los equipos de cómputo, herramientas y mobiliario de oficina.

6.2. Inversión en activos fijos intangibles

“Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento y que incluyen: patentes de inversión, marcas, diseños, estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, etcétera.” (Baca U., 2013)

Tabla 58: Activos fijos intangibles totales

Descripción	Valor Total (US \$)
Elaboración del proyecto	\$800.00
Permisos legales necesarios (Actas constitutivas)	\$1.200.00
Patente IEPI	\$400.00
Permiso de funcionamiento	\$200.00
Gastos organizativos	\$400,00
Imprevistos	\$100.00
Total activos fijos intangibles (US \$)	\$3,100.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

La inversión requerida en activos fijos intangibles asciende a \$3,100.00, mismos que están constituidos por todos los permisos para la legal y adecuada constitución de la empresa dentro del cantón Ambato, así como rubros para la administración interna de la organización.

6.3. Inversión en activo circulante o capital de trabajo

6.3.1. Activo corriente o circulante

Los activos circulantes son aquellos elementos que se espera realizar o consumir a lo largo del ejercicio económico, caracterizados por su facilidad de efectivizarse, en función de la liquidez se considera en primer lugar la cuenta caja y bancos. (Gómez, 2010, p. 24)

Los activos corrientes del proyecto de emprendimiento lo constituyen las cuentas; caja – bancos, inventarios y cuentas por cobrar, estimadas en función al monto de venta previsto para el primer año de actividades y los costos incurridos durante el mismo periodo.

- **Caja – bancos**

Llamado también activo disponible, “comprende recursos de liquidez inmediata, total o parcial, con la que cuenta el ente económico y puede utilizar para fines generales o específicos”. (Á. M. F. Martínez, 2011, p. 148)

La empresa “WawaCrea” poseerá un monto disponible efectivo en caja de **\$500.00** para afrontar gastos e imprevistos cotidianos, y de igual forma el rubro que se considera necesario disponer en la cuenta bancos es de **\$300.00**, por lo tanto el valor total en la cuanta caja – bancos es de **\$800.00**

- **Inventarios**

$$\text{Inventario} = \frac{\text{Inventarios totales anuales}}{\text{Meses del año}}$$

$$\text{Inventario} = \frac{\$21,466.70}{12 \text{ meses}}$$

$$\text{Inventario} = \$1,788.89$$

El monto de inventario requerido para el adecuado desarrollo del proceso productivo es

de \$1,788.89, mismo que resulta de la división entre los inventarios totales anuales, es decir materia prima e insumos entre los meses del año.

- **Cuentas por cobrar**

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Año comercial}} * \text{periodo promedio de recuperación}$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\$105,000.00}{360} * 20$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \$5,833.33$$

El monto de cuentas por cobrar asciende a \$5,833.33, mismo que resulta de la división entre las ventas totales durante el primer año de actividades y los días del año contable, multiplicado por el periodo promedio de recuperación, es decir el promedio de días de crédito otorgado por la empresa a sus clientes.

Tabla 59: Activo circulante total

Descripción	Valor Total (US\$)
Caja bancos	\$ 800.00
Inventario	\$ 1,788.89
Cuentas por cobrar	\$ 5,833.33
Total	\$ 8,422.23

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

El monto total de activo circulante es de \$8,422.23, el cual está conformado en un 69% por la cuentas por cobrar, siendo el mayor activo circulante de la empresa, seguido en un 21% del inventario y en un 9% del dinero efectivo disponible de caja bancos.

6.3.2. Pasivo circulante

Se constituye como el “financiamiento parcial y a corto plazo de la operación” (Baca U., 2013).

De igual forma (Eslava, 2010) menciona que son “fondos financieros ajenos obtenidos por la empresa y que debe devolver a corto plazo (con “vocación de más exigibilidad”)”. Pág. 50

Por ello se dice que el pasivo circulante se conforma de todas las obligaciones y responsabilidades financieras que la empresa contrajo a en un periodo de tiempo menor o igual a un año, y su determinación resulta de la división entre el activo circulante y la tasa circulante.

$$* \textit{Tasa circulante} = \frac{\textit{Activo circulante}}{\textit{Pasivo circulante}}$$

$$\textit{Pasivo circulante} = \frac{\textit{Activo circulante}}{* \textit{Tasa circulante}}$$

Donde:

*“La tasa circulante posee un valor fijo y referencial del 2.5 que quiere decir que por cada 2.5 unidades monetarias es conveniente financiar una sin que afecte la posición económica de la empresa.” (Baca U., 2013), así mismo (Arguedaz, González, González F., & Martín, 2016) menciona que esta tasa es un valor referencial trazado en el mercado bancario en función de la información proporcionada por las instituciones financieras, a fin de establecer un monto de financiamiento el cual permita operar sin generar pérdidas.

$$\textit{Pasivo circulante} = \frac{\$8,422.23}{2.5}$$

$$\textit{Pasivo circulante} = \$3,368.89$$

Análisis:

El pasivo circulante de la empresa, es decir las obligaciones contraídas a corto plazo ante terceras personas, ascienden a un monto de \$ 3,368.89, dicho valor que se obtiene

de la división del activo circulante sobre la tasa circulante.

6.3.3. Capital de trabajo

Según (Baca U., 2013) es el capital con el cual la empresa a contar para iniciar su funcionamiento, después de cancelar sus obligaciones a corto plazo, con la finalidad de financiar la producción inicial antes de percibir ingresos.

También llamado fondo de maniobra, “es la capacidad que posee una empresa de desempeñar su actividad a corto plazo o la parte de los recursos permanentes que sirve para financiar parte del activo circulante,” (Arguedaz et al., 2016)

Su determinación resulta de la resta entre el monto total del activo circulante menos el pasivo circulante

$$**Capital de trabajo = Total activo circulante – Total pasivo circulante**$$

$$**Capital de trabajo = \$8,422.23 – \$3,368.69**$$

$$**Capital de trabajo = \$5,053.34**$$

Análisis

El capital de trabajo para el correcto desempeño de la organización es de \$5,053.34, mismo que está considerado como el efectivo adicional con el que es necesario contar para iniciar el funcionamiento de la empresa.

6.4. Resumen de inversiones

Inversión inicial

“Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesario para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo” (Baca U., 2013)

Formula:

Inversión Inicial

$$= \text{Activo fijo tangible} + \text{Activo fijo intangible} + \text{capital de trabajo}$$

Tabla 60: Inversión inicial total del proyecto

Descripción	Valor total (US \$)
Activo Tangible	\$ 41,828.40
Activo Intangible	\$ 3,100.00
Capital de Trabajo	\$ 5,053.34
Total	\$ 49,981.74

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

La inversión inicial requerida para la impulsar la ejecución del proyecto “WawaCrea” es de \$49,981.74, misma que está compuesta de la sumatoria de los activos fijos tangibles e intangibles y el capital de trabajo requerido para iniciar sus actividades, constituido en gran parte del activo fijo tangible representando el 84% de la inversión inicial, seguido del capital de trabajo en un 10% y el 6% restante lo conforma el activo intangible.

6.5. Financiamiento

Es importante considerar dentro del estudio económico las fuentes de financiamiento que se utilizara a fin de invertir en activos que contribuyan al crecimiento, por ello es necesario para la ejecución y puesta en marcha del proyecto seleccionar la fuente más idónea que brinde facilidades para la pronta ejecución del mismo, y dado la magnitud de la inversión inicial es importante considerar el capital propio con el que se ha de contar y el capital ajeno requerido.

Es así que el capital propio para el proyecto asciende a \$35,213.50 mismo que se consideraron según los activos fijos y diferidos que actualmente se posee como edificio, vehículo, elaboración del proyecto, los cuales representan el 70.45% de la inversión inicial.

Es decir que el 29.55% restante que representa \$14,768.24 constituyen el capital requerido para el financiamiento, que permitirá solventar la compra de maquinarias, herramientas, equipo de cómputo, mobiliario de oficina y el capital de trabajo, necesario para el adecuado desarrollo de las actividades de la empresa.

Para financiar el 29.55% del monto de la inversión se hará uso de las fuentes externas de financiamiento, mismo que será amortizado a cuatro años, a través del Banco de Fomento con un interés del 11%, institución financiera seleccionada debido a la oferta crediticia con mayor facilidad, otorgada hacia proyectos de inversión, pymes y emprendimientos.

Tabla 61: Financiamiento

Financiamiento del proyecto	Monto (US \$)	% de Aportación de las fuentes
Capital propio (Edificio y vehículo)	\$ 35,213.50	70.45
Institución financiera	\$ 14,768.24	29.55
Total	\$ 49,981.74	100

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.6. Plan de inversión

El proyecto poseerá la siguiente estructura de inversión en donde el 70.45% corresponde al capital propio, y está constituido principalmente por el edificio, vehículo, realización del proyecto y parte del capital de trábalo; mientras el 29.55% restante representa el monto financiado por la institución financiera y se distribuye entre enseres y mobiliario de oficina, equipo de cómputo, maquinaria, herramientas, activo fijo intangible exceptuando la realización del proyecto y parte del capital de trabajo.

Gran parte del monto total de inversión lo constituyen los activos fijos tangibles en un 84%, seguido del 10% en el capital de trabajo y finalmente el 6% los activos fijos intangibles.

Tabla 62: Plan de inversión

Inversión Inicial	Valor total (US \$)	70.45%	29.55%
		Capital propio (US \$)	Capital de financiamiento (US \$)
Activo fijo tangible			
Edificio	\$ 17,000.00	\$15,000.00	\$2,000.00
Enseres y Mobiliario de Oficina	\$ 1,065.00		\$ 1,065.00
Equipos de Cómputo y Software	\$ 750.00	\$750.00	
Maquinarias y Equipos	\$ 7,535.00		\$ 7,535.00
Herramientas	\$478.40		\$478.40
Vehículo	\$ 15,000.00	\$15,000.00	
Activo fijo intangible			
Elaboración del proyecto	\$ 800.00	\$800.00	
Permisos legales necesarios (Actas constitutivas)	\$ 1,200.00		\$ 1,200.00
Patente IEPI	\$ 400.00		\$ 400.00
Permiso de funcionamiento	\$ 200.00		\$ 200.00
Gastos organizativos	\$ 400.00		\$ 400.00
Imprevistos	\$ 100.00		\$ 100.00
Capital de trabajo			
Total capital de trabajo	\$ 5,053.34	\$ 3,663.50	\$ 1,389.84
Inversión total del proyecto	\$ 49,981.74	\$ 35,213.50	\$ 14,768.24

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7. Presupuesto de costos e ingresos

• Costos de producción

Los costos de producción “son el reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico”, los cuales se componen de materiales directos e indirectos de fabricación, mano de obra directa e indirecta, cargo de amortizaciones y depreciaciones, mantenimiento de maquinaria y equipo. (Baca U., 2013) 172

Para (Horngren, Foster, & Datar, 2007) los materiales directos de fabricación “son los costos de adquisición de todos los materiales que al final se convierten en parte del

objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados) y que pueden rastrearse al objeto del costo en forma económicamente factible” pág. 37

Así mismo menciona que los materiales indirectos “son todos los costos de fabricación que se relacionan con el objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados), pero que no pueden rastrearse en ese objeto del costo en forma económicamente factible. (Horngren et al., 2007)

Por ello los costos de producción o fabricación del proyecto de emprendimiento lo componen los rubros determinados dentro del estudio técnico respecto a las materias, insumos y materiales necesarios para el proceso productivo, así como la mano de obra, y costos incurridos dentro de la producción de juguetes didácticos de cartón, así como montos derivados de la actividad que están inmersos en el desempeño operacional cotidiano como el mantenimiento y cargos de amortización y depreciación.

Tabla 63: Costo anual de materia prima

Descripción	Consumo Anual	Valor Unitario	Costo diario	Costo mensual	Costo anual
Lámina de cartón corrugado medio reciclado test K125B	12,000 láminas de 105*62 cm	\$ 0.8325	\$ 41.63	\$ 832.50	\$ 9,990.0000
Total			\$41.63	\$ 832.50	\$ 9,990.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 64: Costo anual de insumos de producción

Descripción	Consumo Anual	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Papel couché acabado brillante C1S impreso	24,000	Pliego de 105*62cm	\$ 0.47	\$ 11,275.20
Cola plástica de alta resistencia	6	Caneca de 5 gl	\$ 33.58	\$ 201.50
Costo total Anual				\$ 11,476.70
Costo total mensual				\$ 956.39

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 65: Costo anual de materiales indirectos

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor Total
Caja de cartón corrugado color kraft laminada de 400mm * 600mm * 100mm (40 cm * 60 * 10cm)	3000	unidades	\$ 1.2600	\$ 3,780.00
Aceite sintético mobil 15w - 30	1	Litros	\$ 20.00	\$ 20.00
Aceite hidráulico	2	Litros	\$ 4.00	\$ 8.00
Hojas A4 de papel periódico	3000	unidades	\$ 0.02	\$ 60.00
Costo total anual				\$ 3,868.00
Costo total mensual				\$ 322.33

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 66: Costo anual de servicios básicos de producción

Descripción	Consumo Mensual	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor mensual	Valor Anual
Consumo de energía eléctrica	276 Kw/h	3312 Kw/h	\$ 0.08	\$ 22.08	\$ 264.96
Total				\$ 22.08	\$ 264.96

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Mantenimiento de maquinaria y equipo

Tabla 67: Mantenimiento anual de maquinaria y equipo

Descripción	% Mantenimiento	Costo equipos	Costo Anual
Mantenimiento de Empalmadora de cartón manual	4%	\$ 4,785.00	\$ 191.40
Mantenimiento de Troqueladora	4%	\$ 2,750.00	\$ 110.00
Total			\$ 301.40

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Cargo de amortización

Se denomina amortización a la expresión contable de la depreciación que experimenta

ciertos elementos del inmovilizado por causas como paso del tiempo u obsolescencia. (Pedreño, 2010, p. 157)

En la evaluación de proyectos a nivel de perfil y pre factibilidad se utiliza generalmente el procedimiento conservador de amortización lineal, el cual consiste en dividir el valor estimado del activo intangible para el número de años de vida útil del proyecto, "... es por cuanto difícilmente se acepte un proyecto que no siendo rentable, con este criterio pase a la calidad de rentable solo porque se deprecia aceleradamente." (Chain, 2007)

De igual manera (Fierro M. & Fierro C., 2015) menciona que en caso de un proyecto la amortización de estos costos diferidos se acumulará en la medida que se produzcan los beneficios, es decir durante los años de vida útil esperado.

