



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR JAPÓN

---

**GUÍA**  
**METODOLÓGICA**  
**DE**  
**PROYECTOS**

---

**COMPILADO POR:**

**MAGÍSTER ANGÉLICA ALDAZ**

**ADMINISTRACIÓN 2019**

**AMOR AL CONOCIMIENTO**

---



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

<b>Nombre de la Asignatura: PROYECTOS</b>		<b>Componentes del Aprendizaje</b>	Docencia: 30 Prácticas: 10 Trabajo Autónomo: 10	
<b>Resultado del Aprendizaje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura un proyecto de factibilidad</li> <li>- Define los contenidos de cada capítulo</li> <li>- Conoce las técnicas para obtener información</li> <li>- Tabula datos y los representa en gráficos estadísticos</li> </ul>				
<b>Objetivo general:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifica, diseña, ejecuta y analiza el proceso de formulación y evaluación de proyectos.</li> </ul>				
<b>Docente de Implementación: Mgs. Angélica Aldaz H.</b>				
			<b>Duración: 30 horas</b>	
<b>Unidades</b>	<b>Competencia</b>	<b>Resultados de Aprendizaje</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo de Ejecución</b>
<b>1. Introducción, justificación y antecedentes</b> <b>1.1 Antecedentes</b> <b>1.2 Justificación</b>	Comprende y expresa de forma correcta la introducción, justificación y otros.	<i>Expresa y redacta de forma correcta</i>	Análisis de texto	<b>4</b>
<b>2. Análisis situacional</b> <b>2.1 Ambiente Externo</b> <b>2.2 Factor Económico</b> <b>2.3 Factor Social</b> <b>2.4 Factor legal</b> <b>2.5 Factor Tecnológico</b> <b>2.6 Análisis FODA</b>	Comprende y determina las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del entorno.	<i>Analiza, reconoce, el entorno interno y externo que influye en un proyecto.</i>	Análisis de texto. Matriz FODA	<b>8</b>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

<p><b>3. Estudio Mercado</b>          3.1 Análisis del Consumidor          3.2 Determinación de la Población          3.3 Muestra          3.4 Técnicas de Obtención de Información          3.5 Modelo De La Encuesta          3.6 Análisis de la Información          3.7 La Demanda          3.8 Demanda Histórica          3.9 Demanda Actual          3.10 Demanda Proyectada          3.11 Oferta          3.12 Oferta Histórica          3.13 Oferta Actual          3.14 Oferta Proyectada          3.15 Demanda Insatisfecha</p>	<p>Comprende las etapas a desarrollar en el estudio de mercado.          Estructura la forma correcta la encuesta, considerando los parámetros estadísticos a medir.          Calcula la demanda y la oferta en base a los datos obtenidos de la encuesta.</p>	<p><i>Indaga, analiza e interpreta la información. Tabula datos estadísticos</i></p>	<p>Estructura de encuesta.          Tabulación.          Gráficos estadísticos.          Proyección de oferta y demanda.</p>	<p><b>8</b></p>
<p>4. Estudio Técnico          4.1 Tamaño del proyecto          4.2 Enseres y equipo requerido          4.3 Mano de obra.          4.4 Variables de viabilidad          4.5 Variables de optimización.          4.6 Distribución de planta.          4.7 Matriz S.L.P.          4.05 Localización del proyecto.          4.8 Factores generales de la localización          4.9 Macro localización.          4.10 Micro localización</p>	<p>Estructura mediante técnicas la capacidad instalada y del optima del proyecto.</p>	<p><i>Utiliza matrices para determinar la capacidad óptima, e instalada.</i></p>	<p>Matrices para determinar cercanía de áreas.</p>	<p><b>4</b></p>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

<p><b>Estudio Financiero</b></p> <p><b>5.1 Ingresos Operacionales y no Operacionales</b></p> <p><b>5.2 Ingresos Operacionales</b></p> <p><b>5.3 Ingresos Operacionales no</b></p> <p><b>5.4 Costos</b></p> <p><b>5.5 Costos directos</b></p> <p><b>5.6 Costos indirectos</b></p> <p><b>5.7 Gastos Administrativos</b></p> <p><b>5.8 Gastos de Ventas</b></p> <p><b>5.9 Proyección de Costos y Gastos</b></p> <p><b>5.10 Costos Financieros</b></p> <p><b>5.11 Costos Fijos y Variables</b></p> <p><b>5.12 Inversiones</b></p> <p><b>5.13 Inversión Fijo</b></p> <p><b>5.14 Capital de Trabajo</b></p> <p><b>5.15 Fuente de Financiamiento y uso de fondos</b></p> <p><b>5.16 Depreciaciones</b></p> <p><b>5.17 Estado de Situación Inicial</b></p> <p><b>5.18 Estado de Resultados proyectado</b></p> <p><b>5.19 Flujo de Caja proyectado</b></p> <p><b>5.20 Evaluación</b></p> <p><b>5.21 Tasa de descuento</b></p> <p><b>5.21 Valor Presente Neto (VPN o VAN)</b></p> <p><b>5.22 Tasa Interna de Retorno (TIR)</b></p> <p><b>5.23 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)</b></p> <p><b>5.24 Relación Costo Beneficio (R C/B)</b></p> <p><b>5.25 Punto de Equilibrio</b></p> <p><b>5.26 Análisis de Índices Financieros</b></p>	<p>Determina los ingresos y gastos mediante la evaluación financiera.</p> <p>Señala mediante el uso de indicadores la factibilidad del proyecto, en monto de inversión, y los réditos financieros de este.</p>	<p><i>Procesa y sintetiza la información, económica-financiera. Utiliza indicadores financieros para determinar la factibilidad de la inversión</i></p>	<p>Estados financieros. Cálculo de indicadores de rentabilidad</p>	<p style="text-align: center;"><b>8</b></p>
---	--	---	--	---



## 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONADOS

- A. Normas para redacción, APA.
- B. Conocimientos básicos de estadística
- C. Conocimientos administración general.

## 3. UNIDADES TEÓRICAS

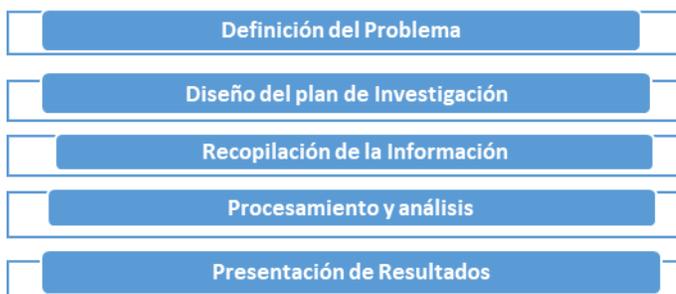
### ESTUDIO DE MERCADO (INVESTIGACION DE MERCADO)

(Kotler & Keller, 2012) “La investigación de mercado se define como el diseño sistemático, la recolección, el análisis y la presentación de datos y conclusiones relativos a una situación de marketing específica que enfrenta una Empresa” (pag.98).

La investigación de mercados incluye el análisis de la actitud de los consumidores y sus hábitos de compra.

Para un proceso eficaz de investigación de mercados, se deben seguir algunos pasos:

Figura 60 Pasos de la Investigación de Mercado



**Definir el problema** .- Se debe tener conocimiento completo del problema, sino, el planteamiento de solución será incorrecto. El problema y los objetivos deben ser definidos de forma clara, a fin de determinar los datos que se necesitarán.

**Diseño del plan** .- Desarrollar un plan eficaz para la recolección de la información y establecer el costo que representará. Para diseñar un plan es necesario tomar decisiones sobre las fuentes de información, instrumentos a usar, el muestreo, y el método a implementarse, el mismo que debe ser objetivo.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

**La recopilación de información** es la fase más costosa por los recursos de personal y tiempo que implica, así como por su susceptibilidad a errores.

**El procesamiento y análisis** de la información consiste en tabular los datos obtenidos a partir de la información recabada, desarrollar con ellos tablas, y su respectivo análisis.

**Los resultados** son presentados, junto con la formulación de conclusiones, de una manera comprensible, lo que facilitará la toma de decisiones.

(Kotler & Keller, 2012), señalan, el mercado es descrito por los economistas como el grupo de compradores y vendedores que realizan transacciones sobre un producto. Los especialistas en marketing usan el término mercado para abarcar varias agrupaciones de clientes.

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), afirma: “Se entiende por mercado el área en que concluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados”. (Pag.14)

Existen muchas formas de desglosar el mercado:

- **Mercado Potencial:** es el conjunto de consumidores que presenta un nivel de interés elevado por la oferta de mercado, sin embargo, si el interés no es suficiente para definir el mercado, a menos que tenga los ingresos y acceso al producto
- **Mercado Disponible:** es el conjunto de consumidores que tienen interés y cuentan con ingresos y acceso al producto. Dentro de este mercado hay consumidores que están calificados para adquirirlo y los que no lo están
- **Mercado Meta:** es la parte del mercado calificado a la que la empresa decide atender. Para identificarlo, se divide al mercado en segmentos, se identifican y perfilan a grupos distintos de compradores que podrían preferir el producto. Después de identificar segmentos de mercados, se decide cuáles de ellos presenta oportunidades más grandes, esos serán el mercado meta.
- **Mercado Penetrado:** es el conjunto de consumidores que adquieren el producto.

### 3.01 Análisis del Consumidor

Todas las personas actúan como consumidores activos, tomando decisiones sobre qué, cuánto, cómo, dónde comprar los bienes y servicios que satisfagan sus necesidades.

Para cubrir las necesidades del consumidor, se debe obtener una visión global de la manera en cómo piensa, actúa, sus actividades cotidianas, y otros factores que inciden en su comportamiento y por ende en sus decisiones.

(Kotler & Keller, 2012), señala: “El análisis del comportamiento del consumidor es el estudio de cómo los individuos, los grupos y las organizaciones eligen, compran, usan y se deshacen de bienes, servicios, ideas o experiencias para satisfacer sus necesidades y deseos.” (Pág.151)

#### **Factores que influyen en el comportamiento**

El comportamiento del consumidor está influenciado por factores culturales, sociales y personales.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

#### **Factores culturales y sociales**

La cultura, la nacionalidad, los valores, la familia, los amigos, la clase social a la que pertenecen, son determinantes en el comportamiento de compra.

Los valores culturales y la nacionalidad suelen marcar elecciones de compra en los consumidores, por sus hábitos, costumbres, cultura.

Los miembros de las clases sociales muestran distintas preferencias hacia los productos, marcas, medios de comunicación.

Las personas con las que interactúa el consumidor, como amigos, superiores, colaboradores, muchas veces influyen en ellos de tres formas: lo animan a nuevos comportamientos y actitudes, pueden poner en duda el concepto personal y crear presiones que afectarán sus elecciones, aunque no siempre sus gustos, con el fin de encajar en el grupo.

Por otro lado, la imagen que tienen de algunas personas ajenas a su círculo, con un estilo de vida al que aspiran, puede, guiar la compra.

La influencia de la televisión, radio, películas, internet, juegos de video, es un arma poderosa el momento de captar la atención y direccionar una posible compra. Los niños y adolescentes son los más vulnerables a estos medios.

#### **Factores Familiares**

La familia es la organización de compras de consumo más importante. De los padres se adquiere orientación hacia la religión y la política; además proporcionan valores y en la mayoría de los casos, costumbres de toda índole, como gustos alimenticios, horarios, actividades, y muchas otras. De igual forma, cuando forma su familia, el consumidor lleva consigo este comportamiento aprendido.

Los hijos también influyen en la decisión al momento de la compra, ya sea por influencia directa generada por insinuaciones y peticiones o por influencia indirecta, al tener los padres el conocimiento del producto y marca que prefieren los niños y adolescentes.

#### **Factores personales**

Las características de cada persona pueden encaminar al comprador en una u otra dirección en una compra. El género, edad, ocupación, estilo de vida, personalidad, concepto personal, valores, son factores preponderantes.

Según su género, la mujer suele valorar los vínculos y las relaciones personales el momento de elegir, los hombres, por otro lado, se guían más por la competición, y dan prioridad a la acción, tomando decisiones sin mayor consulta.

La edad y el ciclo de vida en el que se encuentra la persona es importante en los gustos, ya que por lo general cambian con el paso del tiempo y de las circunstancias por las que se atraviesa. El pasar por eventos críticos o cambios durante la vida, como enfermedades, divorcio, deudas, genera nuevas necesidades.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

La ocupación y el ingreso suelen muchas veces estar relacionados, las circunstancias económicas de cada persona le hacen tener un patrón de consumo, para mantener el tipo de vida que está acostumbrado a llevar.

La personalidad, es decir los rasgos psicológicos distintivos de cada individuo, influyen en las preferencias, es por esto que las empresas suelen usar la personalidad de la marca, que es la mezcla de características humanas que se pueden atribuir a una marca determinada, logrando que la persona se identifique con el producto.

El estilo de vida es un patrón de vida de la persona, marca sus elecciones, de acuerdo a sus actividades, intereses, tiempo.

Sus valores marcan sus actitudes y comportamientos, el yo interno de las personas influye en su patrón de compras.

### Procesos del comportamiento

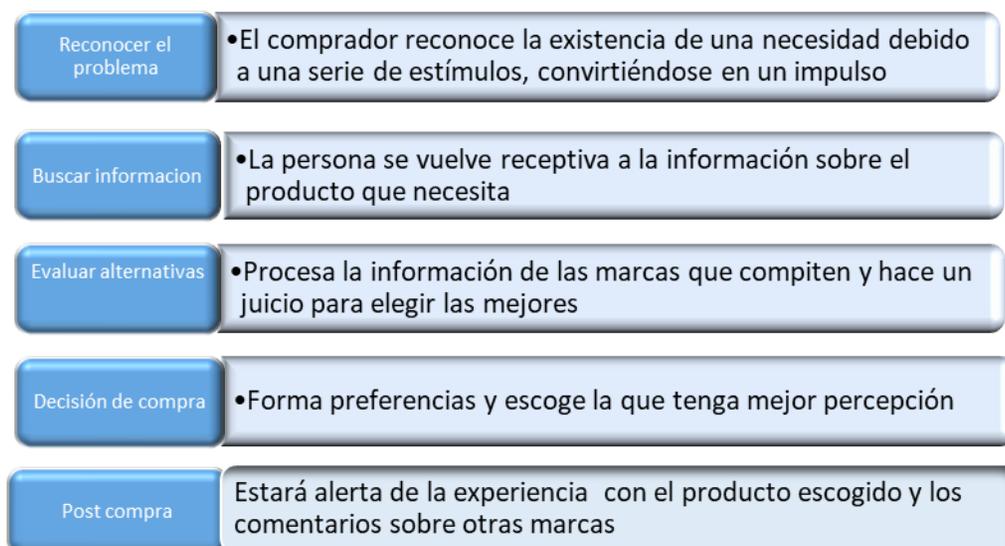
El comportamiento del consumidor está regido por cuatro procesos: motivación, percepción, aprendizaje y memoria.

Toda compra empieza con una necesidad por satisfacer. Cuando una necesidad es lo suficientemente fuerte se convierte en motivación, la motivación es la razón que impulsa a realizar una acción. Una vez que la persona está motivada, está lista para actuar y lo hará según su percepción. La percepción es el proceso que el que una persona elige e interpreta la información que recibe, esta información interpretada es aprendida, este aprendizaje interviene su racionalidad y sus emociones, al final, su interpretación se graba en la memoria.

### Procesos de decisión de compra

El proceso de decisión de compra tiene cinco fases

Figura 61 Fases de la decisión de compra





## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Como una alternativa a la investigación tradicional de los consumidores, se han comenzado a desarrollar técnicas neuro-científicas que analizan la actividad cerebral, evaluando las reacciones de la gente a los estímulos de marketing como los anuncios y su efecto (temperatura corporal, movimiento de ojos, entre otros). Un descubrimiento importante aportado es que muchas decisiones de compra parecen estar menos caracterizadas por una ponderación lógica de las variables y más por un proceso habitual inconsciente.

### Determinación de la población y muestra

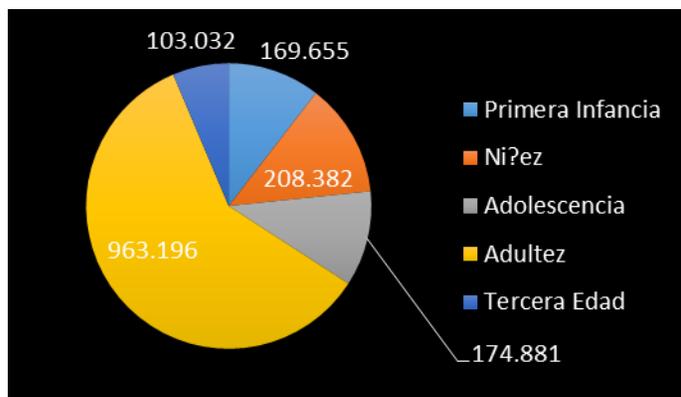
#### Población

Población es el conjunto de elementos que son objeto de estudio, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones. Estos elementos presentan características comunes. El número de habitantes del Distrito Metropolitano de Quito de acuerdo a los datos proporcionados por el INEC en base al censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010 es de 1'619.146, y su clasificación por edades es la siguiente:

Tabla 41 Población del Distrito Metropolitano de Quito por edades

ETAPA	EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Primera Infancia	0-5 años	86.400	83.255	169.655
Niñez	6-12 años	103.874	101.008	208.382
Adolescencia	13-18 años	86.039	85.852	174.881
Adulthood	19-64 años	456.714	501.560	963.196
Tercera Edad	65 en adelante	44.912	58.120	103.032
<b>TOTAL</b>		<b>777.939</b>	<b>829.795</b>	<b>1.619.146</b>

Figura 62 Población del Distrito Metropolitano de Quito por edades



Para el presente proyecto, no se tomará en cuenta el número de niños que se encuentran ubicados en la primera infancia, por debajo de los 5 años de edad, por lo que la Población a ser considerada será de 1'449.491 habitantes.



Tabla 42 Población del Proyecto

ETAPA	EDAD	POBLACIÓN
Niñez	6-12 años	208.382
Adolescencia	13-18 años	174.881
Adulterez	19-64 años	963.196
Tercera Edad	65 en adelante	103.032
TOTAL		1.449.491

El tamaño de la población viene dado por el número de elementos que la constituyen, de acuerdo a este número, la población puede ser finita o infinita.

- Población Finita es el conjunto compuesto por una cantidad limitada o pequeña de elementos, donde podemos acceder a todos los ellos.
- Población Infinita es la que tiene un número extremadamente grande de componentes. Cuando la población es muy grande, el estudio de todos los elementos se dificulta, por lo que la solución es usar una muestra.

### Muestra

La muestra es un subconjunto representativo seleccionado de una población, que refleja sus características esenciales. La muestra es una parte pequeña que se toma del total, para analizarla y estimar generalidades.

Se utiliza la muestra porque toma menos tiempo y dinero

### Fórmula para calcular la muestra

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

De donde:

$n$  = Tamaño de la muestra

$N$  = Tamaño de la población

$E$  = Error máximo admisible (5%)

$p$  = Probabilidad de éxito (50%)

$q$  = Probabilidad de fracaso (50%)



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

z = Distribución normal en estadística cuando el NC=95%

$$n = \frac{1'449.491 * (0.50) * (0.50) * (1.96)^2}{(1'449.491 - 1)(0.05)^2 + (0.50) * (0.50) * (1.96)^2}$$

$$n = 384$$

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la muestra, el resultado obtenido fue de 384 personas en la ciudad del Distrito Metropolitano de Quito, a las cuales se deberá realizar las encuestas.

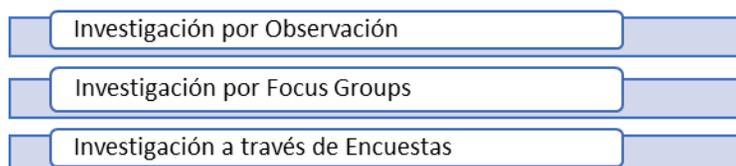
### Técnicas de obtención de información

La información que se recopila puede ser de 2 tipos: Primaria y Secundaria.

La Información Primaria es información original que se recaba con un fin específico o para un proyecto de investigación concreto.

La Información Secundaria es aquella que ya existe y se ha recopilado para cualquier otro fin. Esta información es de bajo costo y de fácil acceso. Cuando esta información está incompleta o es obsoleta se recurre a la información primaria.

Las Técnicas de recolección de la información son 3:



### Investigación por observación

Es una técnica de investigación de campo. Se puede recabar datos de forma discreta, mediante la observación de los entornos y actores relevantes mientras éstos compran o consumen productos. Una herramienta útil son las fotografías, las que pueden proporcionar información detallada.

### Investigación a través de Focus Groups

Un Focus Group o grupo de discusión, está integrado por entre 6 a 10 personas que han sido seleccionadas en función de ciertas características especiales, como demográficas, psico-gráficas, u otras consideraciones. Estas personas se reúnen para discutir diversos temas de interés a cambio de un pago simbólico por su participación. El modelador plantea una serie de preguntas



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

preparadas con anticipación para cubrir todos los temas relevantes. Por lo general las sesiones son grabadas.

En este tipo de investigación se debe evitar generalizar los resultados debido a que la muestra es demasiado pequeña y sus integrantes no son escogidos al azar.

### **Investigación a través de encuestas**

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que se pregunta a los encuestados sobre los datos que se desea obtener.

Las empresas suelen realizar encuestas a un grupo de personas para conocer que quiere el consumidor y qué es lo que le satisface, para luego generalizar los hallazgos a la totalidad de la población.

Las encuestas pueden ser telefónicas, on-line o personales, deben ser breves y sencillas.

Las encuestas tienen algunas características que las hacen altamente utilizables:

- ✓ Permiten obtener información primaria actual, concreta y especializada del tema
- ✓ Se ahorra tiempo al recopilar una gran cantidad de información
- ✓ Son aplicables a cualquier persona sin importar sus características
- ✓

Pueden darse de dos formas:

- Por Cuestionario: Los cuestionarios son la herramienta más común para recopilar información primaria. El cuestionario es un conjunto de preguntas que se presenta a las personas para obtener sus respuestas. Puede ser cerrado o abierto.

- 

Es cuestionario cerrado cuando las preguntas son cerradas, es decir, detallan todas las respuestas posibles, y son sencillas de interpretar y tabular.

El cuestionario abierto tiene preguntas abiertas que permiten responder con palabras propias, revelando más información sobre su forma de pensar. Son útiles cuando interesa saber la opinión de la persona.

El cuestionario debe tener preguntas imparciales, sencillas, concretas, evitando usar un lenguaje técnico, con palabras ambiguas o poco comunes.

- Por Entrevista. Consiste en recabar información de forma verbal, realizando una serie de preguntas tanto abiertas como cerradas, con el fin de recopilar datos sobre el tema que quiero conocer.

### **Encuesta**

La encuesta que se aplicará a la muestra obtenida es la siguiente:



ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**OBJETIVO**

La presente encuesta tiene fines académicos y su objetivo es recolectar información referente a la creación de un nuevo producto con energizantes naturales, en forma de yogurt y granola.

**DATOS**

Género

Masculino

Femenino

Rango de edad

De 6 a 12 años

De 13 a 18 años

De 19 a 64 años

65 años en adelante

**CUESTIONARIO**

1.- ¿Está Usted de acuerdo con la implementación de una empresa de producción y comercialización de yogurt y granola con energizantes 100% naturales?

Si

No

2.- ¿Ha consumido Usted alguno de los siguientes energizantes?