Por ello en vista de la bibliografía estudiada es conveniente utilizar un método lineal de estimación de amortización, pues es preciso evidenciar de mejor manera los costos incurridos del proyecto, y debido al objeto del estudio de pre factibilidad conviene realizar un cálculo que suponga un ahorro tributario similar al momento de su aplicación, por lo que se amortizará el valor de los activos fijos intangibles en un periodo de cinco años.

Tabla 68: Cargo de amortización anual

Activos intangibles	Valor total del activo (US \$)	Cargo de Amortización (US \$)
Elaboración del proyecto	\$ 800.00	\$ 160.00
Permisos legales necesarios (Actas constitutivas)	\$ 1,200.00	\$ 240.00
Patente IEPI	\$ 400.00	\$ 80.00
Permiso de funcionamiento	\$ 200.00	\$ 40.00
Gastos organizativos	\$ 400.00	\$ 80.00
Imprevistos	\$ 100.00	\$ 20.00
Total cargos de amortización	\$ 3,100.00	\$ 620.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Cargo de depreciación

Se define como “la reducción en el valor de un activo. Los modelos de depreciación utilizan reglas, tasas y formulas aprobadas por el gobierno para representar el valor actual en los libros de la compañía.” (A. Herrera A., 2013)

La depreciación es aplicable únicamente al activo fijo tangible debido a la pérdida de valor contable que estos tienden a presentar después de transcurrir cierto tiempo, el cargo de depreciación deberá realizarse de acuerdo con la normativa tributaria vigente.

Para la depreciación de los diferentes activos de la empresa se aplica los coeficientes que ha establecido la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, que son los siguientes:

- Inmuebles 5% anual, 20 años
- Maquinaria, equipos y muebles 10% anual, 10 años
- Equipo de cómputo 33% anual, 3 años
- Vehículo 20% anual, 5 años. (Ley orgánica de régimen tributario interno, 2012)

Tabla 69: Cargos de depreciación anuales

Activos Fijos tangibles	Costo Histórico	Fecha de Compra	Vida Útil (meses)	Plusvalía Inmob.	Dep. Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Edificios (5%)	17000	01-ene-17	240	\$ 44,093.62	\$ 70.83	\$ 850.00	\$ 850.00	\$ 850.00	\$ 850.00	\$ 850.00
Equipos y Mobiliario de Oficinas (10%)	1065	01-ene-17	120	\$ 0.00	\$ 8.88	\$ 106.50	\$ 106.50	\$ 106.50	\$ 106.50	\$ 106.50
Equipos de Cómputo y Software (33%)	750	01-ene-17	36	\$ 0.00	\$ 20.83	\$ 249.98	\$ 249.98	\$ 249.98	\$ 0.00	\$ 0.00
Maquinarias y herramientas (10%)	8000	01-ene-17	120	\$ 0.00	\$ 66.78	\$ 801.34	\$ 801.34	\$ 801.34	\$ 801.34	\$ 801.34
Vehículos (20%)	15000	01-ene-17	60	\$ 0.00	\$ 250.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Depreciación total anual (US\$)	41.815,00			\$ 44,093.62	\$167.32	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 4,757.84	\$ 4,757.84

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Sueldo a colaboradores de producción

Tabla 70: Costo anual total de mano de obra directa

Colaboradores	Sueldos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Previsión vacaciones	Total mensual	Total anual
Jefe de producción	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 31.25	\$ 37.40	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 529.85	\$ 6,358.20
Operario de laminado/troquel	\$ 375.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 35.06	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 498.69	\$ 5,984.25
Auxiliar de corte/Empacador	\$ 375.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 35.06	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 498.69	\$ 5,984.25
Total Colaboradores	\$ 1,150.00	\$ 95.83	\$ 93.75	\$ 107.53	\$ 139.73	\$ 47.92	\$ 1,527.23	\$ 18,326.70

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 71: Resumen de costos anuales totales de producción

Descripción	Valor Mensual (US \$)	Valor Anual (US \$)
Materia prima	\$ 832.50	\$ 9,990.00
Insumos	\$ 956.39	\$ 11,476.70
Materiales indirectos	\$ 322.33	\$ 3,868.00
Mano de obra directa	\$ 1,527.23	\$ 18,326.70
Mantenimiento y reparación	\$ 25.12	\$ 301.40
Servicios básicos de producción	\$ 22.08	\$ 264.96
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 468.98	\$ 5,627.82
Costo total anual de producción	\$ 4,154.63	\$ 49,855.58

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

- **Costo administrativo**

Son aquellos costos que provienen de realizar la función de administración en la empresa, donde generalmente se han de incluir los sueldos de personal administrativos y demás áreas excluyendo aquellas relacionadas con la producción y mercadeo, así como servicios básicos, suministros de oficina, entre otros. (Baca U., 2013)

Por otra parte se lo puede considerar como “costos contraídos” se lo describen como las inversiones que se destinan para crear el proceso de socialización de la empresa así como su organización, mismos que son internos y externos, su importancia es fundamental por cuanto de él se deriva el adecuado funcionamiento empresarial. (Rincón & Vásquez, 2016)

Es así que se puede decir que los costos administrativos son aquellos rubros contraídos para la dirección, administración y gestión diaria de la actividad empresarial, que ayudan al control y gestión para la consecución de objetivos institucionales, donde se ha de incluir el monto por prestaciones a personal administrativo, de ser el caso aquellas áreas funcionales encargadas de la selección y reclutamiento, suministros de oficina y servicios básicos.

Tabla 72: Costo anual de servicios básicos

Descripción	Consumo Mensual	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Agua potable EMAPA	40 m ³	480	\$ 0.35	\$14,00	\$ 168.00
Telefonía fija CNT	700 Minutos	8400	\$ 0.01	\$ 7.00	\$ 84.00
Internet CNT	Plan de 12MB	Plan de 12MB	\$ 23.83	\$ 23.83	\$ 285.96
Total				\$ 30.83	\$ 537.96

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 73: Costo anual de suministros de oficina

Descripción	Consumo Anual	Valor unitario (US \$)	Valor Mensual (US \$)	Valor Anual (US \$)
Caja de Resmas de Papel bond A4	2	\$ 24.00	\$ 4.00	\$ 48.00
Resma de papel para impresión de factura	2	\$ 6.00	\$ 12.00	\$ 144.00
Block de Notas de ventas	2	\$ 6.00	\$ 12.00	\$ 144.00
Caja esfero gráfico 24 unidades	1	\$ 5.00	\$ 5.00	\$ 60.00
Sello con logo de empresa	2	\$ 20.00	\$ 40.00	\$ 40.00
Grapadora y perforadora	1	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Total			\$ 92.00	\$ 455.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Costo de personal administrativo

Tabla 74: Costo anual de personal administrativo

Colaboradores	Sueldos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Previsión Vacaciones	Total mensual	Total anual
Gerente General	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 31.25	\$ 37.40	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 529.85	\$ 6,358.20
Contadora	\$ 375.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 35.06	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 498.69	\$ 5,984.25
Total Colaboradores	\$ 775.00	\$ 64.58	\$ 62.50	\$ 72.46	\$ 94.16	\$ 32.29	\$ 1,028.54	\$ 12,342.45

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 75: Resumen de costos administrativos anuales totales

Descripción	Valor mensual (US \$)	Valor anual (US \$)
Sueldos personal administrativo	\$ 1,028.54	\$ 12,342.45
Suministros de oficina	\$ 37.92	\$ 455.00
Servicios básicos	\$ 44.83	\$ 537.96
Total	\$ 1,111.28	\$ 13,335.41

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

- **Costos de ventas**

Son aquellos costos en los cuales se incurre durante el desarrollo de actividades de mercadotecnia en donde se destaca estratificación, investigación y desarrollo de nuevos mercados o productos, publicidad y tendencia de ventas. (Baca U., 2013)

En contraste a ello (Hernández, 2006) menciona que son aquellos costos “originados por las ventas o que se hacen para el fomento de éstas”

Por ello se puede definir al costo de venta como aquellos rubros en los que se incurre durante la gestión de las variables de mercadotecnia, en los cuales se ha de incluir la publicidad y promoción, prestaciones a la fuerza de ventas e investigaciones que estén destinadas al desarrollo o innovación en productos y mercados.

Costos de publicidad

Tabla 76: Costo de acciones publicitarias

Tipo de publicidad	Cantidad	Medida	Tiempo	Público Objetivo	Precio Unitario	Precio Total	Precio Anual
Stand	1	Unidad	Anual	Asistentes de la feria "Juega Ecuador" - Quito	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Volantes	500	Unidades	Semestral	Comunidad de la zona céntrica	\$ 0.25	\$ 125.00	\$ 250.00
Vallas Publicitarias	2	Unidades	Anual	Comunidad de la zona céntrica de Ambato y Huachi	\$ 73.00	\$ 146.00	\$ 146.00
Publicidad Radial	1	Emisora	Trimestral	Publico Ambateño	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 750.00
Página Web	1		Anual	Público en General	\$300.00	\$ 300.00	\$ 300.00
TOTAL					\$ 923.25	\$ 1,121.00	\$ 1,746.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Sueldo a personal de ventas

Tabla 77: Costo anual de personal de ventas

Colaboradores	Sueldos	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Fondo de Reserva	Total mensual	Total, anual
Vendedor	\$ 375.00	\$ 0.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 35.06	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 498.69	\$ 5,984.25
Total Colaboradores	\$ 375.00	\$ 0.00	\$ 31.25	\$ 31.25	\$ 35.06	\$ 45.56	\$ 15.63	\$ 498.69	\$ 5,984.25

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Tabla 78: Resumen de costo anual de venta

Descripción	Costo Mensual	Costo Anual
Publicidad y promoción	\$ 145.50	\$ 1,746.00
Sueldos personal ventas	\$ 498.69	\$ 5,984.25
Total	\$ 644.19	\$ 7,730.25

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

- **Costo financiero**

Se considera costo financiero a “los interés que se han de pagar en relación con los capitales obtenidos en el préstamo” (Baca U., 2013)

De igual forma se menciona que se constituyen en “desembolsos que se derivan de la necesidad de obtener capitales ajenos en préstamo” (Hernández, 2006, p. 174)

Por ello se dice que los costos administrativos se constituyen en los interés de obligaciones financieras que se contrajo en cierto periodo de tiempo, el mismo que en el proyecto es el interés del préstamo otorgado por el Banco de Fomento para el financiamiento de la inversión inicial.

Tabla 79: Costo de interés anual

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés por préstamo (11%)	\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$0.00
Total	\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$0.00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Presupuesto de costos totales

La tasa inflacionaria experimentada durante el 2016 del 1.58% es la base para la proyección de costos, con excepción de los costos correspondientes a mano de obra y personal administrativo y ventas, los que son proyectados en referencia al cálculo de rol de pagos que se presenta en el anexo 5, con un incremento en el sueldo básico anual así como el pago de fondos de reserva desde el segundo año; además,

cargos de depreciación, amortización, costo financiero y materia prima, mismos que poseen un cálculo previo

Tabla 80: Presupuesto de costos totales proyectado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos operativos					
Materia prima	\$ 9,990.00	\$ 10,306.15	\$ 10,632.30	\$ 10,968.78	\$ 11,315.90
Insumos	\$ 11,476.70	\$ 11,658.03	\$ 11,842.23	\$ 12,029.34	\$ 12,219.40
Materiales indirectos	\$ 3,868.00	\$ 3,929.11	\$ 3,991.19	\$ 4,054.26	\$ 4,118.31
Mano de obra directa	\$ 18,326.70	\$ 19,763.48	\$ 20,194.33	\$ 20,625.19	\$ 21,056.04
Mantenimiento y reparación	\$ 301.40	\$ 306.16	\$ 311.00	\$ 315.91	\$ 320.90
Servicios básicos producción	\$ 264.96	\$ 269.15	\$ 273.40	\$ 277.72	\$ 282.11
Subtotal	\$ 44,227.76	\$ 46,232.08	\$ 47,244.46	\$ 48,271.19	\$ 49,312.67
Costos administrativos					
Sueldos administrativos	\$ 12,342.45	\$ 13,260.76	\$ 13,548.00	\$ 13,835.23	\$ 14,122.47
Suministros de oficina	\$ 455.00	\$ 462.19	\$ 469.49	\$ 476.91	\$ 484.44
Servicios básicos	\$ 537.96	\$ 546.46	\$ 555.09	\$ 563.86	\$ 572.77
Subtotal	\$ 13,335.41	\$ 14,269.41	\$ 14,572.58	\$ 14,876.01	\$ 15,179.69
Cargo de depreciación y amortización					
Amortización	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00
Depreciaciones	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 4,757.84	\$ 4,757.84
Subtotal	\$ 5,627.82	\$ 5,627.82	\$ 5,627.82	\$ 5,377.84	\$ 5,377.84
Gastos de venta					
Sueldos vendedores	\$ 5,984.25	\$ 6,502.72	\$ 6,646.34	\$ 6,789.96	\$ 6,933.57
Publicidad	\$ 1,746.00	\$ 1,773.59	\$ 1,801.61	\$ 1,830.07	\$ 1,858.99
Subtotal	\$ 7,730.25	\$ 8,276.31	\$ 8,447.95	\$ 8,620.03	\$ 8,792.56
Gastos financieros					
Interés por préstamo	\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
Subtotal	\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
Costos totales del proyecto	\$ 72,505.43	\$ 75,643.36	\$ 76,683.29	\$ 77,436.53	\$ 78,662.76