Bebidas energizantes  
Suplemento Nutricional

Barras energéticas  
Ninguno

3.- ¿Conoce Usted los efectos nocivos que tiene el consumo excesivo de bebidas energizantes artificiales?

Si

No

4.- ¿Con qué frecuencia consume yogurt?

Diario  
Semanal

Quincenal  
Mensual

5.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un yogurt y granola con energizantes naturales que beneficiaría su salud?

\$0.70 - \$1.10  
\$1.10 - \$1.50

\$1.50 - \$1.85  
\$1.85 - \$2.00

6.- ¿Está Usted de acuerdo con los productos y precios que ofrece la competencia?



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

Si

No

7.- ¿En qué lugar Usted preferiría adquirir el producto?

Supermercados   
Farmacias

Tiendas   
Colegios

8.- ¿Qué aspecto considera Usted importante al momento de adquirir un producto?

Precio   
Presentación

Calidad   
Marca

9.- ¿Qué innovaría en la elaboración de un yogurt y granola energizantes?

Sabor   
Contenido Calórico

Tamaño   
Todas

Muchas gracias por su colaboración

### Análisis de la información

El análisis de la información consiste en la tabulación de los datos recolectados, lo que permitirá determinar la respuesta a varios interrogantes respecto a temas como la aceptación que tendría el producto y su potencial de ventas, las preferencias de los consumidores, así como el precio idóneo para colocarlo en el mercado.

### Datos Generales

#### Pregunta 1 Género

##### Género

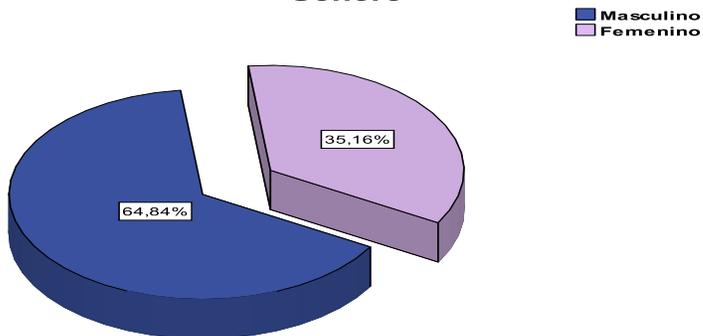
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Masculino	249	64,8	64,8	64,8
Femenino	135	35,2	35,2	100,0
Total	384	100,0	100,0	



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

**Género**



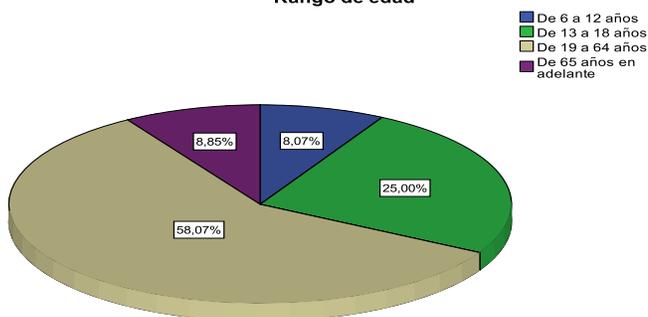
**Análisis.** De los datos obtenidos de la primera pregunta, se desprende que el 64.58% de la muestra es de género masculino, y el restante 35.42% corresponde al género femenino.

### Pregunta 2 Rango de Edad

**Rango de edad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De 6 a 12 años	31	8,1	8,1	8,1
	De 13 a 18 años	96	25,0	25,0	33,1
	De 19 a 64 años	223	58,1	58,1	91,1
	De 65 años en adelante	34	8,9	8,9	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

**Rango de edad**



**Análisis.** De los datos recopilados de la segunda pregunta, se desprende que el 58,07% de la muestra corresponde al rango de edad de personas adultas, seguido por los adolescentes, que llegan al 25%, las personas de la tercera edad y los niños ocupan el tercer y cuarto lugar de la muestra, con lo que podemos concluir que nuestros mayores clientes serían los adultos y adolescentes.

### Cuestionario



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

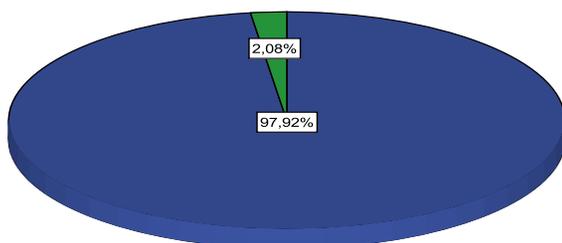
**Pregunta 1 ¿Está Usted de acuerdo con la implementación de una empresa de producción y comercialización de yogurt y granola con energizantes 100% naturales?**

¿Está Usted de acuerdo con la implementación de una empresa de producción y comercialización de yogurt y granola con energizantes 100% naturales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	376	97,9	97,9	97,9
	No	8	2,1	2,1	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

¿Está Usted de acuerdo con la implementación de una empresa de producción y comercialización de yogurt y granola con energizantes 100% naturales?

■ Si  
■ No



**Análisis.** De los datos obtenidos de la pregunta, se desprende que el 98% de la muestra está de acuerdo con la creación de la empresa, sin embargo cabe señalar que un 2% no acepta la idea, el mismo que es un porcentaje pequeño.

**Pregunta 2 ¿Ha consumido Usted alguno de los siguientes energizantes?**

¿Ha consumido Usted alguno de los siguientes energizantes?

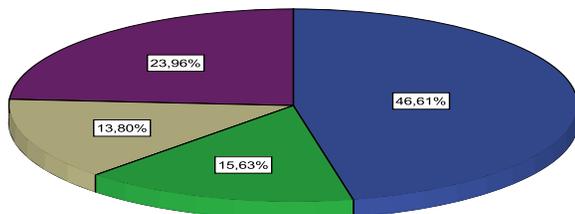
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bebidas energizantes	179	46,6	46,6	46,6
	Suplemento Nutricional	60	15,6	15,6	62,2
	Barras energéticas	53	13,8	13,8	76,0
	Ninguno	92	24,0	24,0	100,0
	Total	384	100,0	100,0	



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

¿Ha consumido Usted alguno de los siguientes energizantes?

- Bebidas energizantes
- Suplemento Nutricional
- Barras energéticas
- Ninguno



**Análisis.** La recopilación de información dio como resultado que el 47.14% de la muestra consume bebidas energizantes, siendo los preferidos por las personas que ingieren los productos energizantes, seguido por los suplementos nutricionales y las barras energéticas que representan el 15.63% y 13.54% respectivamente. Sin embargo, existe un 23.70% que prefiere no consumir energizantes.

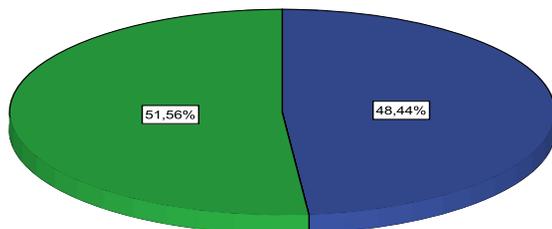
**Pregunta 3 ¿Conoce Usted los efectos nocivos que tiene el consumo excesivo de bebidas energizantes artificiales?**

¿Conoce Usted los efectos nocivos que tiene el consumo excesivo de bebidas energizantes artificiales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	186	48,4	48,4	48,4
	No	198	51,6	51,6	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

¿Conoce Usted los efectos nocivos que tiene el consumo excesivo de bebidas energizantes artificiales?

- Si
- No



**Análisis.** Respecto a la pregunta, se determina que el 51.82% de la muestra no tiene conocimiento sobre los efectos nocivos que puede causar el consumo de energizantes artificiales, sin embargo el 48.18% si posee nociones al respecto, aunque al ser encuestados, algunos indicaron que sus conocimientos son básicos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

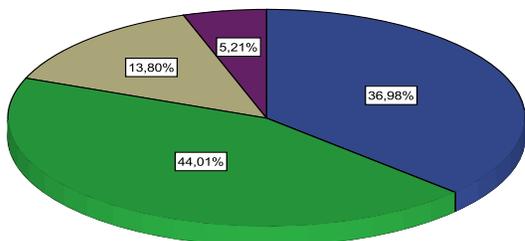
**Pregunta 4 ¿Con qué frecuencia consume yogurt?**

**¿Con qué frecuencia consume Usted yogurt?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Diario	142	37,0	37,0	37,0
	Semanal	169	44,0	44,0	81,0
	Quincenal	53	13,8	13,8	94,8
	Mensual	20	5,2	5,2	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

**¿Con qué frecuencia consume Usted yogurt?**

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual



**Análisis.** La tabulación de las encuestas indica que el 44.01% de la muestra consume semanalmente yogurt, que un 36.98% lo hace diariamente, un 13.80% lo hace cada quince días y el 5.21% restante lo hace una vez al mes. Estos datos nos indican que la mayor parte de la muestra consume yogurt de forma diaria y semanal.

**Pregunta 5 ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un yogurt y granola con energizantes naturales que beneficiaría su salud?**

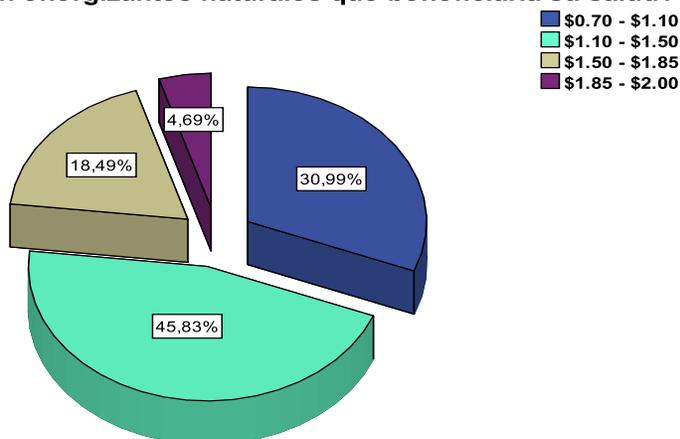
**¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un yogurt y granola con energizantes naturales que beneficiaría su salud?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	\$0.70 - \$1.10	119	31,0	31,0	31,0
	\$1.10 - \$1.50	176	45,8	45,8	76,8
	\$1.50 - \$1.85	71	18,5	18,5	95,3
	\$1.85 - \$2.00	18	4,7	4,7	100,0
	Total	384	100,0	100,0	



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un yogurt y granola con energizantes naturales que beneficiaría su salud?



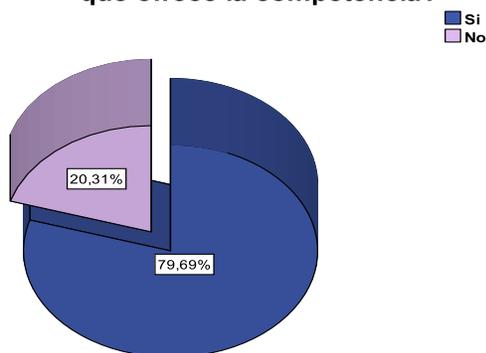
**Análisis.** Por un yogurt y granola con energizantes naturales, el 45.05% de la muestra está de acuerdo en pagar de \$1.10 a \$1.50, seguido por el 32.29% que pagaría de \$0.70 a \$1.10, el 18.23% pagaría \$1.50 a \$1.85 y solamente el 4.43% pagaría de \$1.85 a \$2.00

**Pregunta 6 ¿Está Usted de acuerdo con los productos y precios que ofrece la competencia?**

¿Está Usted de acuerdo con los productos y precios que ofrece la competencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	306	79,7	79,7	79,7
	No	78	20,3	20,3	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

¿Está Usted de acuerdo con los productos y precios que ofrece la competencia?



**Análisis.** El 79.95% de la muestra está de acuerdo con los productos de la competencia, sin embargo, el 20.05% restante no lo está, lo que representa un mercado potencial para el proyecto.



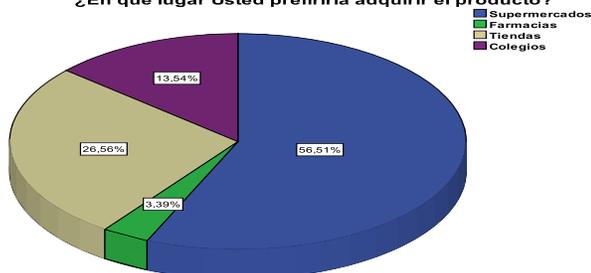
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

**Pregunta 7 ¿En qué lugar Usted preferiría adquirir el producto?**

**¿En qué lugar Usted preferiría adquirir el producto?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Supermercados	217	56,5	56,5	56,5
	Farmacias	13	3,4	3,4	59,9
	Tiendas	102	26,6	26,6	86,5
	Colegios	52	13,5	13,5	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

**¿En qué lugar Usted preferiría adquirir el producto?**



**Análisis.** De los datos obtenidos, la mayor parte de la muestra que es el 56.77% prefiere adquirir el producto en los supermercados, seguido por el 26.82% que lo adquiriría en las tiendas, el 13.54% lo compraría en colegios y universidades, y solamente el 2.86% lo haría en las farmacias, lo que ayudará a dar impulso a los canales de distribución adecuados.

**Pregunta 8 ¿Qué aspecto considera Usted importante al momento de adquirir un producto?**

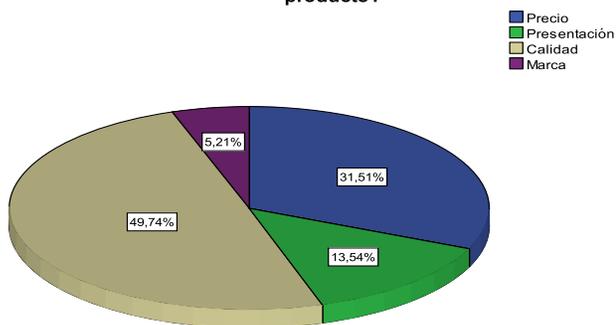
**¿Qué aspecto considera Usted importante al momento de adquirir un producto?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Precio	121	31,5	31,5	31,5
	Presentación	52	13,5	13,5	45,1
	Calidad	191	49,7	49,7	94,8
	Marca	20	5,2	5,2	100,0
	Total	384	100,0	100,0	



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

¿Qué aspecto considera Usted importante al momento de adquirir un producto?



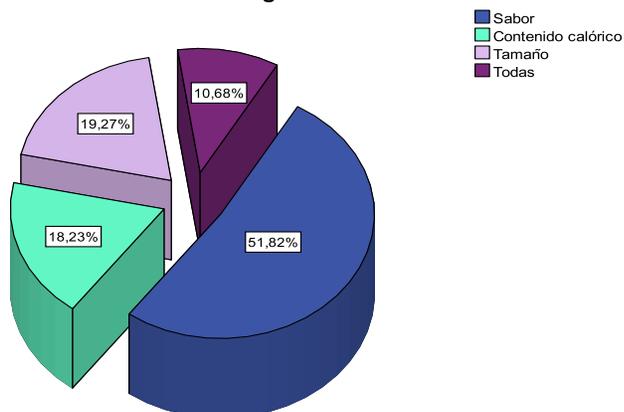
**Análisis.** La tabulación de los datos determina que la mayor parte de la muestra que es el 48.96% piensa que el aspecto más importante al adquirir un producto es la calidad del mismo, el 32.29% considera que el precio es importante, seguido por el 13.54% que se fija en la presentación y el 5.21% que lo hace por la marca.

### Pregunta 9 ¿Qué innovaría en la elaboración de un yogurt y granola energizantes?

¿Qué innovaría Usted en la elaboración de un yogurt y granola energizante?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sabor	199	51,8	51,8	51,8
	Contenido calórico	70	18,2	18,2	70,1
	Tamaño	74	19,3	19,3	89,3
	Todas	41	10,7	10,7	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

¿Qué innovaría Usted en la elaboración de un yogurt y granola energizante?





## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

**Análisis.** El 51.30% de la muestra piensa que innovar el sabor sería una buena alternativa, el 19.27% piensa que el tamaño, el 18.49% el contenido calórico y un 10.94% cree que las 3 innovaciones.

### **Demanda**

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), Define a la demanda como “la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. (Pag.17).

Las necesidades son requerimientos humanos básicos como alimento y agua. Estas necesidades se convierten en deseos cuando se dirigen a objetos específicos que pueden satisfacerlas. Las demandas son deseos de un producto específico respaldadas por la capacidad de pago. Las empresas deben medir no solo cuántas personas quieren su producto, sino también cuántas carecen de él y pueden pagarlo. (Kotler & Keller, 2012)

La demanda está en función del precio, de los ingresos y del comportamiento del consumidor.

Existen 8 estados posibles de demanda

- Demanda Negativa: al consumidor le desagrada el producto
- Demanda Inexistente: el consumidor no es consciente o no le interesa el producto
- Demanda Latente: El consumidor puede compartir una necesidad fuerte que no es satisfecha por los productos existentes
- Demanda Decreciente: el consumidor compra con menor frecuencia
- Demanda Irregular: las compras varían según el mes, la semana, la estación
- Demanda Completa: compran adecuadamente todos los productos del mercado
- Demanda Excesiva: hay más consumidores que quieren comprar el producto de los que se puede satisfacer
- Demanda Malsana: los consumidores se ven atraídos por productos que tienen consecuencias sociales indeseables.

### **Demanda Histórica**

Cuando existe información estadística resulta fácil conocer el monto y comportamiento histórico de la demanda. Cuando no se cuenta con esta información, la investigación de campo sirve como recurso para obtener datos y cuantificar la demanda.

Una vez realizada la investigación, se desprende que no existe demanda histórica para el producto, por lo tanto, se utilizará los datos de la encuesta para calcular la demanda actual y la demanda futura.

#### **3.02.02 Demanda Actual**

Para los efectos del análisis existen varios tipos de demanda, que se pueden clasificar de la siguiente manera:



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

por su oportunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEMANDA INSATISFECHA: lo producido u ofrecido no cubre los requerimientos del mercado</li> <li>• DEMANDA SATISFECHA: lo ofrecido al mercado es lo que éste requiere</li> </ul>
por su necesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE BIENES NECESARIOS: son los que la sociedad requiere para su desarrollo (vestido)</li> <li>• DE BIENES NO NECESARIOS: llamado consumo suntuario, se realiza para satisfacer un gusto y no una necesidad</li> </ul>
por su temporalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEMANDA CONTINUA: permanece por largos períodos y aumenta con la población</li> <li>• DEMANDA CÍCLICA: se realiza por períodos del año (navidad)</li> </ul>
por su destino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE BIENES FINALES: son adquiridos por el consumidor para su uso directo</li> <li>• DE BIENES INTERMEDIOS: requieren algún proceso para su consumo final</li> </ul>

### Cálculo de la Demanda Actual

Para calcular la demanda actual se procedió a tomar como referencia los datos obtenidos en la encuesta realizada a la muestra, utilizando la población y la tasa de crecimiento.

Tabla 43 Datos para calcular la demanda actual:

Población	1.449.491,00
Total Encuestas	384,00
Porcentaje mayor de aceptación	98,18
Porcentaje mayor de frecuencia	44,01

Tabla 44 Resultados de la encuesta

<b>RESULTADOS DE LA ENCUESTA</b>			
<b>ACEPTACION</b>			
Población	* Porcentaje de Aceptación mayor	=	Aceptación de personas
1,449,491	* 0,9818	=	1,423,110,26
<b>FRECUENCIA</b>			
Aceptación	* Porcentaje de Frecuencia	* tiempo	= Frecuencia de Compra
1,423,110,26	* 0,4401	* 12	= 7,515,729,91
<b>PRECIO PROMEDIO</b>			
Rango de precios	/ 2	=	Precio Promedio
(\$1,10 + \$1,50)	/ 2	=	\$ 1,30



Tabla 45 Cálculo de la Demanda Actual

CALCULO DE LA DEMANDA ACTUAL			
Frecuencia de compra	* Precio promedio aceptado	=	Aceptación de personas
7,515,729,91	* \$ 1,30	=	\$ 9,770,448,88

### Demanda Proyectada

Los cambios futuros de la demanda se pueden conocer con cierta exactitud si se usan técnicas estadísticas.

Para realizar el cálculo de la demanda proyecta se utilizará la tasa de crecimiento poblacional.

Tabla 46 Proyección de la Demanda

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA			
AÑOS	DEMANDA ACTUAL	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	DEMANDA PROYECTADA
2014	\$ 9.770.448,88	1,00	\$ 9.770.448,88
2015	9.770.448,88	1,015	9.917.005,61
2016	9.917.005,61	1,015	10.065.760,70
2017	10.065.760,70	1,015	10.216.747,11
2018	10.216.747,11	1,015	10.369.998,31
2019	10.369.998,31	1,015	10.525.548,29

### Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La oferta está en función de los precios del producto en el mercado.

Existen tres tipos de oferta:

- Oferta Competitiva: los productores se encuentran en libre competencia determinada por la calidad, precio, y servicio que ofrece al consumidor.
- Oferta Oligopólica: existe un grupo pequeño de productores que dominan el mercado y determinan precios
- Oferta Monopólica: en esta oferta existe un solo productor del bien o servicio, o posee más del 95% del mercado, por lo que domina el mercado, impone calidad, precio y cantidad.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

### Oferta Histórica

Una vez que se ha realizado la investigación, se puede determinar que no existe oferta histórica debido a que es un producto nuevo en el mercado.

### Oferta Actual

El fin de analizar la oferta es medir las cantidades en que una economía puede poner a disposición del mercado un bien o servicio.

Para calcular la oferta se utiliza la pregunta referente a la competencia de la siguiente manera y en base a la demanda proyectada.

#### Cálculo de la Oferta Actual

Tabla 47 Oferta Actual

OFERTA ACTUAL			
Años	Demanda	Porcentaje de la competencia	Oferta
2014	\$9.770.448,88	0,7995	\$7.811.473,88

### Oferta Proyectada

Para la realización de la proyección de la oferta, se toma el porcentaje positivo de la muestra que está satisfecha con los productos que ofrece la competencia, el cual fue del 79.95%.

Tabla 48 Proyección de la Oferta

PROYECCIÓN DE LA OFERTA			
Años	Demanda Proyectada	Porcentaje de la Competencia	Oferta Proyectada
2015	\$9.917.005,61	0,7995	\$7.928.645,99
2016	10.065.760,70	0,7995	8.047.575,68
2017	10.216.747,11	0,7995	8.168.289,31
2018	10.369.998,31	0,7995	8.290.813,65
2019	10.525.548,29	0,7995	8.415.175,86

### Balance Oferta – Demanda

#### Balance Actual

La Demanda Insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que posiblemente el mercado consuma en los años futuros, que no ha podido ser cubierta y sobre la cual ningún productor actual podrá satisfacer si se mantienen las condiciones en las cuales se realizó el cálculo, y al cual el proyecto pretende llegar.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

### Balance Proyectado

Luego de que se ha obtenido la demanda y la oferta, se debe establecer la demanda insatisfecha que existe en el mercado, la cual se obtiene restando la demanda menos la oferta.

Tabla 49 Balance Oferta Demanda

<b>BALANCE OFERTA - DEMANDA</b>			
<b>Años</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta Proyectada</b>	<b>Balance o Demanda Insatisfecha</b>
2015	\$9.917.005,61	7928645,99	\$1.988.359,63
2016	10.065.760,70	8047575,68	2.018.185,02
2017	10.216.747,11	8168289,31	2.048.457,80
2018	10.369.998,31	8290813,65	2.079.184,66
2019	10.525.548,29	8415175,86	2.110.372,43

La gestión de proyectos establece que cuando se trata de una nueva unidad de producción, la misma está en la capacidad de cubrir la demanda entre un 2% y un 6%

En este caso, la demanda cubierta por la empresa será de \$99.417,98 al año, lo que corresponde a \$8.284,83 mensuales.

### ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es una parte muy importante dentro de un proyecto. El objetivo del estudio financiero es determinar el monto de los recursos económicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, así como una serie de indicadores que serán la base para realizar la evaluación económica del proyecto.

#### Ingresos Operacionales y no Operacionales

Los ingresos operacionales son los que se relacionan directamente a la razón de ser del negocio. Si un ingreso no corresponde al objeto social de la empresa, se lo considera un Ingreso no operacional, al no ser propio del giro del negocio.

Para poder realizar el cálculo de los ingresos operacionales, es necesario identificar los 3 costos fundamentales que se requieren para su cálculo:

- MOD (Mano de obra directa)
- MPD (Materia prima directa)
- CIF (Costos Indirectos de fabricación)

#### MOD (Mano de Obra Directa)



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

La mano de obra directa es el esfuerzo físico o mental que se consume al elaborar un producto o servicio.

Tabla 57 Tiempos de producción

<b>TIEMPOS DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Minutos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Tiempo x unidad</b>
Recepción de materia prima	50	5400	0,009
Elaboración del yogurt	242	3000	0,081
Elaboración de la granola	60	800	0,075
Envasado del producto	5	60	0,083
Control de calidad	10	100	0,100
Almacenamiento	10	800	0,013
<b>TOTAL</b>			<b>0,361</b>

Tabla 58 Producción anual

<b>PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Minutos x día</b>	<b>Tiempo x unidad</b>	<b>Producción diaria</b>	<b>Producción mensual</b>	<b>Producción anual</b>
480,00	0,36	1.330,52	29.271,54	351.258,45
<b>TOTAL</b>			<b>29.271,54</b>	<b>351.258,45</b>

Tabla 59 Mano de obra directa

<b>MOD (Mano de obra directa)</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Décimo Tercero</b>	<b>Décimo Cuarto</b>	<b>Fondos de Reserva</b>	<b>Total Mensual</b>	<b>Total Anual</b>
Jefe de Producción	\$ 600,00	\$ 50,00	\$ 28,33	\$ 50,00	\$ 728,33	\$ 8.740,00
Trabajador 1	\$ 340,00	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 425,00	\$ 5.100,00
Trabajador 2	\$ 340,00	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 425,00	\$ 5.100,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 1.578,33</b>	<b>\$ 18.940,00</b>

### MPD (Materia Prima Directa)

La materia prima directa son todos aquellos materiales que son usados para la elaboración del producto final.

Tabla 60 Materia prima directa

<b>MPD (Materia prima directa)</b>							
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad unitaria</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>medida</b>	<b>Producción mensual</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Leche	150,00	4.390.730,68	ml	29.271,54	\$ 0,06	\$ 1.756,29	\$ 21.075,51
Fermento Láctico	0,03	878,15	sobre	29.271,54	\$ 0,01	\$ 186,17	\$ 2.234,00



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

Leche en polvo	1,00	29.271,54	gr	29.271,54	\$ 0,01	\$ 181,48	\$ 2.177,80
Endulzante	17,00	497.616,14	gr	29.271,54	\$ 0,04	\$ 1.097,68	\$ 13.172,19
Sunfo	0,80	23.417,23	gr	29.271,54	\$ 0,00	\$ 117,09	\$ 1.405,03
Noni	8,00	234.172,30	gr	29.271,54	\$ 0,01	\$ 351,26	\$ 4.215,10
Borjój	8,00	234.172,30	gr	29.271,54	\$ 0,02	\$ 468,34	\$ 5.620,14
Avena	8,00	234.172,30	gr	29.271,54	\$ 0,01	\$ 345,40	\$ 4.144,85
Maca	2,00	58.543,08	gr	29.271,54	\$ 0,04	\$ 1.292,34	\$ 15.508,06
Amaranto	5,00	146.357,69	gr	29.271,54	\$ 0,09	\$ 2.634,44	\$ 31.613,26
Almendra	5,00	146.357,69	gr	29.271,54	\$ 0,08	\$ 2.341,72	\$ 28.100,68
Miel	3,00	87.814,61	ml	29.271,54	\$ 0,03	\$ 989,38	\$ 11.872,54
Pasas	5,00	146.357,69	gr	29.271,54	\$ 0,03	\$ 731,79	\$ 8.781,46
Panela	5,00	146.357,69	gr	29.271,54	\$ 0,01	\$ 146,36	\$ 1.756,29
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 0,43</b>	<b>\$ 12.639,74</b>	<b>\$151.676,91</b>

**CIF (Costos Indirectos de Fabricación)**

Los Costos indirectos de fabricación son todos los asociados con la fabricación, excepto la mano de obra y la materia prima, incluyendo suministros, impuestos, mantenimientos y materia o mano de obra que no está relacionada directamente con la elaboración del producto, pero que es parte esencial para ello.

Tabla 61 Servicios básicos

<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>			<b>Producción 70%</b>	<b>Administración 20%</b>	<b>Ventas 10%</b>
<b>Concepto</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>	<b>Anual</b>	<b>Anual</b>	<b>Anual</b>
Agua	\$ 20,00	\$ 240,00	\$168,00	\$ 48,00	\$ 24,00
Luz	\$ 70,00	\$ 840,00	\$588,00	\$ 168,00	\$ 84,00
Teléfono	\$ 35,00	\$ 420,00		\$ 273,00	\$ 147,00
Internet	\$ 65,00	\$ 780,00		\$ 507,00	\$ 273,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$190,00</b>	<b>\$2.280,00</b>	<b>\$756,00</b>	<b>\$ 996,00</b>	<b>\$ 528,00</b>

Tabla 62 Materiales de seguridad

<b>MATERIALES DE SEGURIDAD</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>	<b>Cant</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Botas	\$ 12,00	3,00	\$ 36,00	\$ 432,00
Guantes	\$ 0,03	3,00	\$ 0,09	\$ 1,08
Cofia	\$ 0,10	3,00	\$ 0,30	\$ 3,60
Mascarilla	\$ 0,12	3,00	\$ 0,36	\$ 4,32
Mandil	\$ 7,00	3,00	\$ 21,00	\$ 252,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 57,75</b>	<b>\$ 693,00</b>

Tabla 63 Materiales de envasado

**MATERIALES DE ENVASADO**



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Concepto	Costo	Cant	Costo Mensual	Costo Anual
Etiquetas	\$ 0,04	29.271,54	\$ 1.170,86	\$ 14.050,34
Aluminio	\$ 0,01	29.271,54	\$ 292,72	\$ 3.512,58
Envases	\$ 0,05	29.271,54	\$ 1.463,58	\$ 17.562,92
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,10</b>		<b>\$ 2.927,15</b>	<b>\$ 35.125,85</b>

Tabla 64 Costos Indirectos de Fabricación

**CIF (Costos Indirectos de Fabricación)**

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual	Cant	Costo Unitario
Servicios básicos	\$ 63,00	\$ 756,00	351.258,45	\$ 0,00
Material de seguridad	\$ 57,75	\$ 693,00	351.258,45	\$ 0,00
Envasado	\$ 2.927,15	\$ 35.125,85	351.258,45	\$ 0,10
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.047,90</b>	<b>\$ 36.574,85</b>		<b>\$ 0,10</b>

Tabla 65 Costo de Producción Unitario

### COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Concepto	Costo Unit
MOD (Mano de obra directa)	\$ 0,05
MPD (Materia prima directa)	\$ 0,43
CIF (Costos indirectos de fabricación)	\$ 0,10
<b>CUP</b>	<b>\$ 0,59</b>

### Cálculo de Ingresos Operacionales

Una vez que se han determinado los tres principales costos, se realiza el respectivo cálculo de los ingresos operacionales tomando en consideración una utilidad del 61%,

Tabla 66 Ingresos Operacionales

**INGRESOS OPERACIONALES**

Concepto	Valor
Costo de producción unitario	\$ 0,59
Utilidad del 61%	\$ 0,36
P.V.P.	\$ 0,95
Producción Mensual	29.271,54
Ingresos Mensuales	\$ 27.798,23
Ingresos Anuales	\$333.578,73

Se procederá posteriormente a su proyección en el tiempo de duración estándar del proyecto que es de 5 años, tomando en consideración la tasa de crecimiento poblacional

Tabla 67 Ingresos Operacionales Proyectados



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

### INGRESOS PROYECTADOS

Año	Ingreso Actual	Tasa de Crecimiento del sector 6,19%	Ingreso Proyectado
año base 2014	\$ 333.578,73		\$ 333.578,73
2015	\$ 333.578,73	1,0619	\$ 354.227,25
2016	\$ 354.227,25	1,0619	\$ 376.153,92
2017	\$ 376.153,92	1,0619	\$ 399.437,85
2018	\$ 399.437,85	1,0619	\$ 424.163,05
2019	\$ 424.163,05	1,0619	\$ 450.418,75

### Cálculo de Ingresos No Operacionales

El presente proyecto no genera ningún tipo de Ingreso No Operacional, pues la empresa se dedica a una sola actividad comercial y no posee actividades ajenas al giro del negocio.

### Costos

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006). Afirma: “se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie”. (pág. 169).

Los costos son los valores que se desembolsan para realizar la elaboración del producto. Se clasifican en costos directos y costos indirectos.

### Costo Directo

Son aquellos que tienen relación directa con la elaboración del producto

Tabla 68 Costos Directos

#### COSTO DIRECTO

MPD (Materia prima directa)	\$ 151.676,91
MOD (Mano de obra directa)	\$ 18.940,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 170.616,91</b>

### Costo Indirecto

Son todos los costos que no intervienen directamente en la transformación del producto, pero aportan indirectamente.

Tabla 69 Costos indirectos

#### COSTO INDIRECTO

Servicios básicos	\$ 756,00
Material de seguridad	\$ 693,00
Envasado	\$ 35.125,85
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 36.574,85</b>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

## Gastos

Gastos son todos aquellos desembolsos que se usan para cubrir obligaciones o actividades que pertenecen a las operaciones o que se relacionan con venta, funcionamiento o ejecución.

### Gastos Administrativos

Son los que provienen de la realización de la función administrativa de la empresa. Se toman en consideración las remuneraciones, materiales de aseo y suministros.

Tabla 70 Gastos de Personal

<b>GASTOS DE PERSONAL</b>							
Concepto	Cant	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total Mensual	Total Anual
Gerente General	1	\$ 800,00	\$ 66,67	\$ 28,33	\$ 66,67	\$ 961,67	\$ 11.540,00
Secretaria	1	\$ 340,00	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 425,00	\$ 5.100,00
Contador	1	\$ 200,00	\$ 16,67	\$ 28,33	\$ 16,67	\$ 261,67	\$ 3.140,00
Administrador	1	\$ 500,00	\$ 41,67	\$ 28,33	\$ 41,67	\$ 611,67	\$ 7.340,00
Auxiliar comercial	1	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 28,33	\$ 33,33	\$ 495,00	\$ 5.940,00
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>\$ 2.240,00</b>	<b>\$ 186,67</b>	<b>\$ 141,67</b>	<b>\$ 186,67</b>	<b>\$ 2.755,00</b>	<b>\$ 33.060,00</b>

Tabla 71 Material de Aseo y Limpieza

### MATERIAL DE ASEO Y LIMPIEZA

Descripción	Cant anual	Costo unitario	Costo anual
Escoba	3	\$ 2,00	\$ 6,00
Recogedor	2	\$ 1,00	\$ 2,00
Trapeador	3	\$ 2,50	\$ 7,50
Desinfectante	5	\$ 2,00	\$ 10,00
Cloro	3	\$ 1,00	\$ 3,00
Ambiental	3	\$ 3,00	\$ 9,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 11,50</b>	<b>\$ 37,50</b>

Tabla 72 Suministros de oficina

### SUMINISTROS DE OFICINA

Descripción	Cant anual	Costo unitario	Costo anual
Resma de papel	4	\$ 4,00	\$ 16,00
Block de facturas	4	\$ 10,00	\$ 40,00
Lápices	16	\$ 0,50	\$ 8,00
Bolígrafos	32	\$ 0,50	\$ 16,00
Grapas	2	\$ 1,00	\$ 2,00
Clips	2	\$ 1,00	\$ 2,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 17,00</b>	<b>\$ 84,00</b>



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

Tabla 73 Otros Gastos Administrativos

<b>OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Servicios Básicos	\$ 83,00	\$ 996,00
Renta	\$ 500,00	\$ 6.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 583,00</b>	<b>\$ 6.996,00</b>

**Gastos de Ventas**

Son los desembolsos hechos para realizar la comercialización de un producto o servicio; abarcan varias actividades, como mercadotecnia, investigación y desarrollo, estudios, promotores, entre otros.