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7.1. Situación financiera actual

“Estado contable que recoge los bienes, derechos y obligaciones de una empresa así

como aportaciones de los socios, con el fin de informar la situación patrimonial de la empresa” (Campos, 2011). Su relevancia radica en la información económica financiera que proporciona la cual refleja la calidad de la gestión empresarial, y demuestra el financiamiento de los activos. (Eslava, 2010)

Empresa “WawaCrea Cía. Ltda.”
Balance General
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre

ACTIVO		PASIVO	
Activo circulante		Pasivo circulante	\$ 3,368.89
Caja - Bancos	\$ 800.00	Total	\$ 3,368.89
Inventarios	\$ 1,788.89		
Cuentas por cobrar	\$ 5,833.33	Pasivo a largo plazo	
Total activo circulante	\$ 8,422.23	Obligación bancaria	\$ 14,768.24
Activo fijo tangible		Interés	\$ 1,584.19
Edificios	\$ 17,000.00	Total pasivos a l. plazo	\$ 16,352.43
Equipos y Mobiliario de Oficinas	\$ 1,065.00		
Equipos de Cómputo y Software	\$ 750.00	TOTAL PASIVOS	\$ 19,721.32
Maquinarias y Equipos	\$ 7,535.00		
Herramientas	\$ 478.40		
Vehículos	\$ 15,000.00	PATRIMONIO	
(-) Depreciación Acumulada	(\$ 5,007.82)	Capital	\$ 28,001.49
Total activo fijo tangible	\$ 36,820.59	TOTAL PATRIMONIO	\$ 28,001.49
Activo Intangible			
Elaboración del proyecto	\$ 800.00		
Permisos legales necesarios (Actas constitutivas)	\$ 1,200.00		
Patente IEPI	\$ 400.00		
Permiso de funcionamiento	\$ 200.00		
Gastos organizativos	\$ 400.00		
Imprevistos	\$ 100.00		
(-) Amortización acumulada	\$ 620.00		
Total activo intangible	\$ 2,480.00		
TOTAL ACTIVOS	<u>\$ 47,722.81</u>	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>\$ 47,722.81</u>

Tabla 81: Situación financiera actual: Balance General

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7.2. Situación financiera proyectada

La proyección del balance general se hizo en base a la tasa inflacionaria del 1.58%, en un periodo de cinco años.

Empresa “WawaCrea Cía. Ltda.” Estado de Situación Financiera proyectada

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
Activo circulante	\$ 8,422.23	\$ 8,555.30	\$ 8,690.47	\$ 8,827.78	\$ 8,967.26
Caja - Bancos	\$ 800.00	\$ 812.64	\$ 825.48	\$ 838.52	\$ 851.77
Inventarios	\$ 1,788.89	\$ 1,817.16	\$ 1,845.87	\$ 1,875.03	\$ 1,904.66
Cuentas por cobrar	\$ 5,833.33	\$ 5,925.50	\$ 6,019.12	\$ 6,114.23	\$ 6,210.83
Activo fijo tangible	\$36,820.59	\$37,481.47	\$38,152.80	\$39,084.72	\$39,777.43
Edificios	\$ 17,000.00	\$ 17,268.60	\$ 17,541.44	\$ 17,818.60	\$ 18,100.13
Equipos y Mobiliario de Oficinas	\$ 1,065.00	\$ 1,081.83	\$ 1,098.92	\$ 1,116.28	\$ 1,133.92
Equipos de Cómputo y Software	\$ 750.00	\$ 761.85	\$ 773.89	\$ 786.11	\$ 798.54
Maquinarias y Equipos	\$ 7,535.00	\$ 7,654.05	\$ 7,774.99	\$ 7,897.83	\$ 8,022.62
Herramientas	\$ 478.40	\$ 485.96	\$ 493.64	\$ 501.44	\$ 509.36
Vehículos	\$ 15,000.00	\$ 15,237.00	\$ 15,477.74	\$ 15,722.29	\$ 15,970.71
(-) Deprecaciones Acum.	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 5,007.82	\$ 4,757.84	\$ 4,757.84
Activo Intangible	\$ 2,480.00	\$ 2,528.98	\$ 2,578.73	\$ 2,629.27	\$ 2,680.61
Elaboración del proyecto	\$ 800.00	\$ 812.64	\$ 825.48	\$ 838.52	\$ 851.77
Permisos legales	\$ 1,200.00	\$ 1,218.96	\$ 1,238.22	\$ 1,257.78	\$ 1,277.66
Patente IEPI	\$ 400.00	\$ 406.32	\$ 412.74	\$ 419.26	\$ 425.89
Permiso de funcionamiento	\$ 200.00	\$ 203.16	\$ 206.37	\$ 209.63	\$ 212.94
Gastos organizativos	\$ 400.00	\$ 406.32	\$ 412.74	\$ 419.26	\$ 425.89
Imprevistos	\$ 100.00	\$ 101.58	\$ 103.18	\$ 104.82	\$ 106.47
(-) Amortización acumulada	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00
TOTAL ACTIVO	\$ 47,722.81	\$ 48,486.63	\$ 49,262.51	\$ 50,050.65	\$ 50,851.25
PASIVO					
Pasivo circulante	\$ 3,368.89	\$ 3,422.12	\$ 3,476.19	\$ 3,531.11	\$ 3,586.90
Pasivo a largo plazo	\$ 16,352.43	\$14,226.49	\$9,914.16	\$5,102.82	\$0.00
Obligación bancaria	\$ 14,768.24	\$12,988.74	\$9,123.67	\$4,811.35	\$0.00
Interés	\$ 1,584.19	\$1,237.75	\$790.49	\$291.47	\$0.00
TOTAL PASIVO	\$ 19,721.32	\$ 17,648.61	\$ 13,390.35	\$ 8,633.93	\$ 3,586.90
PATRIMONIO					
Capital	\$ 28,001.49	\$ 30,838.02	\$ 35,872.16	\$ 41,416.72	\$ 47,264.35
TOTAL PATRIMONIO	\$ 28,001.49	\$ 30,838.02	\$ 35,872.16	\$ 41,416.72	\$ 47,264.35
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 47,722.81	\$ 48,486.63	\$ 49,262.51	\$ 50,050.65	\$ 50,851.25

Tabla 82: Estado de situación financiera proyectada

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7.3. Presupuesto de ingresos

Los ingresos anuales estimados del proyecto durante el primer año de funcionamiento son de \$105,000.00 al vender 3000 kits de construcción a un precio de introducción de \$35.00 por unidad, rubro que para el año 2021 se incrementaría a \$118,935.00, al poseer un crecimiento en unidades vendidas del 1.56% que representa 3192 unidades a un precio de \$37.26 con una tasa inflacionaria de 1.58%.

Tabla 83: Presupuesto de ingresos proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DPI Real (unidades)	3000	3047	3094	3143	3192
<i>Crecimiento esperado (TCP)</i>		<i>1,56%</i>	<i>1,56%</i>	<i>1,56%</i>	<i>1,56%</i>
Precio Unitario (US \$)	\$ 35.00	\$ 35.55	\$ 36.11	\$ 36.69	\$ 37.26
<i>Crecimiento esperado (Inflación)</i>		<i>1,58%</i>	<i>1,58%</i>	<i>1,58%</i>	<i>1,58%</i>
Ingresos (US \$)	\$ 105,000.00	\$ 108,322.88	\$ 111,750.92	\$ 115,287.44	\$ 118,935.88

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7.4. Estado de resultados proyectado

Empresa “WawaCrea Cía. Ltda.”
Estado de Resultados

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingresos	\$ 105,000.00	\$ 108,322.88	\$ 111,750.92	\$ 115,287.44	\$ 118,935.88
(-) Costo operativo	\$ 49,855.58	\$ 51,859.89	\$ 52,872.27	\$ 53,649.03	\$ 54,690.51
(=) Utilidad Bruta	\$ 55,144.43	\$ 56,462.99	\$ 58,878.65	\$ 61,638.41	\$ 64,245.38
(-) Gastos administrativos	\$ 13,335.41	\$ 14,269.41	\$ 14,572.58	\$ 14,876.01	\$ 15,179.69
(-) Gastos financieros	\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(-) Gastos de venta	\$ 7,730.25	\$ 8,276.31	\$ 8,447.95	\$ 8,620.03	\$ 8,792.56
(=) Utilidad antes operativa	\$ 32,494.58	\$ 32,679.52	\$ 35,067.63	\$ 37,850.91	\$ 40,273.13
(-) Participación a trabajadores 15%	\$ 4,874.19	\$ 4,901.93	\$ 5,260.14	\$ 5,677.64	\$ 6,040.97
(=) Utilidad después del impuesto a la renta	\$ 27,620.39	\$ 27,777.59	\$ 29,807.49	\$ 32,173.27	\$ 34,232.16
(-) Impuesto a la renta 22%	\$ 6,076.49	\$ 6,111.07	\$ 6,557.65	\$ 7,078.12	\$ 7,531.07
(=) Utilidad neta	<u>\$ 21,543.90</u>	<u>\$ 21,666.52</u>	<u>\$ 23,249.84</u>	<u>\$ 25,095.15</u>	<u>\$ 26,701.08</u>

Tabla 84: Estado de resultados proyectado

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.7.5. Flujo de caja proyectado

Empresa "WawaCrea Cía. Ltda."

Flujo de Caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Operacionales						
(+) Recursos propios	\$ 35,213.50					
(+) Recursos ajenos	\$ 14,768.24					
(+) Ingresos por ventas		\$ 105,000.00	\$ 108,322.88	\$ 111,750.92	\$ 115,287.44	\$ 118,935.88
(-) Egresos Operacionales		\$ 65,293.42	\$ 68,777.79	\$ 70,264.98	\$ 71,767.22	\$ 73,284.92
(+) Costos operacionales		\$ 44,227.76	\$ 46,232.08	\$ 47,244.46	\$ 48,271.19	\$ 49,312.67
(+) Costos de venta		\$ 7,730.25	\$ 8,276.31	\$ 8,447.95	\$ 8,620.03	\$ 8,792.56
(+) Costos administrativos		\$ 13,335.41	\$ 14,269.41	\$ 14,572.58	\$ 14,876.01	\$ 15,179.69
(=) Flujo Operacional	\$ 49,981.74	\$ 39,706.58	\$ 39,545.09	\$ 41,485.94	\$ 43,520.22	\$ 45,650.97
Ingresos no Operaciones						
(+) Créditos a contratarse a corto plazo						
(-) Egresos no Operacionales		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(+) Interés pago de créditos a largo plazo		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
Otros egresos		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(=) Flujo no Operacional		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(=) Flujo Neto de Caja	\$ 49,981.74	\$ 38,122.39	\$ 38,307.34	\$ 40,695.45	\$ 43,228.75	\$ 45,650.97

Tabla 85: Flujo de caja proyectado

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es considerado como “el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos y variables” (Baca U., 2013)

De igual forma afirma que (Malvaíz, Bobadilla-Soto, & Rebollar, 2016) “es el nivel de producción en el que son iguales los beneficios por ventas a la suma de costos fijos y variables” pág. 960

Por su parte define los costes variables como “aquellos que se alteran cuando cambia la cantidad de productos o servicios que se producen, llegando a cero cuando la producción cesa”. (Prado, 2015)

Mientras “los costos fijos se caracterizan porque no se modifican a lo largo de un periodo determinado, no se ven sometidos a alteraciones en función del número de bienes o servicios que se han producido.” (Prado, 2015)

El punto de equilibrio se puede considerar como aquel nivel productivo en donde el ingreso por ventas iguala a los costos incurridos para la fabricación del producto.

Para su determinación es indispensable determinar los costos fijos, los mismos son aquellos que no están inmersos en el proceso productivo en sí, y permanecen estables sin importar el nivel productivo alcanzado, así como los variables, mismos que están inmersos en la producción y poseen una relación directa con la cantidad de artículos producida.

Tabla 86: Costos fijos y costos variables del proyecto

Costo Fijo	Valor Total (US\$)	Costo Variables	Valor Total (US\$)
Cargo de depreciación y amortización	\$ 5,627.82	Costo operativo	\$ 44,227.76
Costo Administrativo	\$ 13,335.41		
Costo de ventas	\$ 7,730.25		
Costo financiero	\$ 1,584.19		
Costo fijo total	\$ 28,277.67	Costo variable total	\$ 44,227.76

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

6.8.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

Donde:

PE = Punto de equilibrio

CF = Costos fijos

CV= Costos variables

V = Ventas

$$PE = \frac{\$28.277.67}{1 - \frac{\$44,227.76}{\$105.000.00}}$$

$$PE = \frac{\$28.277.67}{0.5787}$$

$$PE = \$48,857.09$$

Análisis

El punto de equilibrio del proyecto “WawaCrea” en unidades monetarias es \$48,857.09, siendo el monto de ventas referencial anual necesario para igualar los costos fijos y variables de la actividad productiva, y no generar pérdida.

6.8.2. Punto de equilibrio en unidades de producción

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Donde:

PE Punto de equilibrio

CF: Costos Fijos

CVU: Costos Variables Unitario

PVU: Precio de venta unitario

$$PE = \frac{\$28.277.67}{\$35.00 - \$14.74}$$

$$PE = \frac{\$28.277.67}{\$20.2574}$$

$$PE = 1,395.917$$

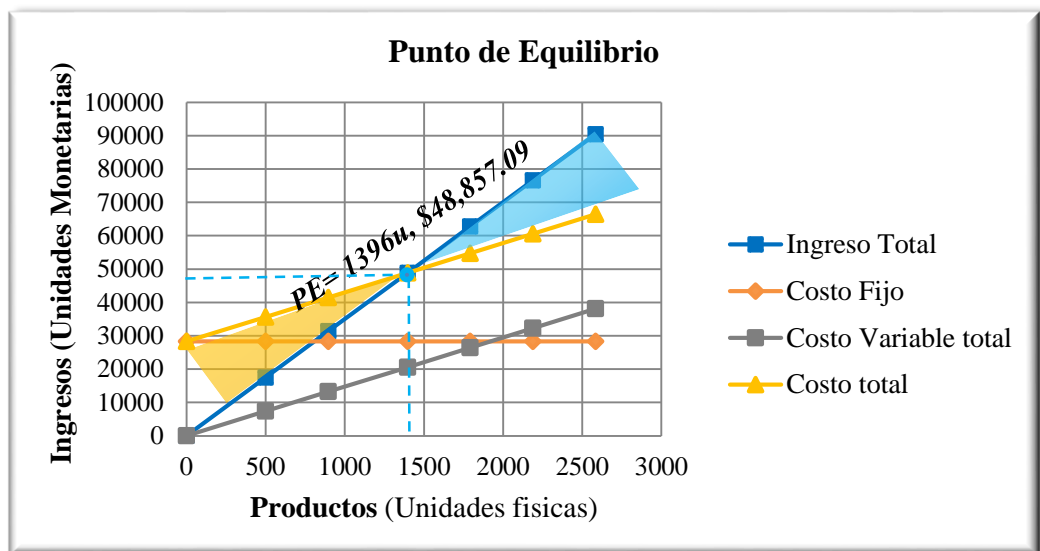
$$PE = 1396 \text{ kits de construcción}$$

Análisis:

El punto de equilibrio del proyecto “WawaCrea” en unidades físicas es de 1396 kits de construcción, valor referencial necesario de producción y venta anual para recuperar la inversión y operar sin generar pérdidas de gestión en la actividad productiva de la empresa.

6.8.3. Punto de equilibrio graficado

Gráfico 42: Punto de equilibrio



Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

6.9. Tasa de descuentos y criterios alternativos para evaluación de proyectos

La tasa mínima aceptable de rendimiento – *TMAR* es considerada como “la tasa de ganancia anual que espera ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa, se considera el premio al riesgo” (Baca U., 2013)

También conocida como la tasa mínima atractiva de retorno, “se constituye el porcentaje mínimo de recuperación que el aportante del recurso capital espera para invertir.” (Guzmán C., 2010)

Así mismo (N. A. López, 2014) la define como “la rentabilidad mínima que se debe exigir al proyecto para renunciar a su uso alternativo de los recursos en otro proyecto.”

Por lo tanto se puede afirmar que la tasa mínima aceptable de rendimiento es aquella que marca la pauta y estima la rentabilidad que representara el proyecto ante futuros inversionistas, pues refleja el porcentaje mínimo en cual el proyecto de inversión cubrirá el costo de financiamiento.

6.9.1. Calculo del Tmar 1 sin financiamiento

$$Tmar1 = i + f$$

En donde:

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país (6,47%)

f: Inflación (1.31%)

$$Tmar1 = 6,47 + 1,31$$

$$Tmar1 = 0,0647 + 0,0131$$

$$Tmar1 = 0,0778$$

$$Tmar1 = 7.78\%$$

Análisis

El rendimiento esperado del proyecto es de 7.78% superior a la tasa pasiva del sistema financiero en Ecuador 5.08%, lo que lo convierte atractivo para futuros inversionistas.

6.9.2. Calculo del Tmar 2 sin financiamiento

$$Tmar2 = i + f(2)$$

$$Tmar2 = 0,0647 + 0,0131 (2)$$

$$Tmar2 = 0,0647 + 0,0262$$

$$Tmar2 = 0,0909$$

$$Tmar2 = 9,09\%$$

Análisis

El rendimiento esperado del proyecto es de 9.09% superior a la tasa pasiva del sistema financiero en Ecuador 5.08%, lo que lo convierte atractivo para futuros inversionistas.

6.9.3. Calculo del Temar 1 global mixto

Tabla 87: Calculo de Tmar global mixto 1

Proyecto con Financiamiento	Monto	% de Aportación de las fuentes	Tmar Anual	Ponderación
Capital Propio	\$ 35,213.50	70.45	0.0778	0.05481
Inversión Financiera	\$ 14,768.24	29.55	0.1100	0.03250
Total	\$ 49,981.74	100	0.1878	0.0873
			%	8.73

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento global para el proyecto con financiamiento es de 8.73%, es decir que deberá generar un monto mínimo de \$4,364.12, para responder a la tasa de interés del 11% contraído ante la institución financiera y 7.78% de los socios.

6.9.4. Calculo del temar 2 global mixto

Tabla 88: Cálculo de Tmar global mixto 2

Proyecto con Financiamiento	Monto	% de Aportación de las fuentes	Tmar Anual	Ponderación
Capital Propio	\$ 35,213.50	70.45	0.0909	0.06404
Inversión Financiera	\$ 14,768.24	29.55	0.1100	0.03250
Total	\$ 49,981.74	100	0.2009	0.0965
			%	9.65

Fuente: Investigación
Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis:

La tasa mínima aceptable de rendimiento global para el proyecto con financiamiento es de 9,65%, es decir que deberá generar un monto mínimo de \$4,825.41, para responder a

la tasa de interés del 11% contraído ante la institución financiera y 9.09% de los socios.

6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

(Escribano, 2011) Menciona que el valor presente o actual neto “es el valor actualizado de los flujos netos de caja esperados de una inversión” pág. 223

Asi mismo (Brieva, 2014) define al valor actual neto como “la suma de los flujos netos proyectados, que han sido descontados, restando la inversion inicial, el que determina la cantidad que el inversionista gana o pierde por cada dólar de inversion.”

Por ello se dice que el valor actual neto representa el flujo neto del periodo cero, que el proyecto de inversión ha de generar, después de cubrir la inversión inicial a una determinada tasa de descuento, mismo valor que se ha de evaluar en base a los criterios de aceptación, en el que se acepta bajo el parámetro mayor a cero.

Criterios de aceptación

- $VAN > 0$ = La inversión genera ganancias mayores a la rentabilidad exigida
- $VAN < 0$ = La inversión genera ganancias menores a la rentabilidad exigida
- $VAN = 0$ = La inversión no generar pérdidas ni ganancias

6.10.1. Calculo de Valor Actual Neto 1

Para el cálculo se toma en referencia el TMAR global 1 es decir 8.73%

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$49.981.74 + \frac{\$ 38,122.39}{(1+0,0850)^1} + \frac{\$ 38,307.34}{(1+0,0873)^2} + \frac{\$ 40,695.45}{(1+0,0873)^3} + \frac{\$ 43,228.75}{(1+0,0873)^4} + \frac{\$ 45,650.97}{(1+0,0873)^5}$$

$$VAN = -\$49.981.74 + \$ 35,061.06 + \$ 32,402.00 + \$ 31,657.79 + \$ 30,928.04 + \$ 30,038.25$$

$$VAN = \$ 110, 105. 41$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” es de \$110,105.41 superior a cero lo que implica que el emprendimiento generará una utilidad extra después de cubrir el costo de capital con una tasa mínima de rendimiento del 8.73%, por lo que la inversión es aceptada, debido a los réditos económicos estimados.

6.10.2. Calculo de Valor Actual Neto 2

Para el cálculo se toma en referencia el TMAR global 2 es decir 9.65%

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$49.981.74 + \frac{\$ 38,122.39}{(1+0,0965)^1} + \frac{\$ 38,307.34}{(1+0,0965)^2} + \frac{\$ 40,695.45}{(1+0,0965)^3} + \frac{\$ 43,228.75}{(1+0,0965)^4} + \frac{\$ 45,650.97}{(1+0,0965)^5}$$

$$VAN = -\$49.981.74 + \$ 34,765.96 + \$ 31,858.86 + \$ 30,865.14 + \$ 29,899.86 + \$ 28,795.23$$

$$VAN = \$ 106,203.31$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” es de \$106,203.31, superior a cero, lo que implica que el emprendimiento generará una utilidad extra después de cubrir el costo de capital con una tasa de rendimiento del 9.65%, por lo que la inversión es aceptada, debido a los réditos económicos estimados.

6.11. Indicadores financieros

6.11.1. Índices de solvencia

Se lo considera como “la capacidad para atender a las obligaciones de pago a largo plazo”. (E. M. López, 2014) Este ratio evalúa la capacidad que posee la empresa para

hacer frente sus obligaciones de pago, se puede presentar tanto de forma agregada, activo total entre pasivo total, o de forma desagregada esto es en función del activo y pasivo corriente o no corriente. (S.L NewPyme, 2014)

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\$47,722.81}{\$19,721.32}$$

$$\text{Solvencia} = \$2.42$$

Análisis

El proyecto de emprendimiento WawaCrea posee la capacidad de \$2.42 para atender cada unidad monetaria de obligaciones contraídas a largo plazo, una vez que se ha dividido su activo total del pasivo total.

6.11.2. Índice de liquidez

Se lo considera como “liquidez es la capacidad de la empresa para hacer frente a todas sus obligaciones a corto plazo”. ” (E. M. López, 2014) “Refleja la capacidad que tienen los elementos más líquidos del activo circulante de una entidad para hacer frente a las obligaciones pendientes de pago.” (Aguilar, 2012)

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\$8,422.23}{\$3,368.89}$$

$$\text{Liquidez Corriente} = \$2,50$$

Análisis:

El proyecto de emprendimiento WawaCrea posee una liquidez corriente de \$2,50 para afrontar sus obligaciones de pago por cada dólar contraído a corto plazo, una vez que han sido divididos el activo circulante y el pasivo circulante.

$$\mathbf{Prueba\ Acida} = \frac{\mathbf{Activo\ Circulante} - \mathbf{Inventario}}{\mathbf{Pasivo\ Circulante}}$$

$$\mathbf{Prueba\ Acida} = \frac{\$8,422.23 - \$1,788.89}{\$3,368.89}$$

$$\mathbf{Prueba\ Acida} = \mathbf{\$1.97}$$

Análisis:

El proyecto de emprendimiento WawaCrea posee \$1.97 para afrontar sus obligaciones de pago por cada dólar contraído a corto plazo sin recurrir a la venta de sus inventarios.

6.11.3. Índice de endeudamiento

Se lo considera como “las ratios de endeudamiento se utilizan para comprobar la cantidad y la calidad del endeudamiento que posee la empresa”. (E. M. López, 2014) Este indicador evalúa la relación existente entre el importe de fondos propios representado por el patrimonio sobre las deudas que mantienen a largo y corto plazo. (S.L NewPyme, 2014)

$$\mathbf{Endeudamiento} = \frac{\mathbf{Pasivo\ Total}}{\mathbf{Activo\ Total}} * 100$$

$$\mathbf{Endeudamiento} = \frac{\$19,721.32}{\$47,722.81} * 100$$

$$\mathbf{Endeudamiento} = 0,4132 * 100$$

$$\mathbf{Endeudamiento} = \mathbf{41.32\%}$$

Análisis:

El porcentaje de aportación de los acreedores del proyecto de emprendimiento sobre los activos totales es de 41.32% de acuerdo al ratio de endeudamiento resultante de la división de pasivo total sobre activo total.

$$\mathbf{Ratio\ de\ endeudamiento\ a\ corto\ plazo} = \frac{\mathbf{Pasivo\ Circulante}}{\mathbf{Patrimonio}} * 100$$

$$\text{Ratio de endeudamiento a corto plazo} = \frac{\$3,368.89}{\$28,001.49} * 100$$

$$\text{Ratio de endeudamiento a corto plazo} = 12.03\%$$

Análisis:

El 12.03% del patrimonio del proyecto de emprendimiento WawaCrea está siendo solventado con capital ajeno el cual se contrajo a corto plazo de acuerdo al ratio de endeudamiento resultante de la división entre el pasivo circulante y patrimonio.

6.11.4. Índice de Apalancamiento

“El apalancamiento financiero es la relación existente entre el beneficio bruto y el beneficio neto el cual varía debido a las obligaciones contraídas a causa del financiamiento.”(Arguedas, González, & Oliver, 2011, pág. 104) Este ratio se calcula como porcentaje sobre el total de activos o recursos propios, evaluando el riesgo de la compañía por el financiamiento adquirido. (S.L NewPyme, 2012)

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\$19,721.32}{\$28,001.49}$$

$$\text{Apalancamiento} = 0.7042$$

Análisis:

El 70.42% del patrimonio del proyecto de emprendimiento WawaCrea está siendo solventado con capital ajeno de acuerdo al ratio de apalancamiento resultante de la división entre el pasivo total y patrimonio.

6.12. Tasa beneficio - costo

Según (Sanz, Arias, & Yebens, 2011) la tasa beneficio - costo “analiza la relación existente entre el montante de la inversión realizada y los beneficios sociales o privados que reporte la realización de la misma. Considera no sólo efectos inmediatos de la inversión, sino los que pueden derivarse a plazo medio o largo” pág. 104

Se establece una relación entre el VPN de los ingresos y el VPN de los egresos, al dividir la primera cantidad por la segunda. El resultado de la división es la relación beneficio costo, el cual sugiere el beneficio a obtener por cada unidad monetaria invertida, por lo que es necesario para su aceptación que este sea mayor a uno (N. A. López, 2014)

Por ello se afirma que la tasa de beneficio – costo es aquella que determina el beneficio del proyecto frente a cada unidad monetaria invertida, durante un determinado periodo de tiempo, su metodología permite estudiar la variación del valor del dinero a través del tiempo.

Criterios de aceptación

$B/C > 1$ = Proyecto aceptable
 $B/C = 1$ = Proyecto postergado
 $B/C < 1$ = Proyecto no aceptable

$$R B/C = \frac{\sum \text{Ingresos brutos}}{\text{Costo totales del proyecto}}$$

$$R B/C = \frac{\$559,297.12}{\$ 380,931.36}$$

$$R B/C = \$1,47$$

Análisis

El proyecto de emprendimiento “WawaCrea” posee una relación beneficio – costo de \$1.47 cifra que representa la recuperación frente a cada unidad monetaria invertida, que

al ser mayor a uno demuestra su aceptabilidad.