Tabla 74 Gastos de ventas

<b>GASTOS DE VENTAS</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cant</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor anual</b>
Servicios Básicos	1	\$ 44,00	\$ 528,00
Gasolina	10	\$ 100,00	\$1.200,00
Tarjetas de presentación	300	\$ 10,00	\$ 120,00
Publicidad	12	\$ 60,00	\$ 720,00
Material pop	300	\$ 300,00	\$3.600,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 514,00</b>	<b>\$6.168,00</b>

**Proyección de Costos y Gastos**

Se realiza la proyección de costos y gastos, para los 5 años, que es el tiempo de duración estándar del proyecto.

Tabla 75 Proyección de Costos de Producción

<b>PROYECCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION</b>								
<b>Concepto</b>	<b>2014 Base</b>	<b>Año</b>	<b>Valor para la Proyección Inflación 3,27%</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
MOD	\$ 18.940,00	1,0327		\$ 19.559,34	\$ 20.198,93	\$ 20.859,43	\$ 21.541,54	\$ 22.245,95
MPD	\$ 151.676,91	1,0327		\$ 156.636,75	\$ 161.758,77	\$ 167.048,28	\$ 172.510,76	\$ 178.151,86
CIF	\$ 36.574,85	1,0327		\$ 37.770,84	\$ 39.005,95	\$ 40.281,44	\$ 41.598,65	\$ 42.958,92
<b>TOTAL PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION</b>				<b>\$ 213.966,93</b>	<b>\$ 220.963,65</b>	<b>\$ 228.189,16</b>	<b>\$ 235.650,94</b>	<b>\$ 243.356,73</b>

Tabla 76 Proyección de Gastos Administrativos

<b>PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>
---



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

Descripción	2014 Base	Año	Valor para la Proyección Inflación 3,27%	2015	2016	2017	2018	2019
Gastos de Personal	\$ 33.060,00		1,0327	\$ 34.141,06	\$ 35.257,47	\$ 36.410,39	\$ 37.601,01	\$ 38.830,57
Materiales de Limpieza y Aseo	\$ 37,50		1,0327	\$ 38,73	\$ 39,99	\$ 41,30	\$ 42,65	\$ 44,05
Suministros de Oficina	\$ 84,00		1,0327	\$ 86,75	\$ 89,58	\$ 92,51	\$ 95,54	\$ 98,66
Otros gastos administrativos	\$ 6.996,00		1,0327	\$ 7.224,77	\$ 7.461,02	\$ 7.704,99	\$ 7.956,95	\$ 8.217,14
<b>TOTAL PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				<b>\$ 41.491,30</b>	<b>\$ 42.848,07</b>	<b>\$ 44.249,20</b>	<b>\$ 45.696,15</b>	<b>\$ 47.190,41</b>

Tabla 77 Proyección de Gastos de Ventas

<b>PROYECCION DE GASTOS DE VENTAS</b>								
Descripción	2014 Base	Año	Valor para la Proyección Inflación 3,27%	2015	2016	2017	2018	2019
Gastos de ventas	\$ 6.168,00		1,0327	\$ 6.369,69	\$ 6.577,98	\$ 6.793,08	\$ 7.015,22	\$ 7.244,61
<b>TOTAL PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				<b>\$ 6.369,69</b>	<b>\$ 6.577,98</b>	<b>\$ 6.793,08</b>	<b>\$ 7.015,22</b>	<b>\$ 7.244,61</b>

### 5.02.06 Costos Financieros

Son los intereses que se deben pagar debido a los capitales obtenidos en préstamo.

### Costos Fijos y Variables

Estos costos son valores que se desembolsarán ya sea para fines administrativos o comerciales.

Tabla 78 Costos Fijos y Costos Variables

<b>PROYECCIÓN DE COSTOS ANUALES</b>							
CONCEPTO	2014 Base	Año	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Costos Fijos</b>							
Depreciación	\$ 17.092,46		\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 16.235,79	\$ 16.235,79
Amortización de la Inversión Diferida	\$ 200,00		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Sueldos Administrativos	\$ 33.060,00		\$ 34.141,06	\$ 35.257,47	\$ 36.410,39	\$ 37.601,01	\$ 38.830,57
Servicios Básicos	\$ 1.524,00		\$ 1.573,83	\$ 1.625,30	\$ 1.678,45	\$ 1.733,33	\$ 1.790,01
Otros Gastos Administrativos	\$ 6.996,00		\$ 7.224,77	\$ 7.461,02	\$ 7.704,99	\$ 7.956,95	\$ 8.217,14
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>\$ 58.872,46</b>		<b>\$ 60.232,12</b>	<b>\$ 61.636,25</b>	<b>\$ 63.086,29</b>	<b>\$ 63.727,08</b>	<b>\$ 65.273,51</b>
<b>Costos Variables</b>							
MPD	\$ 151.676,91		\$ 156.636,75	\$ 161.758,77	\$ 167.048,28	\$ 172.510,76	\$ 178.151,86



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

MOD	\$ 18.940,00	\$ 19.559,34	\$ 20.198,93	\$ 20.859,43	\$ 21.541,54	\$ 22.245,95
CIF	\$ 36.574,85	\$ 37.770,84	\$ 39.005,95	\$ 40.281,44	\$ 41.598,65	\$ 42.958,92
Gastos Ventas	\$ 6.168,00	\$ 6.369,69	\$ 6.577,98	\$ 6.793,08	\$ 7.015,22	\$ 7.244,61
<b>Total Costos Variables</b>	\$ 213.359,76	\$ 220.336,62	\$ 227.541,63	\$ 234.982,24	\$ 242.666,16	\$ 250.601,34
<b>Total Costos Anuales</b>	\$ 272.232,22	\$ 280.568,75	\$ 289.177,88	\$ 298.068,53	\$ 306.393,24	\$ 315.874,85

### Inversiones

La inversión es el capital inicial, o los recursos necesarios que se colocan en un proyecto o iniciativa empresarial con el fin de dar inicio a sus actividades, con el fin de recuperarlo con intereses en caso de que genere ganancia.

### Inversión Fija

La inversión fija es el conjunto de recursos tangibles y no tangibles necesarios para la realización del proyecto, se llama fija porque el proyecto no puede desprenderse fácilmente de él sin que se perjudique la empresa. Estos recursos tienen una vida útil mayor a un año y se deprecian, estos recursos son maquinaria, equipos muebles, vehículos, edificio, entre otros.

### Activos Fijos

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), dice que el activo fijo es el conjunto de bienes que son propiedad de la empresa. Es llamado fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasiona problemas a sus actividades productivas.

### Activos Nominales (diferidos)

Es el conjunto de bienes intangibles de propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento. Son aquellas inversiones que son utilizadas para la documentación de los requisitos de constitución, permisos de funcionamientos.

### Capital de Trabajo

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), se refiere al capital del trabajo, desde el punto de vista contable, como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante; desde el punto de vista práctico, es el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido), con que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa. El Capital de Trabajo es el monto económico con el cual las empresas cubren la brecha existente entre el arranque de las operaciones y el inicio de la captación de las ganancias que éstas generan.

Tabla 79 Inversiones

INVERSIONES			
Concepto	Uso de fondo	Recurso Propio	Recurso Financiero
Activos Fijos			



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Vehículo	\$ 17.500,00	\$ 10.500,00	\$ 7.000,00
Maquinaria y Equipos	\$ 61.894,95	\$ 39.572,16	\$ 22.322,79
Equipo de oficina	\$ 344,00	\$ 344,00	\$ -
Equipo de computación	\$ 2.570,00	\$ 2.570,00	\$ -
Muebles y enseres	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ -
<b>Total de activos fijos</b>	<b>\$ 83.748,95</b>	<b>\$ 54.426,16</b>	<b>\$ 29.322,79</b>
<b>Activos Diferidos</b>			
Gastos de constitución	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ -
<b>Total de activos diferidos</b>	<b>\$ 1.000,00</b>	<b>\$ 1.000,00</b>	<b>\$ -</b>
<b>Capital de Trabajo</b>			
Costos de Producción	\$ 17.265,98	\$ 17.265,98	\$ -
Gasto Administrativo	\$ 3.348,13	\$ 3.348,13	\$ -
Gasto de Ventas	\$ 514,00	\$ 514,00	\$ -
<b>Total capital de Trabajo</b>	<b>\$ 21.128,10</b>	<b>\$ 21.128,10</b>	<b>\$ -</b>
<b>Total de Inversión</b>	<b>\$ 105.877,05</b>	<b>\$ 76.554,27</b>	<b>\$ 29.322,79</b>
<b>Participación</b>	<b>100,00%</b>	<b>72,30%</b>	<b>27,70%</b>

### Análisis

La inversión total será de \$ 105.877,05, de la cual el 72,30% provendrá de recursos propios, mientras que el 27,70% será financiado a través de un préstamo.

### Fuente de Financiamiento y uso de fondos

Una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir sus necesidades económicas.

### Amortización de Financiamiento (tabla de amortización)

El término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión. Se aplica a los activos diferidos o intangibles. Indica la cantidad de dinero que se ha recuperado de la inversión inicial con el paso de los años.

Tabla 80 Tabla de Amortización del Préstamo

MONTO	29322,79					
INTERES	10,21%					
PLAZO	2 AÑOS					
PERIODOS	4					
TABLA DE AMORTIZACION DE PRESTAMO						
AÑOS	PERIODO	CAPITAL (MONTO)	INTERES	CUOTA DE PAGO	CAPITAL PAGADO	SALDO
2014(Año Base)	0	\$ 29.322,79				\$ 29.322,79
2015	1	\$ 29.322,79	\$ 1.496,93	\$ 7.330,70	\$ 8.827,62	\$ 21.992,09
	2	\$ 21.992,09	\$ 1.122,70	\$ 7.330,70	\$ 8.453,39	\$ 14.661,39



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

2016	3	\$ 14.661,39	\$ 748,46	\$ 7.330,70	\$ 8.079,16	\$ 7.330,70
	4	\$ 7.330,70	\$ 374,23	\$ 7.330,70	\$ 7.704,93	\$ -
Cuota de pago			\$ 7.330,70			

Tabla 81 Amortización del Diferido

<b>AMORTIZACION DEL DIFERIDO</b>							
CONCEPTO	VALOR	VIDA UTIL DEL PROYECTO	2015	2016	2017	2018	2019
Gastos de Constitución	\$ 1.000,00	5	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
<b>TOTAL AMORTIZACION DEL DIFERIDO</b>			<b>\$ 200,00</b>				

**Depreciaciones (tabla de depreciaciones)**

Hace referencia al valor que pierden los bienes con su uso.