6.13. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El periodo de recuperación de la inversión o PRI se define como la herramienta que permite conocer el periodo de tiempo en el cual se ha de rescatar el capital, que se ha invertido en el proyecto. (Brieva, 2014)

En complemento (N. A. López, 2014) afirma que “el plazo o periodo de recuperación de un proyecto se determina contando el número de años que han de transcurrir para que la acumulación de los flujos de caja proyectados igualen a la inversión inicial.”

Es así que se define al periodo de recuperación de la inversión como el periodo de tiempo que ha de transcurrir para obtener el monto total invertido para el proyecto

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de año}}}$$

$$PRI = \frac{\$49.981.74}{\frac{\$ 255,986.63}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$49.981.74}{51197.3250}$$

$$PRI = 0.98$$

$$PRI = 0 \text{ años, } 11 \text{ meses, } 22 \text{ días, } 19 \text{ horas}$$

0 años

0.98 * 12 = 11 meses

0.76 * 30 = 22 días

0.80 * 60 = 19 horas

Análisis

El periodo en el cual el monto de inversión destinado para el presente proyecto logrará recuperarse es de 11 meses, 22 días y 19 horas, debido a que el tiempo en el que el proyecto lograra rentabilizarse es menor a un año, se evidencia el potencial ante futuros

inversionistas al presentar un corto plazo de retorno, y rápida generación de beneficios.

6.14. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno o rentabilidad es aquella que “igual a la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, es la suma que pone en equilibrio los ingresos y egresos, se dice que es interna pues supone la reinversión del rendimiento generado en su totalidad,” (N. A. López, 2014)

De igual manera (Mete, 2014) menciona “se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0” pág. 71

Es así que en virtud de los autores estudiados se define a la tasa interna de retorno como aquella en la cual supone un equilibrio entre ingresos y egresos, con la finalidad de medir y comparar la rentabilidad de las inversiones sobre la tasa mínima de rendimiento exigida o costo de capital.

Criterios de aceptación

$TIR > TMAR =$ Proyecto aceptable

$TIR = TMAR =$ Proyecto indiferente

$TIR < TMAR =$ Proyecto no aceptable

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \left(\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TIR = 0,0873 + (0,0965 - 0,0873) \left(\frac{\$110,105.41}{\$110,105.41 - \$106,203.31} \right)$$

$$TIR = 0,08509 + (0,0092)(28.2170)$$

$$TIR = 0.3477$$

$$TIR = 34.77\%$$

Análisis

La tasa interna de retorno del proyecto de emprendimiento “WawaCrea” es de 34.90% la cual al ser mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento en ambos casos y representa el interés o rentabilidad que el proyecto arrojará durante cinco años de vida útil, lo que evidencia la factibilidad económica que presenta el mismo, pues generará beneficios adicionales por encima a la tasa de rentabilidad exigida.

6.15. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad o análisis de escenarios es útil para conocer las consecuencias que conlleva para la empresa adoptar determinadas políticas o enfrentarse a determinado futuro sobre las variables del mercado, su estudio contribuye a la toma de decisiones. (Carmona, 2008)

Este análisis ha de ser utilizado como una herramienta para predecir de manera fáctica la viabilidad del proyecto si se alteran ciertas variables prevalecientes en la zona de producción, mismas que son sujetas al criterio del investigador, y las cuales han de tener principal implicación en el comportamiento de los índices dependientes a estas variables. (Urquiza, Rebollar, Juárez, Martínez, & Tenorio, 2016)

En adición a lo mencionado describe a esta técnica como fundamental fuente de análisis para la introducción del riesgo en la evaluación de proyectos de inversión, la cual consiste en realizar variaciones en las hipótesis planteada en el escenario normal que determinan el valor de las variables de referencia para estimación de los FNC. (Martín L., 2014)

Por ello es fundamental el desarrollo de diferentes escenarios, pues las apreciaciones iniciales en las que se basó el estudio del proyecto, están sujetas a variaciones, es así que mediante supuestos, en donde varíen uno o más elementos del mercado, se realizan estimaciones que evidencian los beneficios futuros para los inversionistas en diferentes escenarios, con la finalidad de ofrecer una perspectiva más fáctica sobre el la

factibilidad financiera del proyecto de inversión y simular el riesgo en diferentes condiciones.

Por ello se ha de realizar el estudio del escenario optimista en relación a la hipótesis del incremento en los ingresos percibidos del proyecto, en base a la coyuntura económica que se ha experimentado en el sector, la cual según (Gonzales, 2015) afirma se proyecta con una tendencia de crecimiento del 5%.

De igual forma se calcula el escenario pesimista en el mismo porcentaje bajo la hipótesis de un decremento en ventas, lo que ocasiona una reducción del 5% en los ingresos anuales esperados.

En ambos casos la única variable que se altera es los ingresos por ventas, manteniendo constantes los egresos y costos, esta estimación se realiza con la finalidad de evidenciar de mejor manera los beneficios que presenta el emprendimiento, para inversionistas.

6.15.1. Análisis de escenarios

- Escenario optimista incremento del 5%

Empresa “WawaCrea Cía. Ltda.”

Flujo de caja proyectado

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Operacionales						
(+) Recursos propios	\$ 35,213.50					
(+) Recursos ajenos	\$ 14,768.24					
(+) Ingresos por ventas		\$ 110,250.00	\$ 113,739.02	\$ 117,338.46	\$ 121,051.81	\$ 124,882.68
(-) Egresos Operacionales		\$ 70,921.24	\$ 74,405.61	\$ 75,892.80	\$ 77,145.06	\$ 78,662.76
(+) Costos operacionales		\$ 49,855.58	\$ 51,859.89	\$ 52,872.27	\$ 53,649.03	\$ 54,690.51
(+) Costos de venta		\$ 7,730.25	\$ 8,276.31	\$ 8,447.95	\$ 8,620.03	\$ 8,792.56
(+) Costos administrativos		\$ 13,335.41	\$ 14,269.41	\$ 14,572.58	\$ 14,876.01	\$ 15,179.69
(=) Flujo Operacional	\$ 49,981.74	\$ 39,328.77	\$ 39,333.42	\$ 41,445.67	\$ 43,906.75	\$ 46,219.92
Ingresos no Operaciones						
(+) Créditos a contratarse a corto plazo						
(-) Egresos no Operacionales		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(+) Interés pago de créditos a largo plazo		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
Otros egresos		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(=) Flujo no Operacional		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(=) Flujo Neto de Caja	<u>\$ 49,981.74</u>	<u>\$ 40,912.96</u>	<u>\$ 40,571.17</u>	<u>\$ 42,236.16</u>	<u>\$ 44,198.22</u>	<u>\$ 46,219.92</u>

Tabla 89: Flujo de caja optimista proyectado

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

- **Valor presente neto o valor actual neto - VAN (Escenario optimista)**

Calculo de Valor Actual Neto 1

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \frac{\$ 40,912.96}{(1+0,0873)^1} + \frac{\$ 40,571.17}{(1+0,0873)^2} + \frac{\$ 42,236.16}{(1+0,0873)^3} + \frac{\$ 44,198.22}{(1+0,0873)^4} + \frac{\$ 46,219.92}{(1+0,0873)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \$ 37,627.54 + \$ 34,316.85 + \$ 32,856.34 + \$ 31,621.65 + \$ 30,412.62$$

$$VAN = \$ 116,853.26$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” en un escenario optimista, donde las ventas anuales posee un incremento del 20%, es de \$ 116,853.26 superior a cero lo que implica que el emprendimiento poseerá utilidad extra después de cubrir el costo de capital, con una tasa de rendimiento del 8.73%, por lo que la inversión es aceptada.

Calculo de Valor Actual Neto 2

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \frac{\$ 40,912.96}{(1+0,0965)^1} + \frac{\$ 40,571.17}{(1+0,0965)^2} + \frac{\$ 42,236.16}{(1+0,0965)^3} + \frac{\$ 44,198.22}{(1+0,0965)^4} + \frac{\$ 46,219.92}{(1+0,0965)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \$ 37,310.84 + \$ 33,741.61 + \$ 32,033.68 + \$ 30,570.41 + \$ 29,154.11$$

$$VAN = \$ 112,828.90$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” en un escenario optimista, donde las ventas anuales posee un incremento del 20%, es de \$ 112,828.90 superior a cero lo que implica que el emprendimiento poseerá utilidad extra después de cubrir el costo de

capital con una tasa de rendimiento del 9.65%, por lo que la inversión es aceptada.

- **Tasa beneficio - costo (Escenario optimista)**

B/C > 1 = Proyecto aceptable
B/C = 0 = Proyecto postergado
B/C < 0 = Proyecto no aceptable

$$R B/C = \frac{\sum \text{Ingresos brutos}}{\text{Costo totales del proyecto}}$$

$$R B/C = \frac{\$ 587,261.98}{\$ 380,931.36}$$

$$R B/C = \$1,54$$

Análisis

El proyecto de emprendimiento “WawaCrea” en un escenario optimista, donde las ventas anuales posee un incremento del 20%, posee una relación beneficio – costo de \$1.54 cifra que representa la recuperación frente a cada unidad monetaria invertida, que al ser mayor a uno demuestra su aceptabilidad.

- **Periodo de recuperación de la inversión - PRI (Escenario optimista)**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de año}}}$$

$$PRI = \frac{\$ 49,981.74}{\frac{\$ 264,120.16}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$ 49,981.74}{52,824.03}$$

$$PRI = 0.95$$

$$PRI = 0 \text{ años, } 11 \text{ meses, } 12 \text{ días, } 12 \text{ horas}$$

0 años

0.95 * 12 = 11 meses

0.40 * 30 = 12 días
0.20 * 60 = 12 horas

Análisis

El periodo en el cual el monto de inversión destinado para el presente proyecto logrará recuperarse es de 11 meses, 12 días y 12 horas, debido a que el tiempo en el que el proyecto lograra rentabilizarse es menor a un año, se evidencia el potencial ante futuros inversionistas al presentar un corto plazo de retorno, y rápida generación de beneficios.

- **Tasa interna de retorno (Escenario optimista)**

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \left(\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$
$$TIR = 0,0873 + (0,0965 - 0,0873) \left(\frac{\$ 116,853.26}{\$ 116,853.26 - \$ 112,828.90} \right)$$
$$TIR = 0,0873 + (0,00920)(29.0365)$$
$$TIR = 0.3553$$
$$TIR = 35.53\%$$

Análisis:

La tasa interna de retorno del proyecto de emprendimiento “WawaCrea” es de 35.53% la cual al ser mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento en ambos casos y representa el interés o rentabilidad que el proyecto arrojara durante cinco años de vida útil, lo que evidencia la factibilidad económica que presenta el mismo, pues generará beneficios adicionales por encima a la tasa de rentabilidad exigida.

- Escenario pesimista decremento del 5%

Empresa “WawaCrea Cía. Ltda.”
Flujo de caja proyectado

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Operacionales						
(+) Recursos propios	\$35,213.50					
(+) Recursos ajenos	\$14,768.24					
(+) Ingresos por ventas		\$ 99,750.00	\$ 102,906.74	\$ 106,163.37	\$ 109,523.07	\$ 112,989.09
(-) Egresos Operacionales		\$70,921.24	\$74,405.61	\$75,892.80	\$77,145.06	\$78,662.76
(+) Costos operacionales		\$49,855.58	\$51,859.89	\$52,872.27	\$53,649.03	\$54,690.51
(+) Costos de venta		\$7,730.25	\$8,276.31	\$8,447.95	\$8,620.03	\$8,792.56
(+) Costos administrativos		\$13,335.41	\$14,269.41	\$14,572.58	\$14,876.01	\$15,179.69
(=) Flujo Operacional	\$49,981.74	\$ 28,828.77	\$ 28,501.13	\$ 30,270.58	\$ 32,378.01	\$ 34,326.33
Ingresos no Operaciones						
(+) Créditos a contratarse a corto plazo						
(-) Egresos no Operacionales		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(+) Interés pago de créditos a largo plazo		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
Otros egresos		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(=) Flujo no Operacional		\$ 1,584.19	\$ 1,237.75	\$ 790.49	\$ 291.47	\$ 0.00
(=) Flujo Neto de Caja	<u>\$ 49,981.74</u>	<u>\$ 30,412.96</u>	<u>\$ 29,738.88</u>	<u>\$ 31,061.07</u>	<u>\$ 32,669.48</u>	<u>\$ 34,326.33</u>

Tabla 90: Flujo de caja pesimista proyectado

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

- **Valor presente neto o valor actual neto - VAN (Escenario pesimista)**

Calculo de Valor Actual Neto 1

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \frac{\$ 30,412.96}{(1+0,0873)^1} + \frac{\$ 29,738.88}{(1+0,0873)^2} + \frac{\$ 31,061.07}{(1+0,0873)^3} + \frac{\$ 32,669.48}{(1+0,0873)^4} + \frac{\$ 34,326.33}{(1+0,0873)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \$27,970.71 + \$25,154.43 + \$24,163.02 + \$23,373.40 + \$22,586.66$$

$$VAN = \$ 73,266.49$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” en un escenario pesimista, donde las ventas anuales poseen un decremento del 20%, es de \$ 73,266.49 superior a cero lo que implica que el emprendimiento poseerá utilidad extra después de cubrir el costo de capital, con una tasa de rendimiento del 8.73%, por lo que la inversión es aceptada.

Calculo de Valor Actual Neto 2

$$VAN = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \frac{\$ 30,412.96}{(1+0,0965)^1} + \frac{\$ 29,738.88}{(1+0,0965)^2} + \frac{\$ 31,061.07}{(1+0,0965)^3} + \frac{\$ 32,669.48}{(1+0,0965)^4} + \frac{\$ 34,326.33}{(1+0,0965)^5}$$

$$VAN = -\$ 49,981.74 + \$27,735.29 + \$24,732.77 + \$23,558.02 + \$22,596.37 + \$21,652.00$$

$$VAN = \$ 70,292.72$$

Análisis:

El valor actual neto para el proyecto “WawaCrea” en un escenario pesimista, donde las ventas anuales poseen un decremento del 20%, es de \$ 70,292.72 superior a cero lo que implica que el emprendimiento poseerá utilidad extra después de cubrir el costo de

capital, con una tasa de rendimiento del 8.73%, por lo que la inversión es aceptada.

- **Tasa beneficio - costo (Escenario pesimista)**

$B/C > 1$ = Proyecto aceptable

$B/C = 0$ = Proyecto postergado

$B/C < 0$ = Proyecto no aceptable

$$R B/C = \frac{\sum \text{Ingresos brutos}}{\text{Costo totales del proyecto}}$$

$$R B/C = \frac{\$ 531,332.27}{\$ 380,931.36}$$

$$R B/C = \$1,39$$

Análisis

El proyecto de emprendimiento “WawaCrea” en un escenario pesimista, donde las ventas anuales poseen un decremento del 20%, posee una relación beneficio – costo de \$1.39 cifra que representa la recuperación frente a cada unidad monetaria invertida, que al ser mayor a uno demuestra su aceptabilidad.

- **Periodo de recuperación de la inversión - PRI (Escenario pesimista)**

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de año}}}$$

$$PRI = \frac{\$ 49,981.74}{\frac{\$ 208,190.45}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$ 49,981.74}{41,638.09}$$

$$PRI = 1,20$$

$$PRI = 1 \text{ año, } 2 \text{ meses, } 12 \text{ días}$$

1 año
0.20 * 12 = 2 meses
0.40 * 30 = 12 días

Análisis

El periodo en el cual el monto de inversión destinado para el presente proyecto logrará recuperarse es de 1 año, 2 meses y 12 días, debido a que el tiempo en el que el proyecto lograra rentabilizarse es inferior al promedio, se evidencia el potencial ante futuros inversionistas al presentar un corto plazo de retorno, y rápida generación de beneficios.

- **Tasa interna de retorno (Escenario pesimista)**

$$TIR = Tmar_1 + (Tmar_2 - Tmar_1) \left(\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TIR = 0,08509 + (0,09426 - 0,08509) \left(\frac{\$ 73,266.49}{\$ 73,266.49 - \$ 70,292.72} \right)$$

$$TIR = 0,08509 + (0,00917)(24.6375)$$

$$TIR = 0.3147$$

$$TIR = 31.47\%$$

Análisis:

La tasa interna de retorno del proyecto de emprendimiento “WawaCrea” es de 31.47% la cual al ser mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento en ambos casos y representa el interés o rentabilidad que el proyecto arrojará durante cinco años de vida útil, lo que evidencia la factibilidad económica que presenta el mismo, pues generará beneficios adicionales por encima a la tasa de rentabilidad exigida.

6.15.2. Contraste de indicadores

Tabla 91: Cuadro comparativo de indicadores

Indicador	Escenario Optimista	Escenario Normal	Escenario Pesimista
VAN 1	\$116,853.26	\$110,105.41	\$73,266.49
VAN 2	\$112,828.90	\$106,203.31	\$70,292.72
R B/C	\$1.54	\$1.47	\$1.39
TIR	35.53%	34.77%	31.47%
PRI	<i>11 meses, 12 días, 12 horas</i>	<i>11 meses, 22 días, 19 horas</i>	<i>1 año, 2 meses, 12 días</i>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Katherine Murillo

Análisis

Después del estudio de los distintos escenarios con una variación del 5% respectivamente se determinó que el VAN o valor actual neto en ambos escenarios es mayor a cero lo que implica que el proyecto se acepta debido a generar una utilidad superior a la tasa de rentabilidad exigida, descontado del monto total de la inversión inicial.

Así mismo se determinó que en el cálculo de la relación beneficio - costo en ambos escenarios, es mayor a 1, el cual para el escenario optimista representa \$1.54, mientras en el pesimista refleja \$1.39, lo que supone un beneficio por cada unidad monetaria de inversión.

De igual forma al estimar la tasa interna de retorno es decir la rentabilidad que arrojará el proyecto durante su vida útil en ambos escenarios, se reflejaron porcentajes mayores a la tasa mínima aceptable de rendimiento, lo que para el escenario optimista representó 35.53% mientras en el pesimista fue de 31.47%, por lo que se dice que el proyecto ha de generar beneficios adicionales por encima a la tasa de rentabilidad exigida.

Finalmente al determinar el periodo de recuperación de la inversión en el escenario optimista reflejo un plazo de 11 meses con 12 días, mientras en el pesimista fue de 1

año, 2 meses y 12 días, para acumular el monto total de la inversión inicial, lo cual en ambos casos resulta favorable al percibir utilidades en un periodo promedio de un años.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

a. Principales resultados del proyecto de emprendimiento

En virtud de los resultados obtenidos en el presente proyecto de emprendimiento para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato, se concluye que:

- El análisis de la información obtenida a través del estudio de mercado determina la factibilidad del proyecto, presentando una aceptación del 84% dentro de la población de padres de familia del cantón Ambato, en la oferta de un kit de construcción didáctico fabricado a partir de cartón reciclado, con una tendencia de compra anual de una a tres unidades, a un precio unitario de \$35.00, en el que prime características competitivas con respecto a la calidad, diseño, precio e innovación, y se encuentre a disposición del público en jugueterías y librerías, con especial interés en la adquisición de productos ecuatorianos para fomentar en sus hijos la cultura de valoración de la industria nacional.
- La viabilidad del proyecto se fundamenta en la capacidad operativa para cubrir el 7.27% de la demanda potencial insatisfecha, con una capacidad efectiva de producción de 15 unidades diarias, lo que representa la fabricación anual de 3.000 unidades durante el primer año, al poseer un porcentaje de utilización de la plana de 92.31%, con tendencia incremental del 1.56%, la misma que se prevé llevar a cabo dentro de la parroquia Izamba, calles Cesar Augusto Salazar y Francisco Becerra, en un área de 442m², bajo la razón social “WawaCrea Cía. Ltda.”, constituida como una pequeña empresa, con seis colaboradores a su cargo, tres de los cuales estarán conformando la sección de producción, y se operará maquinaria que permitirá cumplir la meta productiva planteada.
- La evaluación económica financiera, determina una inversión inicial requerida de

\$49,981.74, la cual está compuesta en un 70% de capital propio y el 30% restante de capital financiado a una tasa de interés del 11%, inversión que posee un periodo de recuperación de once meses, veinte y dos días y diecinueve horas, a una tasa de rendimiento del 34.77%, lo que genera beneficios adicionales sobre la tasa de rentabilidad exigida, estableciendo una relación beneficio - costo de \$1.47 por cada unidad monetaria de inversión incurrida, lo que evidencia la sustentabilidad del presente proyecto.

- Se demuestra la factibilidad de la creación de la empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos en el cantón Ambato, pues contribuye al desarrollo sostenido de la industria del juguete ecuatoriano, al fortalecer la producción nacional, a través de la oferta innovadora de kits de construcción ecológicos, que apoyados en los ejes de transformación de la matriz productiva, permiten la sustitución de importaciones y logran la consecución de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir ecuatoriano al desarrollar el rol de los hogares como espacios de educación integral, constituyéndose como un ente de reutilización y aprovechamiento de materias con fines educativos.

7.2. Recomendaciones

a. Principales condiciones para desarrollar la propuesta

- Establecer mecanismos formales de evaluación publicitaria, que permitan el diagnóstico de la efectividad e impacto de los instrumentos e iniciativas promocionales seleccionadas, para asegurar la adecuada difusión del mensaje en el público objetivo, fomentando de esta forma el incremento en el margen de aceptación y notoriedad del producto en el mercado.
- Planificar el sistema productivo y de gestión de stock a corto plazo, en un periodo mensual o semanal, con la finalidad de enfocar las acciones a nivel operativo a igualar la producción planeada y la alcanzada, lo que permitirá alinear la capacidad operativa real a la meta de competitividad planteada inicialmente.

- Implementar métodos estadísticos de valoración de la inversión, dentro del diagnóstico económico financiero, que corroboren y refuercen los resultados obtenidos, a fin de obtener una aproximación más fáctica acerca del proyecto de inversión y conlleven a una adecuada toma de decisiones, orientadas a ajustar el riesgo en los diferentes escenarios establecidos, en referencia al grado de certeza en el que se estima se desarrollen las condiciones esperadas.
- Obtener el monto de financiamiento con la tasa de interés más competitiva dentro del sistema bancario a fin de generar mayor rentabilidad en el proyecto, en entidades que brinden facilidades crediticias enfocadas al emprendimiento y desarrollo de negocios como el Banco Nacional de Fomento, Corporación Financiera Nacional, entre otros.
- Incursión en nuevas líneas de juguetes didácticos innovadores, las cuales desarrollen ideas de negocio sustentables, al conformarse como un ente de reutilización y aprovechamiento de materias con fines educativos, logrando de esta forma el apoyo de entidades gubernamentales, al fomentar el crecimiento de la industria de juguetes ecuatorianos, y contribuir a la consecución de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir ecuatoriano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, N. H. G. de. (2012). Índice de solvencia a corto plazo. Recuperado 9 de marzo de 2017, a partir de <http://www.sielocal.com/informe/326/Indice-de-solvencia-a-corto-plazo>
- Alemán, J. L. M., & Escudero, A. I. R. (2012). *Estrategias de marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección*. ESIC Editorial.
- Alvarado, M. T. O. (2011). *Protocolo y Empresa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Antonio, S. S., & Fernando, V. Á. (2014). *PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA COMUNIDAD*. Editorial UNED.
- Anzil, F. (2012). Estudio Financiero. Recuperado 23 de enero de 2017, a partir de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Añaños, E. (2009). *Psicología y comunicación publicitaria*. Barcelona: Univ. Autónoma de Barcelona.
- Ardura, I. R. (2011). *Dret penal II*. Editorial UOC.
- Arguedaz, R., González, J., González F., J. M., & Martín, R. (2016). *Finanzas empresariales*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces SA.
- Ávila, H. (2009). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Juan Carlos Martínez Coll.
- Baca U., G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima). México: McGraw-Hill.
- Banco Central del Ecuador - BCE. (2016). *Reporte mensual de inflación*. Quito - Ecuador: Banco Central del Ecuador - BCE.
- Blázquez Carabias, M. P. (2013). Orientaciones educativas para seleccionar juguetes en Educación Infantil. Recuperado a partir de

<http://gredos.usal.es/xmlui/handle/10366/125349>

Bobadilla, L. M. G. (2011). + *Ventas*. ESIC Editorial.

Brieva, F. M. (2014). "La TIR", una herramienta de cuidado. *Gaceta Sansana*, 1(2).

Recuperado a partir de

<http://publicaciones.usm.edu.ec/index.php/GS/article/view/23>

Camino, J. R., & Rúa, M. de G. L. (2012). *Dirección de Marketing. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC Editorial.

Campos, M. J. S. (2011). *Introducción a la contabilidad y las finanzas: Incluye ejemplos y casos prácticos*. Barcelona: Profit Editorial.

Carmona, J. G. (2008). *Modelos financieros con Excel: Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe ediciones.

Chain, N. S. (2007). *Proyectos de inversión: formulación y evaluación*. Perú: Pearson Educación.

Colomer, J. V., & Machuca, M. M. (2010). *Los pilares del marketing*. Universito Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.

Comorera, V. O., Vilà, M. P. C., Cuevas, C. A. D., Rodríguez-Serrano, J. C., Nuez, R. T., & Lorenzo, J. T. (2011). *Desarrollo del factor humano*. Barcelona: Editorial UOC.

Delucchi, D. (2014). El Diseño y su incidencia en la industria del juguete argentino. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (49), 175187.

Díaz, A., & Rubio, R. S. (2006). *Dirección de Marketing: Teoría y Práctica*. Editorial Club Universitario.

- Díaz, I. M. R., Cataluña, F. J. R., & Castro, E. C. D. de. (2013). *Gestión de precios*. ESIC Editorial.
- El Comercio. (2016, mayo 23). El juguete nacional se abre espacio. Quito - Ecuador. Recuperado a partir de http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/xml_noticia/4436845
- El Telégrafo, E. (2013, diciembre 1). Estructura legal, primer requisito para crear una empresa. *El Telégrafo*. Recuperado a partir de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/estructura-legal-primer-requisito-para-crear-una-empresa>
- Escribano, G. (2011). *Gestión financiera*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Escudero, M. (2011). *GESTIÓN COMERCIAL Y SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE*. España: Editorial Paraninfo.
- Eslava, J. de J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.
- Estallo, M. de los Á. G., & Fuente, F. G. de la. (2013). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. España: ESIC
- Fernández, S. (2010). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de CR.
- Ferrer, C. E. (2013). *Principios de Economía Política*. USA: Palibrio.
- Fierro M., M., & Fierro C., F. C. F. (2015). *Contabilidad de activos con enfoque NIIF para las pymes*. Ecoe Ediciones.
- Franklin, E. B. (2007). *Auditoría administrativa: gestión estratégica del cambio*. Pearson Educación.

- García, Á. A. (2006). *Conceptos de organización industrial*. España: Marcombo.
- García F., V. (2015). *Afectación en las importaciones de juguetes al Ecuador en el período 2008 - 2014 por la política de sustitución de las importaciones*. Universidad del Azuay, Ecuador. Recuperado a partir de dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4336
- Gavilanes, J. (2012). *Niveles jerárquicos de la empresa u organización*.
- Gómez, R. P. (2010). *Técnica Contable*. Editex.
- Gonzales, B. (2015, noviembre 16). Radio Huancavilca 830AM - La industria del juguete emplea a 2.000 personas. Recuperado a partir de <http://radiohuancavilca.com.ec/noticias/2015/11/16/la-industria-del-juguete-emplea-a-2-000-personas/>
- González, A. (2001). Costos y beneficios ambientales y reciclaje en México, 17-26.
- González, F. J. M., Mera, A. C., & Lacoba, S. R. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. España: Delta Publicaciones.
- Google maps. (2016). Google Maps. Recuperado 10 de noviembre de 2016, a partir de <https://www.google.com.ec/maps/@-1.2402186,-78.628514,15z>
- Gracia, V. B., & Sánchez, M. de F. M. (2010). *Instrumentos de marketing : decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo*. España: Editorial UOC.
- Guzmán C., F. (2010). *Introducción a la Ingeniería Económica*. Colombia: Univ. Nacional de Colombia.
- Hernández, G. (2006). *Diccionario de Economía*. Medellín: U. Cooperativa de Colombia.