Tabla 82 Depreciaciones

<b>DEPRECIACIONES</b>							
DESCRIPCION	VALOR	VIDA UTIL DEL PROYECTO	2015	2016	2017	2018	2019
Vehículo	\$ 17.500,00	5	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
Maquinaria y Equipo	\$ 61.894,95	5	\$ 12.378,99	\$ 12.378,99	\$ 12.378,99	\$ 12.378,99	\$ 12.378,99
Equipo de Oficina	\$ 344,00	5	\$ 68,80	\$ 68,80	\$ 68,80	\$ 68,80	\$ 68,80
Muebles y Enseres	\$ 1.440,00	5	\$ 288,00	\$ 288,00	\$ 288,00	\$ 288,00	\$ 288,00
Equipo de Computación	\$ 2.570,00	3	\$ 856,67	\$ 856,67	\$ 856,67	-	-
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>			<b>\$ 17.092,46</b>	<b>\$ 17.092,46</b>	<b>\$ 17.092,46</b>	<b>\$ 16.235,79</b>	<b>\$ 16.235,79</b>

**Estado de Situación Inicial**

Tabla 83 Estado de Situación Inicial

**EMPRESA BEST CIA. LTDA.**  
**ESTADO DE SITUACION INICIAL**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**

**ACTIVOS**

**ACTIVO CORRIENTE**

CAJA BANCOS	\$ 21.128,10
CUENTAS POR COBRAR	-
INVENTARIOS	-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 21.128,10</b>

**PASIVOS**

**PASIVO CORRIENTE**

CUENTAS POR PAGAR	\$ -
DOCUMENTOS POR PAGAR	\$ -
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ -</b>
PASIVO LARGO PLAZO	



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>PRESTAMO L/P</b>	\$ 29.322,79
TERRENO	\$ -	<b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>	\$ 29.322,79
CONSTRUCCION	\$ -	<b>TOTAL PASIVO</b>	\$ <b>29.322,79</b>
VEHICULO	\$ 17.500,00		
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 61.894,95	<b>CAPITAL CONTABLE</b>	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.440,00	CAPITAL	\$ 76.554,27
EQUIPO DE OFICINA	\$ 344,00	<b>TOTAL CAPITAL CONTABLE</b>	\$ 76.554,27
EQUIPO DE COMPUTACION	\$ 2.570,00		
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 83.748,95</b>		
<b>OTROS ACTIVOS</b>			
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 1.000,00		
<b>TOTAL DE OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$ 1.000,00</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 105.877,05</b>	<b>TOTAL PASIVO Y CAPIT CONT</b>	<b>\$ 105.877,05</b>

### Estado de Resultados Proyectado (a cinco años)

El Estado de resultados proyectado es la base para calcular los flujos netos de efectivo, y la utilidad neta, que son el beneficio real de la operación de la planta, con los cuales se realiza la evaluación financiera.

Tabla 84 Estado de Resultados Proyectado

**EMPRESA BEST CIA. LTDA**  
**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO**  
**DEL 2015 AL 2019**

DESCRIPCION	2014 (AÑO BASE)	2105	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 333.578,73	\$ 354.227,25	\$ 376.153,92	\$ 399.437,85	\$ 424.163,05	\$ 450.418,75
(-) Costo de Producción		\$ 213.966,93	\$ 220.963,65	\$ 228.189,16	\$ 235.650,94	\$ 243.356,73
(-) Gastos Administrativos		\$ 41.491,30	\$ 42.848,07	\$ 44.249,20	\$ 45.696,15	\$ 47.190,41
(-) Gastos de Ventas		\$ 6.369,69	\$ 6.577,98	\$ 6.793,08	\$ 7.015,22	\$ 7.244,61
(-) Depreciaciones		\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 16.235,79	\$ 16.235,79
(-) Amortización del Diferido		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 75.106,87	\$ 88.471,77	\$ 102.913,95	\$ 119.364,95	\$ 136.191,20
(+/-) Otros Ingresos o Gastos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Operacional		\$ 75.106,87	\$ 88.471,77	\$ 102.913,95	\$ 119.364,95	\$ 136.191,20
(-) 15% Participación de trabajadores		\$ 11.266,03	\$ 13.270,76	\$ 15.437,09	\$ 17.904,74	\$ 20.428,68
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 63.840,84	\$ 75.201,00	\$ 87.476,86	\$ 101.460,21	\$ 115.762,52
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 14.044,98	\$ 16.544,22	\$ 19.244,91	\$ 22.321,25	\$ 25.467,75
(=) UTILIDAD NETA		\$ 49.795,86	\$ 58.656,78	\$ 68.231,95	\$ 79.138,96	\$ 90.294,76

### Flujo Caja Proyectado

El Flujo de Caja es muy importante en la valoración financiera, ya que éste permite determinar los fondos disponibles de efectivo que cubren el costo del proyecto.

Tabla 85 Flujo de Caja Proyectado



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

**EMPRESA BEST CIA. LTDA**  
**FLUJO DE CAJA PROYECTADO**  
**DEL 2015 AL 2019**

DESCRIPCION	2014 (AÑO BASE)	2105	2016	2017	2018	2019
Ventas		\$ 354.227,25	\$ 376.153,92	\$ 399.437,85	\$ 424.163,05	\$ 450.418,75
(-) Costo de Producción		\$ 213.966,93	\$ 220.963,65	\$ 228.189,16	\$ 235.650,94	\$ 243.356,73
(-) Gastos Administrativos		\$ 41.491,30	\$ 42.848,07	\$ 44.249,20	\$ 45.696,15	\$ 47.190,41
(-) Gastos de Ventas		\$ 6.369,69	\$ 6.577,98	\$ 6.793,08	\$ 7.015,22	\$ 7.244,61
(-) Depreciaciones		\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 16.235,79	\$ 16.235,79
(-) Amortización del Diferido		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 75.106,87	\$ 88.471,77	\$ 102.913,95	\$ 119.364,95	\$ 136.191,20
(+/-) Otros Ingresos o Gastos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Operacional		\$ 75.106,87	\$ 88.471,77	\$ 102.913,95	\$ 119.364,95	\$ 136.191,20
(-) 15% Participación de trabajadores		\$ 11.266,03	\$ 13.270,76	\$ 15.437,09	\$ 17.904,74	\$ 20.428,68
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 63.840,84	\$ 75.201,00	\$ 87.476,86	\$ 101.460,21	\$ 115.762,52
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 14.044,98	\$ 16.544,22	\$ 19.244,91	\$ 22.321,25	\$ 25.467,75
(=) Utilidad Neta		\$ 49.795,86	\$ 58.656,78	\$ 68.231,95	\$ 79.138,96	\$ 90.294,76
(+) Depreciaciones		\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 16.235,79	\$ 16.235,79
(+) Amortización del Diferido		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
(-) Amortización de la Deuda		\$ (17.281,02)	\$ (15.784,09)			
(-) Compra de Activo Fijo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Inversión	\$ (84.748,95)					
(-) Capital de Trabajo	\$ (21.128,10)					
Deuda	\$ 29.322,79					
Depósito de Garantía	\$ 1.000,00					
(+) Valor de desecho						\$ -
(=) FLUJO DE CAJA DE PERIODO	\$ (75.554,27)	\$ 49.807,30	\$ 60.165,15	\$ 85.524,41	\$ 95.574,75	\$ 106.730,55

## Evaluación

La Evaluación Financiera es una investigación profunda de la información de los flujos de fondos y los riesgos existentes, dicho estudio nos va a permitir determinar una rentabilidad, demostrando que la inversión propuesta será económicamente viable.

## Tasa de descuento

(Guevara, 2014), al referirse a la Tasa de Descuento asegura que ésta es la suma de la tasa activa del sector empresarial o del sector comercial pymes, más la tasa pasiva, que publica el Banco Central del Ecuador.

Tabla 86 Tasa de Descuento



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

### TMAR o Tasa de Descuento

CONCEPTO	PORCENTAJE
Tasa Activa	10,21%
(+) Tasa Pasiva	4,98%
TMAR	15,19%

### Cálculo del Valor Presente Neto (VPN o VAN)

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), señala que el valor presente neto, o valor actual neto: “es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”. (pág. 221). Esto equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.

Tabla 87 Valor Actual Neto

#### CALCULO DEL VAN

TMAR O TASA DE DESCUENTO	15,19%
INVERSION	\$ (105.877,05)
AÑO 2015	\$ 49.807,30
AÑO 2016	\$ 60.165,15
AÑO 2017	\$ 85.524,41
AÑO 2018	\$ 95.574,75
AÑO 2019	\$ 106.730,55
<b>VAN</b>	<b>\$ 126.378,08</b>

**Análisis.** El cálculo del Valor Actual Neto en el proyecto es de \$ 126.378,08 de una inversión de \$ 105.877,05, por lo que el indicador es aceptable.

### Cálculo de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Es aquella que hace que el VAN sea igual a cero, es decir, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Tabla 88 Tasa Interna de Rendimiento

#### TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

INVERSION	\$ (105.877,05)
AÑO 2015	\$ 49.807,30
AÑO 2016	\$ 60.165,15
AÑO 2017	\$ 85.524,41
AÑO 2018	\$ 95.574,75
AÑO 2019	\$ 106.730,55
<b>TIR</b>	<b>56,57%</b>

**Análisis.** Los resultados obtenidos arrojan una TIR del 56,57%, lo cual determina que el proyecto es rentable, de acuerdo a los criterios de decisión.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

### Período de recuperación de la inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión determina el tiempo en años, meses y días en el que el valor invertido será recuperado.

Tabla 89 Período de recuperación de la inversión

#### CALCULO DEL PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)

AÑOS	FLUJOS ACTUALES	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJOS ACTUALIZADOS	FLUJOS ACUMULADOS
2015	\$ 49.807,30	0,87	\$ 43.239,25	\$ 43.239,25
2016	\$ 60.165,15	0,75	\$ 45.343,54	\$ 88.582,79
2017	\$ 85.524,41	0,65	\$ 55.955,88	
2018	\$ 95.574,75	0,57	\$ 54.285,53	
2019	\$ 106.730,55	0,49	\$ 52.627,76	
Inversión - Flujo 17.294,26				
3,71				
21,3				
<b>PRI = 2años 3 meses 21 días</b>				

**Análisis.** El tiempo en el que se recuperará la inversión será de 2 años, 3 meses y 21 días, lo que indica que el proyecto es rentable.

### Relación Costo Beneficio (RC/B)

Mide la relación entre los costos y los beneficios asociados a un proyecto, tomando la sumatoria de los flujos actualizados para el total que se ha invertido, de esta manera permite determinar la ganancia que el inversionista obtiene por cada dólar que ha invertido.

Tabla 90 Relación Costos/Beneficio.

#### RELACION COSTO BENEFICIO RC/B

AÑOS	SUMATORIA DE FLUJOS ACTUALIZADOS
2015	\$ 43.239,25
2016	\$ 45.343,54
2017	\$ 55.955,88
2018	\$ 54.285,53
2019	\$ 52.627,76
TOTAL	\$ 251.451,96
<b>RC/B</b>	<b>2,80</b>

**Análisis.** Se puede observar que por cada dólar que se invierte en el proyecto, se obtiene \$1.80 de ganancia, lo cual es un excelente indicador de la rentabilidad del proyecto.

### Punto de equilibrio



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**GUIA DE APRENDIZAJE**

Es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son iguales a los costos fijos y los variables. Se lo considera una técnica útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, los costos variables y los beneficios, y de esta forma poder calcular con facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas.