- Hernández M., G. (2006). *Diccionario de Economía*. Colombia: U. Cooperativa de Colombia.
- Herrera A., A. (2013). *Ingeniería Económica*. Lulu.com.
- Herrera A., J. A. (2013). *Evaluación de Proyectos de Construcción*. USA: Lulu.com.
- Herrera, J. E. P. (2013). *Investigación de mercados*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Pearson Educación.
- i Solé, M. de B. (1994). Los juguetes en el marco de las ludotecas: elementos de juego, de transmisión de valores y desarrollo de la personalidad. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, (19), 43–64.
- IDE Business School, R. (2006). Una mirada a las microempresas del Ecuador. *IDE Perspectiva*. Recuperado a partir de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-perspectiva/147-noviembre-2006/764-una-mirada-a-las-microempresas-del-ecuador>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2010). Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador: Fascículo Provincial Tungurahua. Recuperado a partir de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec//censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2013). Infoeconomía: Análisis Sectorial; Industria del juguete. Recuperado a partir de www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/.../info11.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2014). *Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimientos y Defunciones 2014*. Ecuador: INEC. Recuperado a partir

de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

- Jiménez, D. P. (2007). *Manual de recursos humanos*. Madrid: ESIC Editorial.
- Jiménez, S. M. (2014). *Distribución comercial aplicada 2ª ed.* ESIC Editorial.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *DIRECCION DE MARKETING*. Pearson Educación.
- Lloret, P. B. (2008). *Maquinaria de obras públicas III: Maquinaria específica y elementos auxiliares: Maquinaria específica y elementos auxiliares*. España: Editorial Club Universitario.
- López, E. M. (2014). *Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa. ADGD0210*. IC Editorial.
- López, N. A. (2014). Evaluación financiera. Recuperado a partir de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102007/evaluación_financiera.pdf
- Lucas, F. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil/The Manipulation of Materials as a Teaching Resource in Childhood Education. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, 329–337.
- Luevano, A. (2013). El diseño de empaque del juguete y su relación con los estereotipos de género. Recuperado a partir de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num7/art17/>
- Malvaíz, A. L. F., Bobadilla-Soto, E. E., & Rebollar, S. R. (2016). Viabilidad económica y financiera de una microempresa de miel de aguamiel en Michoacán, México. Recuperado a partir de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/38661>
- Manteiga, M. T. G. (2012). *Estadística aplicada: Una visión instrumental*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

- Martín L., S. (2014). Análisis de escenarios en valoración de inversiones. Recuperado 10 de febrero de 2017, a partir de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/analisis-de-escenarios-en-valoracion-de-inversiones.html>
- Martínez, A. M. (2014). *Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal*. ECOBOOK.
- Martínez, Á. M. F. (2011). *Contabilidad general*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Mete, M. R. (2014). Valor actual neto y tasa de retorno: Su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 7, 67.
- Millán, Á., Molina, A., Lorenzo, C., Díaz, E., Blázquez, J., Cordete, M., & Gómez, M. (2013). *Fundamentos de marketing*. Madrid: ESIC Editorial.
- Negrón, D. F. M. (2009). *Administración de operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios*. México: Cengage Learning Editores.
- Olabuenaga, J. I. R. (2012). *Teoría y práctica de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Pacheco, M. M. (2014). *Contabilidad previsional. ADGN0108*. IC Editorial.
- Pedreño, E. P. (2010). *Contabilidad: Iniciación práctica*. Lex Nova.
- Pérez, R., Caso, C., Río, M. J., & López, A. J. (2011). *Introducción a la Estadística Económica*. España: creative Commons.
- Peris, S. M. (2008). *Distribución comercial*. ESIC Editorial.
- Pimentel, E. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión*.
- Pliego, F. J. M. (2011). *Diccionario de Estadística Económica y Empresarial*. Madrid: ECOBOOK.

- Prado, E. G. (2015). *UF1819 - Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa*. España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Rincón, C. A. R., & Vásquez, F., Villareal. (2016). *Costos: Decisiones empresariales*. Ecoe Ediciones.
- Rodríguez, L. O. (2016). Los juegos tradicionales y sus proyecciones pedagógicas. *Revista Neolonesa de Investigación de Posgrado*, (2), 5–13.
- Rojas, Á. T. (2016). *Desarrollo de bocetos de proyectos gráficos. ARGG0110*. Málaga: IC Editorial.
- Rojas, R. A. (2008). *SISTEMAS DE COSTOS Un proceso para su implementación*. Colombia: Univ. Nacional de Colombia.
- Rosales, R. (2009). *Formulación Y la Evaluación de Proyectos*. Costa Rica: EUNED.
- Sanz, R. A., Arias, J. G., & Yebens, M. O. (2011). *Fundamentos de Inversión*. Madrid: Editorial UNED.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017* (1.^a ed.). Quito - Ecuador. Recuperado a partir de <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- S.L NewPyme. (2012). Ratios de solvencia - Ratios del balance y de la cuenta de resultados. Recuperado 9 de marzo de 2017, a partir de <http://www.areadepymes.com/?tit=ratios-de-solvencia-ratios-del-balance-y-de-la-cuenta-de-resultados&name=Manuales&fid=ej0bcah>
- S.L NewPyme. (2014). Ratio de solvencia - Formulario económico financiero. Recuperado 9 de marzo de 2017, a partir de <http://www.abanfin.com/?tit=ratio-de-solvencia-formulario-economico-financiero&name=Manuales&fid=ee0bcc>

- Soto, C. A. R. (2011). *Costos para pyme: Guía de costos para micro y pequeños empresarios: una manera fácil y sencilla de crecer*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Stern, L., Ansary, A., Coughlan, A., & Cruz, I. (1999). *Canales de comercialización*. Estados Unidos de América: Pearson Educación.
- Superintendencia de Control de Poder del Mercado - SCPM. (2014, diciembre 29). Resultados del «Manual de Buenas Prácticas Comerciales para el Sector de los Supermercados y sus Proveedores». Recuperado a partir de <http://www.scpm.gob.ec/resultados-del-manual-de-buenas-practicas-comerciales-para-el-sector-de-los-supermercados-y-sus-proveedores/>
- Tellería, J. L. U. (2010). *Dirigir personas: fondo y formas*. ESIC Editorial.
- UNAD. (2014). Lección 26: Planificación y la capacidad productiva.
- Urquiza, L. S. P., Rebollar, S. R., Juárez, N. C., Martínez, J. H., & Tenorio, G. G. (2016). Análisis de viabilidad económica para la producción comercial de aguacate Hass. Recuperado a partir de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/38666>
- Velásquez, M. G. (2008). *Ética en los negocios: conceptos y casos*. España: Pearson Educación.
- Vértice. (2007a). *Estructuras organizativas*. España: Editorial Vértice.
- Vértice, E. (2007b). *Comunicación y publicidad*. Editorial Vértice.
- Zabala, J. J. G. (2012). *Mentefactura: El cambio del modelo productivo. Innovar sobre intangibles del trabajo y la empresa*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de investigación



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MARKETING Y GESTION DE NEGOCIOS



ENCUESTA

Objetivo: Determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de juguetes didácticos a partir de cartón reciclado en el cantón Ambato.

Instructivo:

Por favor lea atentamente las siguientes preguntas antes de responder, conteste con la mayor sinceridad posible, marque con una X la opción con la que más se identifique.

Muchas gracias por su colaboración.

Preguntas

1 ¿Tiene hijos de edades comprendidas entre 4 a 10 años?

Si
No

2. ¿Estaría usted dispuesto a adquirir juguetes didácticos innovadores con cartón reciclado, que potencien las destrezas de su hijo, elaborados en la ciudad de Ambato?

Si
No

3. ¿Conoce alguna empresa que comercialice juguetes didácticos con cartón reciclado en la ciudad de Ambato?

Si
No

De ser afirmativo mencione cual

.....

4. ¿Cuántos Juguetes didácticos de cartón reciclado compraría usted anualmente para potenciar las destrezas de su hijo?

1 a 3 ejemplares
4 a 6 ejemplares
7 o mas ejemplares

5, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un juguete didáctico innovador con cartón reciclado?

\$30.00 a \$35.00
\$35.01 a \$40.00
\$40.01 a \$45.00
Más de \$ 45.01

6. Qué juguete didáctico usted compra con mayor frecuencia? (SELECCIONE SOLO UNA RESPUESTA)

Juegos de madera
Rompecabezas
Juegos de mesa
Cubos de armar
Juegos de construcción
Otros.....

7. ¿En qué lugar principalmente usted adquiere juguetes para sus hijos? (SELECCIONE SOLO UNA RESPUESTA)

Librerías
Jugueterías
Tiendas online
Otros

Mencione el nombre del establecimiento

.....

8. ¿Qué monto destina anualmente en juguetes didácticos?

\$0 a \$50.00
\$50.01 a \$100.00
\$100.01 a \$150.00
\$150.01 a \$200.00
Mas de\$ 200.01

9. ¿Considera importante dedicar tiempo a su hijo a través de juegos que potencien la relaciones intrafamiliares y el trabajo en equipo?

Si

No

10. ¿Qué importancia poseen para usted las siguientes características, al momento de la compra de un juguete didáctico?

	Muy Importante	Moderado Importante	No es importante
Calidad			
Diseño			
Precio			
Marca			
Innovación			
Ecológico			

11. ¿En qué lugar le gustaría adquirir juguetes didácticos? (SELECCIONE SOLO UNA RESPUESTA)

Librerías

Jugueterías

Internet

Venta por catálogo

Venta directa

12. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría informarse sobre la oferta de juguetes? (SELECCIONE SOLO UNA RESPUESTA)

Radio

Televisión local (Unimax, Ambavisión)

Revistas

Periodico

Redes Sociales

13. Seleccione el nivel de importancia que poseen las siguientes destrezas que considera deben potenciar los juguetes didácticos?

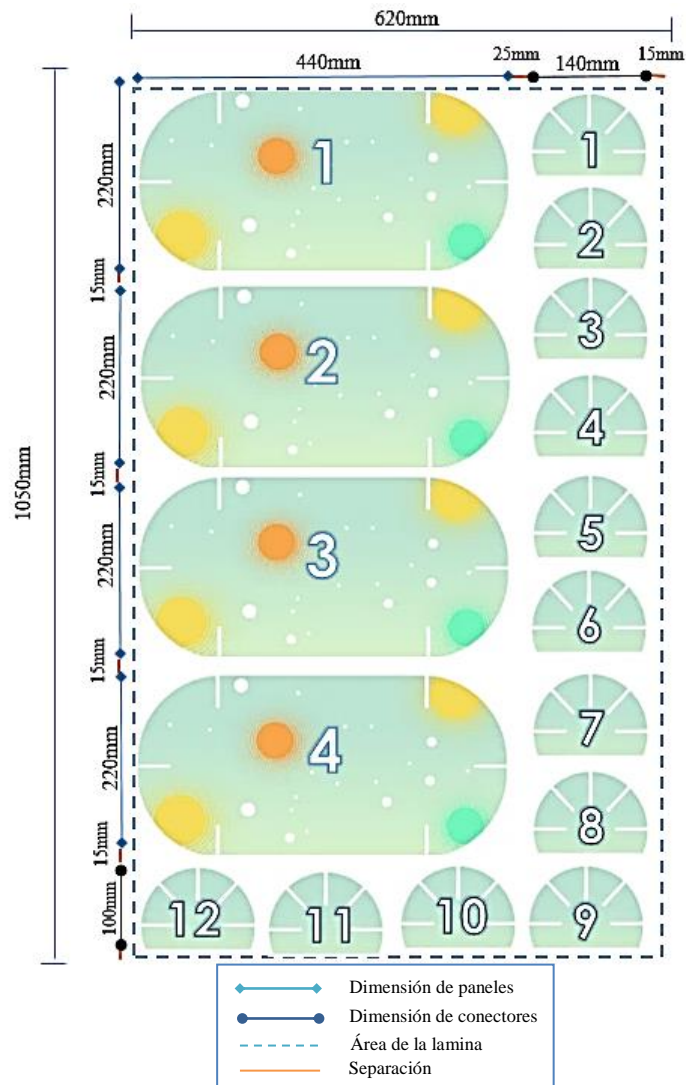
	Muy Importante	Moderado Importante	No es importante
Creatividad			
Vision espacial			
Desarrollo motriz			
Resolución de problemas			
Trabajo en equipo			

14. ¿Considera importante fomentar una cultura de valoración hacia la industria ecuatoriana a través de la adquisición de productos nacionales?

Si

No

Anexo 2: Diseño para la estimación de la materia prima requerida



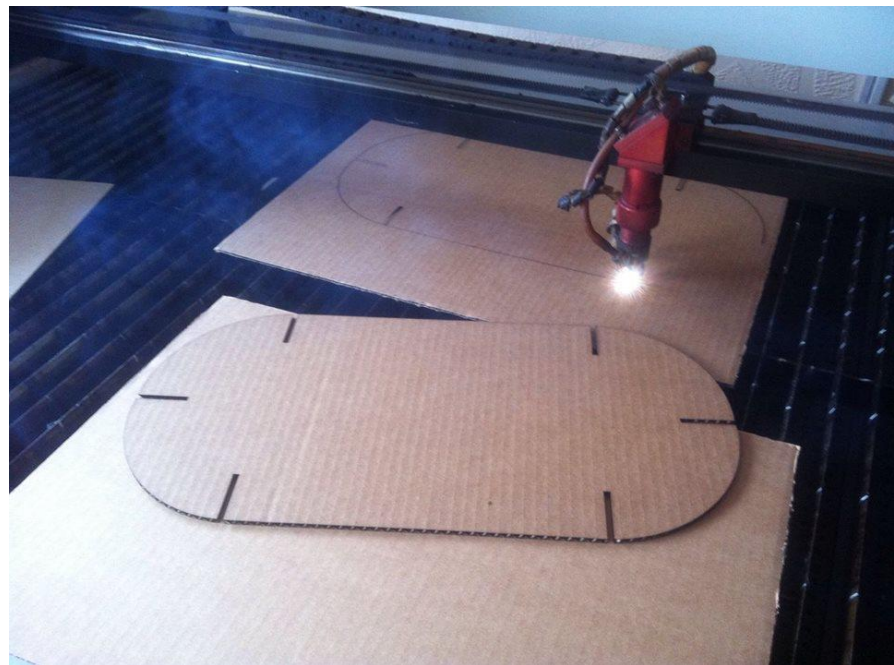
Requerimiento para elaborar 16 paneles y 48 conectores: 4 láminas de cartón con dimensiones de 1050mm*620mm.

Anexo 3: Desarrollo del prototipo

Corte laser de piezas: Conectores



Corte laser de piezas: paneles



Impresión del diseño de las piezas



Anexo 4: Maquinaria requerida

- **Maquina empalmadora:** Semiautomática Easy lam S III sin tren de planchado



(Vista frontal)



(Vista posterior)
Dimensiones: 2.8*1.83*1.4 m

- **Maquina troqueladora plana**



Dimensiones: 2.50* 1.5*1.26 m

Anexo 5: Calculo del roll de pagos del personal administrativo y de producción

El cálculo se realizó bajo el supuesto de un incremento anual de 9 dólares en el salario básico, además se incorpora el valor de fondos de reserva a partir del segundo año.

ROL DE PAGOS DE LA NOMINA DE COLABORADORES AÑO 2

Colaboradores	Sueldos	Fondos de reserva	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Provisión de Vacaciones	Total mensual	Total anual
Gerente General	\$ 400.00	\$ 33.32	\$ 0.00	\$ 33.33	\$ 31.25	\$ 37.40	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 563.17	\$ 6,758.04
Contadora	\$ 384.00	\$ 31.99	\$ 0.00	\$ 32.00	\$ 31.25	\$ 35.90	\$ 46.66	\$ 16.00	\$ 541.89	\$ 6,502.72
Vendedor	\$ 384.00	\$ 31.99	\$ 0.00	\$ 32.00	\$ 31.25	\$ 35.90	\$ 46.66	\$ 16.00	\$ 541.89	\$ 6,502.72
Jefe de producción	\$ 400.00	\$ 33.32	\$ 0.00	\$ 33.33	\$ 31.25	\$ 37.40	\$ 48.60	\$ 16.67	\$ 563.17	\$ 6,758.04
Operario de laminado/troquel	\$ 384.00	\$ 31.99	\$ 0.00	\$ 32.00	\$ 31.25	\$ 35.90	\$ 46.66	\$ 16.00	\$ 541.89	\$ 6,502.72
Auxiliar de corte/Empacador	\$ 384.00	\$ 31.99	\$ 0.00	\$ 32.00	\$ 31.25	\$ 35.90	\$ 46.66	\$ 16.00	\$ 541.89	\$ 6,502.72
Total Colaboradores	\$ 2,336.00	\$ 194.59	\$ 0.00	\$ 194.67	\$ 187.50	\$ 218.42	\$ 283.82	\$ 97.33	\$ 3,293.91	\$ 39,526.95

ROL DE PAGOS DE LA NOMINA DE COLABORADORES AÑO 3

Colaboradores	Sueldos	Fondos de reserva	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Provisión de Vacaciones	Total mensual	Total anual
Gerente General	\$ 409.00	\$ 34.07	\$ 0.00	\$ 34.08	\$ 31.25	\$ 38.24	\$ 49.69	\$ 17.04	\$ 575.14	\$ 6,901.66
Contadora	\$ 393.00	\$ 32.74	\$ 0.00	\$ 32.75	\$ 31.25	\$ 36.75	\$ 47.75	\$ 16.38	\$ 553.86	\$ 6,646.34
Vendedor	\$ 393.00	\$ 32.74	\$ 0.00	\$ 32.75	\$ 31.25	\$ 36.75	\$ 47.75	\$ 16.38	\$ 553.86	\$ 6,646.34
Jefe de producción	\$ 409.00	\$ 34.07	\$ 0.00	\$ 34.08	\$ 31.25	\$ 38.24	\$ 49.69	\$ 17.04	\$ 575.14	\$ 6,901.66
Operario de laminado/troquel	\$ 393.00	\$ 32.74	\$ 0.00	\$ 32.75	\$ 31.25	\$ 36.75	\$ 47.75	\$ 16.38	\$ 553.86	\$ 6,646.34
Auxiliar de corte/Empacador	\$ 393.00	\$ 32.74	\$ 0.00	\$ 32.75	\$ 31.25	\$ 36.75	\$ 47.75	\$ 16.38	\$ 553.86	\$ 6,646.34

Total Colaboradores	\$2,390.00	\$199.09	\$ 0.00	\$199.17	\$187.50	\$223.47	\$290.39	\$99.58	\$3,365.72	\$40,388.66
----------------------------	-------------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	--------------------

ROL DE PAGOS DE LA NOMINA DE COLABORADORES AÑO 4

Colaboradores	Sueldos	Fondos de reserva	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Provisión de Vacaciones	Total mensual	Total anual
Gerente General	\$ 418.00	\$ 34.82	\$ 0.00	\$ 34.83	\$ 31.25	\$ 39.08	\$ 50.79	\$ 17.42	\$ 587.11	\$ 7,045.28
Contadora	\$ 402.00	\$ 33.49	\$ 0.00	\$ 33.50	\$ 31.25	\$ 37.59	\$ 48.84	\$ 16.75	\$ 565.83	\$ 6,789.96
Vendedor	\$ 402.00	\$ 33.49	\$ 0.00	\$ 33.50	\$ 31.25	\$ 37.59	\$ 48.84	\$ 16.75	\$ 565.83	\$ 6,789.96
Jefe de producción	\$ 418.00	\$ 34.82	\$ 0.00	\$ 34.83	\$ 31.25	\$ 39.08	\$ 50.79	\$ 17.42	\$ 587.11	\$ 7,045.28
Operario de laminado/troquel	\$ 402.00	\$ 33.49	\$ 0.00	\$ 33.50	\$ 31.25	\$ 37.59	\$ 48.84	\$ 16.75	\$ 565.83	\$ 6,789.96
Auxiliar de corte/Empacador	\$ 402.00	\$ 33.49	\$ 0.00	\$ 33.50	\$ 31.25	\$ 37.59	\$ 48.84	\$ 16.75	\$ 565.83	\$ 6,789.96
Total Colaboradores	\$2,444.00	\$203.59	\$ 0.00	\$203.67	\$187.50	\$228.51	\$296.95	\$101.83	\$3,437.53	\$41,250.37

ROL DE PAGOS DE LA NOMINA DE COLABORADORES AÑO 5

Colaboradores	Sueldos	Fondos de reserva	Comisiones	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Aportes Personales	Aportes Patronales	Provisión de Vacaciones	Total mensual	Total anual
Gerente General	\$ 427.00	\$ 35.57	\$ 0.00	\$ 35.58	\$ 31.25	\$ 39.92	\$ 51.88	\$ 17.79	\$ 599.07	\$ 427.00
Contadora	\$ 411.00	\$ 34.24	\$ 0.00	\$ 34.25	\$ 31.25	\$ 38.43	\$ 49.94	\$ 17.13	\$ 577.80	\$ 411.00
Vendedor	\$ 411.00	\$ 34.24	\$ 0.00	\$ 34.25	\$ 31.25	\$ 38.43	\$ 49.94	\$ 17.13	\$ 577.80	\$ 411.00
Jefe de producción	\$ 427.00	\$ 35.57	\$ 0.00	\$ 35.58	\$ 31.25	\$ 39.92	\$ 51.88	\$ 17.79	\$ 599.07	\$ 7,188.90
Operario de laminado/troquel	\$ 411.00	\$ 34.24	\$ 0.00	\$ 34.25	\$ 31.25	\$ 38.43	\$ 49.94	\$ 17.13	\$ 577.80	\$ 6,933.57
Auxiliar de corte/Empacador	\$ 411.00	\$ 34.24	\$ 0.00	\$ 34.25	\$ 31.25	\$ 38.43	\$ 49.94	\$ 17.13	\$ 577.80	\$ 6,933.57
Total Colaboradores	\$2,498.00	\$208.08	\$ 0.00	\$208.17	\$187.50	\$233.56	\$303.51	\$104.08	\$3,509.34	\$42,112.08

Anexo 6: Cotización de Materias e Insumos



COTIZACIÓN

Cliente: Katherine Murillo

Telefono: 2824780 **Fecha:** 20/01/2017

Saludos cordiales:

Por medio de la presente, nos es grato poner a su disposición la oferta de acuerdo a las especificaciones solicitadas por ustedes.

CANTIDAD	MATERIAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
24000	Impresiones (1020mm x 620mm) Papel couche brillo UV	\$ 0.38	\$ 9,120.00
3000	Impresiones A4 Papel Periodico	\$ 0.02	\$ 60.00

NOTA: Precio Incluye IVA
Tiempo a convenir con el cliente

COPIFULL
SERVICIOS DIGITALES
FIRMA AUTORIZADA
Jorge Manzano
Ing. Jorge Manzano
0992719948

Av. Los Chasquis s/n Entre Río Cutuchi (Frente a la U.T.A. Huachi) Telf.: 2 84 0294
e-mail: copifullambato-uta@hotmail.com



Panamericana Sur Huachi Barrio La Esperanza Telf.: 2585877 - 2585655
 AMBATO - ECUADOR



CAJAS DE CARTON CORRUGADO Y
 MICROCORRUGADO

COTIZACION

Nº 0000406

Ciente: Katherine Huillo Telf.: 098441732

Fecha: Noviembre 2016 Representante:

CANT.	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	P. U.
12000	Panino de carton medio corrugado	1050mm	620mm		\$0.8325
3000	Caja de carton laminado	400mm	6000mm	100mm	\$1.26
2	troqueles	1050mm	620mm		\$228

CONDICIONES DE VENTA:
 Los precios incluyen IVA del 14%.
 Validez de la oferta 15 dias
 Entrega inmediata


 Atentamente

Anexo 7: Cotización de acciones publicitarias



COTIZACIÓN

Cliente: Katherine Murillo

Telefono: 2824780 **Fecha:** 20/01/2017

Saludos cordiales:

Por medio de la presente, nos es grato poner a su disposición la oferta de acuerdo a las especificaciones solicitadas por ustedes.

CANTIDAD	MATERIAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1000	Volantes A5 Papel couche brillo UV	\$ 0.25	\$ 250.00
2	Vallas Publicitarias	\$ 73.00	\$ 146.00

NOTA: Precio Incluye IVA
Tiempo de entrega a convenir con el cliente


FIRMA AUTORIZADA
Ing. Jorge Manzano
0992719948

Av. Los Chasquis s/n Entre Río Cutuchi (Frente a la U.T.A. Huachi) Telf.: 2 84 0294
e-mail: copifullambato-uta@hotmail.com

Anexo 8: Tabla de amortización del préstamo

DATOS DE LA OPERACIÓN DE CRÉDITO						
Periodo	Intereses	Abono al Principal	Cuota	Saldo del Principal	Acumulación de Intereses	Amortización de Principal
0				14.768,24		
1	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
2	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
3	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
4	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
5	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
6	135.38	0,00	0,00	14.768,24		
7	135.38	289,86	425,23	14.478,38		
8	132.72	292,52	425,23	14.185,86		
9	130.04	295,20	425,23	13.890,67		
10	127.33	297,90	425,23	13.592,76		
11	124.60	300,63	425,23	13.292,13		
12	121.84	303,39	425,23	12988.74	1584.19	1.779,50
13	119.06	306,17	425,23	12.682,57		
14	116.26	308,98	425,23	12.373,59		
15	113.42	311,81	425,23	12.061,78		
16	110.57	314,67	425,23	11.747,11		
17	107.68	317,55	425,23	11.429,56		
18	104.77	320,46	425,23	11.109,10		
19	101.83	323,40	425,23	10.785,69		
20	98.87	326,37	425,23	10.459,33		
21	95.88	329,36	425,23	10.129,97		
22	92.86	332,38	425,23	9.797,59		
23	89.81	335,42	425,23	9.462,17		
24	86.74	338,50	425,23	9.123,67	1237.75	3.865,07
25	83.63	341,60	425,23	8.782,07		
26	80.50	344,73	425,23	8.437,34		
27	77.34	347,89	425,23	8.089,45		
28	74.15	351,08	425,23	7.738,37		
29	70.94	354,30	425,23	7.384,07		
30	67.69	357,55	425,23	7.026,52		
31	64.41	360,82	425,23	6.665,69		
32	61.10	364,13	425,23	6.301,56		
33	57.76	367,47	425,23	5.934,09		
34	54.40	370,84	425,23	5.563,25		
35	51.00	374,24	425,23	5.189,01		
36	47.57	377,67	425,23	4.811,35	790.49	4.312,33
37	44.10	381,13	425,23	4.430,21		

38	40.61	384,62	425,23	4.045,59		
39	37.08	388,15	425,23	3.657,44		
40	33.53	391,71	425,23	3.265,73		
41	29.94	395,30	425,23	2.870,43		
42	26.31	398,92	425,23	2.471,51		
43	22.66	402,58	425,23	2.068,93		
44	18.97	406,27	425,23	1.662,66		
45	15.24	409,99	425,23	1.252,67		
46	11.48	413,75	425,23	838,92		
47	7.69	417,54	425,23	421,37		
48	3.86	421,37	425,23	(0,00)	291.47	4.811,35