**Punto de equilibrio en dólares**

Para sacar el Punto de Equilibrio en dólares usamos la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Unitario}}{\text{Precio}}}$$

Tabla 91 Punto de Equilibrio en dólares

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES</b>					
<b>PROYECCION DE COSTOS COSTOS ANUALES</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Costos Fijos</b>					
Depreciación	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 17.092,46	\$ 16.235,79	\$ 16.235,79
Amortización de inversion diferido	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Sueldos administrativos	\$ 34.141,06	\$ 35.257,47	\$ 36.410,39	\$ 37.601,01	\$ 38.830,57
Servicios básicos	\$ 1.573,83	\$ 1.625,30	\$ 1.678,45	\$ 1.733,33	\$ 1.790,01
Otros Gastos Administrativos	\$ 7.224,77	\$ 7.461,02	\$ 7.704,99	\$ 7.956,95	\$ 8.217,14
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$ 60.232,12</b>	<b>\$ 61.636,25</b>	<b>\$ 63.086,29</b>	<b>\$ 63.727,08</b>	<b>\$ 65.273,51</b>
<b>Costos variables</b>					
MPD	\$ 156.636,75	\$ 161.758,77	\$ 167.048,28	\$ 172.510,76	\$ 178.151,86
MOP	\$ 19.559,34	\$ 20.198,93	\$ 20.859,43	\$ 21.541,54	\$ 22.245,95
CIF	\$ 37.770,84	\$ 39.005,95	\$ 40.281,44	\$ 41.598,65	\$ 42.958,92
Gastos venta	\$ 6.369,69	\$ 6.577,98	\$ 6.793,08	\$ 7.015,22	\$ 7.244,61
<b>Total costo variable</b>	<b>\$ 220.336,62</b>	<b>\$ 227.541,63</b>	<b>\$ 234.982,24</b>	<b>\$ 242.666,16</b>	<b>\$ 250.601,34</b>
<b>Ventas</b>	<b>\$ 354.227,25</b>	<b>\$ 376.153,92</b>	<b>\$ 399.437,85</b>	<b>\$ 424.163,05</b>	<b>\$ 450.418,75</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>\$ 177.426,54</b>	<b>\$ 193.899,51</b>	<b>\$ 213.438,08</b>	<b>\$ 233.829,05</b>	<b>\$ 262.407,09</b>

**Análisis.** En el año 2015 nuestro punto de equilibrio es de \$ 177.426,54, en el año 2016 de \$ 193899,51, en el año 2017 de \$ 213438,08, en el año 2018 de \$ 233829,05 en el año 2019 de \$ 262.407,09.

**Punto de equilibrio en unidades**

Para sacar las unidades que deberé vender, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Tabla 92 Punto de Equilibrio en unidades



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

Costos Fijos	60.232,12
Costo Variable unitario	0,627277
Precio	0,95

$$PE = \frac{60232,12}{0,95 - 0,627277}$$

**PE= 186829.71 unidades**

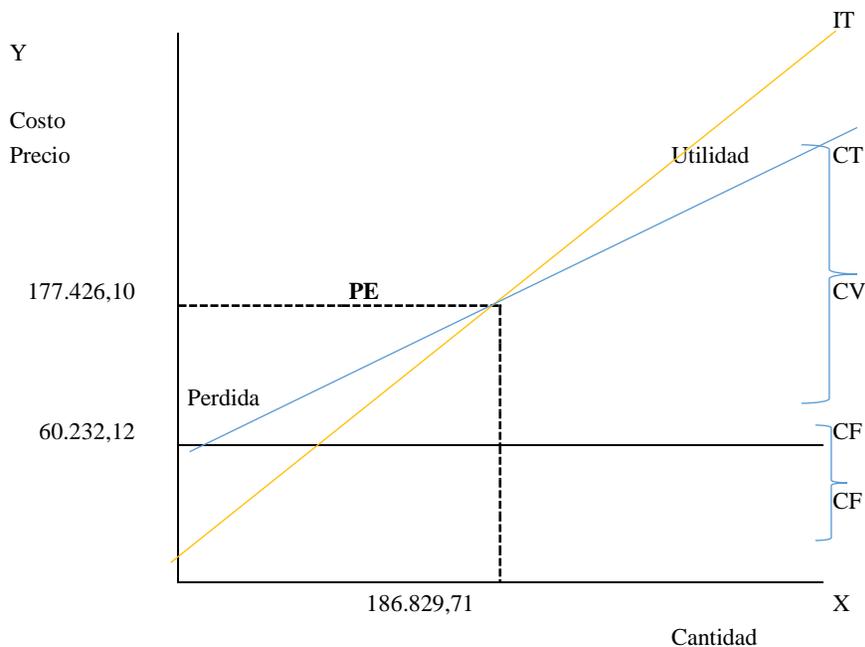
Tabla 93 Demostración del punto de equilibrio

**DEMOSTRACION**

Ventas	177.426,10
( - ) Costo Variable	117.193,98
( = ) Margen Contribución	60.232,12
( - ) Costo Fijos	60.232,12
( = ) Utilidad Operacional	-

Como se puede notar, al multiplicar las unidades por el precio, nos proporciona el valor de las ventas, que al restar de su costo variable, nos da el margen de contribución que es igual a los costos fijos, llegando a establecer el punto de equilibrio.

Figura 84 Punto de equilibrio





### **Análisis de Índices financieros**

(Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, 2006), dice que estas técnicas no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y no se relacionan de forma directa con el análisis de la rentabilidad económica, sino con la evaluación financiera de la empresa.

### **Razones de Apalancamiento**

Mide el grado o la forma en que los activos de la empresa han sido financiados, considerando tanto el endeudamiento con terceros como la contribución de los propietarios.

### **Razón de Endeudamiento**

Mide el grado o la proporción de la inversión de la empresa que ha sido financiada por medio de deuda

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{29.322,79}{105.877,05}$$

$$\text{Razón de Endeudamiento} = 0,28$$

**Análisis.** El grado de endeudamiento del activo total con deuda es del 28%, el cual se encuentra dentro de los parámetros normales.

### **Razón de Apalancamiento Externo**

Mide la relación entre el uso del endeudamiento como forma de financiamiento y el uso de los fondos de los propietarios.

$$\text{Razón de Apalancamiento Externo} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable Total}}$$

$$\text{Razón de Apalancamiento Externo} = \frac{29.322,79}{76.554,27}$$

$$\text{Razón de Apalancamiento Externo} = 0,38$$

**Análisis.** La relación entre el endeudamiento y los fondos propios es del 38%, el cual se encuentra dentro de los parámetros normales.

### **Razón de Apalancamiento Interno**

Representa cuantos dólares han sido aportados al financiamiento de la inversión por parte de los propietarios, por cada dólar tomado de terceros.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

$$\text{Razón de Apalancamiento Interno} = \frac{\text{Capital Contable Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{Razón de Apalancamiento Interno} = \frac{76.554,27}{29.322,79}$$

$$\text{Razón de Apalancamiento Interno} = 2,61$$

**Análisis.** Por cada dólar tomado de terceros, los propietarios han puesto 2,61 dólares.

### Razones de Actividad o de Gerencia

Miden la efectividad de la actividad empresarial. Las razones de actividad a calcular son: rotación del activo fijo, y del activo total.

#### Rotación del Activo Fijo

Este indicador mide la relación existente entre el monto de los ingresos y el de la inversión en activos fijos

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$$

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{333.578,73}{83.748,95}$$

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = 3,98$$

**Análisis.** La rotación del proyecto es de 3,98; lo que indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a 3,98 veces, es decir, casi 4 veces la inversión en activos fijos.

#### Rotación del Activo Total

Mide la relación entre el monto de los ingresos y la inversión total

$$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{333.578,73}{105.877,05}$$

$$\text{Rotación del Activo Total} = 3,15$$

**Análisis.** La rotación del proyecto indica que la empresa genera ingresos equivalentes a 3 veces la inversión del activo total.

### Razones de Rentabilidad

Miden la capacidad de la empresa para generar utilidades a partir de los recursos disponibles



### Margen de Utilidad Neta

Este indicador mide el porcentaje que les queda a los propietarios

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{49.795,86}{333.578,73}$$

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = 0,15$$

**Análisis.** El porcentaje que les queda a los propietarios por operar la empresa es del 15%.

### Rendimiento sobre Activos ROA

Este indicador mide el rendimiento que se obtiene sobre la inversión

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}}$$

$$\text{ROA} = \frac{49.795,86}{105.877,05}$$

$$\text{ROA} = 0,47$$

**Análisis.** El rendimiento que obtiene la empresa sobre los activos es del 47%, lo que significa que el activo genera una buena rentabilidad.

### Rendimiento sobre Patrimonio o Capital Contable ROE

Mide la rentabilidad que obtienen sobre el patrimonio de la empresa

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

$$\text{ROE} = \frac{49.795,86}{76.554,27}$$

$$\text{ROE} = 0,65$$

**Análisis.** La rentabilidad sobre el Capital Contable o Patrimonio es del 65%, lo que quiere decir que el capital contable crecerá.

### Rendimiento sobre la Inversión ROI

Mide la rentabilidad que obtiene la empresa sobre la Inversión



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

$$ROI = \frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Inversión}}$$

$$ROE = \frac{49.795,86}{105.877,05}$$

$$ROE = 0,47$$

**Análisis.** La rentabilidad sobre la inversión es del 47%, lo cual indica está dentro de los parámetros establecidos.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
• Evaluación de Proyectos	Baca Urbina, Gabriel	Quinta		español	Mcgraw Hill
• Gestión de Proyectos	Miranda Miranda J.J.			español	
• Fundamentos de Administración financiera	J.C. Van Horne y J. M. Wachowitz. Jr.	Novena			Mcgraw Hill

#### 5. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

##### ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación

**Descripción:**

Elaborar síntesis de los temas de estudio.

Planificar y organizar las actividades de levantamiento de información.

Evaluar los resultados obtenidos del levantamiento e indagación de información.

**Ambiente(s) requerido:**

Aula con muebles y luminaria adecuados para el desarrollo del aprendizaje eficaz y eficiente

**Material (es) requerido:**

Proyector, pizarra, marcadores, documentos digitales

**Docente:**

Con conocimiento de la materia., con aptitudes y actitudes apropiadas para la transmisión y sustentación del conocimiento.

#### 5. ACTIVIDADES

- Controles de lectura, análisis y síntesis.
- Organizadores gráficos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

- Exposiciones
- Trabajos grupales
- Células de aprendizaje dirigido
- Presentación del Trabajo final

**Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable.**

## 6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

Tipo de Evidencia	Documento impreso y digital del proyecto de factibilidad
De conocimiento:	Comprende, define y conceptualiza los términos científicos de la materia. Planteamiento y ejecución del proyecto de factibilidad.
Desempeño:	Aplica conocimientos para indagar, recolectar información. Trabajo de campo – encuestas.
De Producto:	Proyecto de factibilidad económica – financiera.
Criterios de Evaluación	<p><b>1.- Pertinencia del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Justificación en función de los datos aportados en la revisión bibliográfica.</li> <li>– Objetivos que plantea el proyecto.</li> </ul> <p><b>2.- Adecuación del método utilizado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Criterios de inclusión y exclusión de la población.</li> <li>– Cálculo del tamaño de la muestra (si pertinente).</li> <li>– Metodología estadística básica (deben citar al menos si es descriptiva o analítica).</li> </ul> <p><b>3.- Factibilidad global de la realización del trabajo de forma multicéntrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Equilibrio riesgo-beneficio para la población que se incluyesen (eficacia).</li> <li>– Equilibrio información obtenida-recursos utilizados (eficiencia).</li> <li>– Relevancia o importancia para la comunidad científica.</li> </ul> <p><b>4.- Impacto social, productivo, ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectos de largo plazo positivos y negativos, primarios y secundarios.</li> </ul> <p><b>5.- Sostenibilidad financiera y productiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Providencia en que los cambios logrados por el proyecto continúen y permanecen en el tiempo a favor de la población y/o las instituciones.</li> </ul>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

<b>Elaborado por:</b> <b>Mgs. Angélica Aldaz H.</b>	<b>Revisado Por:</b> <b>Ing. Alexis Benavides</b>	<b>Reportado Por:</b> <b>Abg. Milton Antamirano</b>



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR JAPÓN

---

AMOR AL CONOCIMIENTO

---

POMASQUI-

c/Marieta Veintimilla E5-471 y Sta. Teresa 4ta transversal

**Tlfs: 022356-368 - 0986915506**

---

[www.itsjapon.edu.ec](http://www.itsjapon.edu.ec)