

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**



**“ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL COSTO DE PRODUCCIÓN  
Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES QUE  
COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA. PERÍODO  
2006 – 2016”**

**Presentada por:**

**Br. Tania Anahí Gómez Dominguez**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**CONTADOR PÚBLICO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: COSTOS**

**Piura, Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**



**“ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL COSTO DE PRODUCCIÓN  
Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES QUE  
COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA. PERÍODO  
2006 – 2016”**

EL SUSCRITOR DECLARA QUE EL PRESENTE PROYECTO DE TESIS ES ORIGINAL,  
EN SU CONTENIDO Y FORMA

GÓMEZ DOMÍNGUEZ TANIA ANAHÍ  
EJECUTORA

DR. LUIS GERARDO GÓMEZ JACINTO  
ASESOR

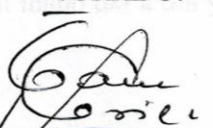
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**



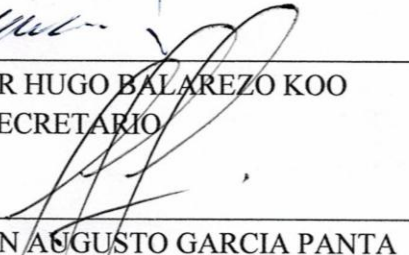
DEDICATORIA

**“ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL COSTO DE PRODUCCIÓN  
Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES QUE  
COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA. PERÍODO  
2006 – 2016”**

JURADO:

  
DR..CPC. VICTOR MANUEL ULLOQUE CARRILLO  
PRESIDENTE

  
DR. CPC. CESAR HUGO BALAREZO KOO  
SECRETARIO

  
DR. CPC. BENJAMIN AUGUSTO GARCIA PANTA  
VOCAL

**Piura, Perú**

**2018**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Los miembros del Jurado de Tesis que suscriben, reunidos para escuchar la sustentación de la tesis presentada por la ex alumna de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional de Piura, Bachiller:

### **GOMEZ DOMINGUEZ - TANIA ANAHI**

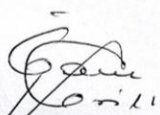
Con el asesoramiento del docente Dr. CPC. LUIS GERARDO GOMEZ JACINTO; denominada:

**"ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE EL COSTO DE PRODUCCION Y LA RENATBILIDAD DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA. PERIODO 2006-2016"**, hechas las observaciones y escuchadas las respuestas; consideramos aprobada la tesis, con el calificativo de:

*Muy Buena (16)*

Estando sujeta a la absolución de las observaciones; el Jurado de Tesis considera que la señorita Bachiller, se encuentra apta para solicitar la expedición del Título Profesional de Contador Público, de acuerdo a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional de Piura.

Piura, 15 de enero de 2019.

  
Dr. CPC. VICTOR MANUEL ULLOQUE CARRILLO  
PRESIDENTE

  
Dr. CPC. CESAR HUGO BALREZO KOO  
SECRETARIO

  
Dr. CPC. BENJAMIN AUGUSTO GARCIA PANTA  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi fortaleza y porque está conmigo en todo momento, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres con todo mi amor, que hicieron todo lo posible para que pudiera lograr mis metas y quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

Y a esa persona especial que toma mi mano día a día y me apoya en todos los aspectos de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de Piura, por brindarme la oportunidad de ampliar mis conocimientos.

A mi asesor de tesis Dr. Luis Gerardo Gomez Jacinto, por su excelente asesoría en la elaboración de esta tesis.

A mi hermana, por su buena disposición para ayudarme en la elaboración de esta tesis.

## RESUMEN

Esta investigación planteó como objetivo determinar la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, período 2006-2016. Para alcanzar el objetivo se planteó la siguiente hipótesis: La relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL es indirecta. Para contrastar la hipótesis se utilizó un diseño de investigación no experimental, de tipo Descriptiva – Correlacional y Longitudinal. La población investigada la constituyeron las 43 empresas industriales que cotizan en la BVL, es decir, el 100 % de la población. La técnica de recolección de datos utilizada fue el análisis documentario, a través de revisión de estados financieros de las empresas industriales ubicados en la página web de la BVL y la SMV y de otros documentos e investigaciones. Para el análisis de datos se utilizó el promedio y los gráficos de barras que permitió efectuar el análisis e interpretación de la información. Para relacionar variables y contrastar la hipótesis se utilizó técnicas como el análisis de correlación lineal simple y el coeficiente de correlación de Pearson. De los resultados obtenidos se demostró que la hipótesis planteada se acepta, puesto que existe una relación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad a nivel económico, más no en la rentabilidad financiera, de esto se deduce que el costo de producción es el principal factor que tiene un impacto indirecto sobre la utilidad operativa.

**Palabras claves:** Costo de producción, Rentabilidad, Correlación de Pearson, Regresión lineal simple.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the relationship between the cost of production and the profitability of the industrial companies listed in the BVL, period 2006-2016. To reach the objective, the following hypothesis was put forward: The relationship between the cost of production and the profitability of the industrial companies listed on the BVL is indirect. To test the hypothesis we worked with a non-experimental research design, of Descriptive - Correlational and Longitudinal type. The research population was made up of the 43 industrial companies that are listed on the BVL, that is, 100% of the population. The data collection technique used was the documentary analysis, through review of the financial statements of the industrial companies located on the website of the BVL and the SMV and other documents and research. For the analysis of data, the average and the bar graphs were used to analyze and interpret the information. To relate variables and test the hypothesis, we used techniques such as the simple linear correlation analysis and the Pearson correlation coefficient. From the results obtained it was shown that the proposed hypothesis is accepted, since there is a significant indirect relationship between the cost of production and profitability at the economic level, but not in the financial profitability, from this it follows that the cost of production is The main factor that has an indirect impact on operating income.

**Key words:** Cost of production, Profitability, Pearson correlation, Simple linear regression.



## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I: LINEAMIENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>14</b>
1.1. <b>PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
1.1.1.    Planteamiento del problema .....	14
1.1.2.    Formulación del problema.....	17
1.2. <b>OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
1.2.1.    Objetivo general .....	17
1.2.2.    Objetivos específicos.....	17
1.3. <b>HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>18</b>
1.3.1.    La hipótesis.....	18
1.3.1.1.    Planteamiento de la hipótesis.....	18
1.3.1.2.    Fundamentación teórica y empírica de la hipótesis .....	18
1.3.2.    Identificación de la unidad de análisis y variables .....	19
1.3.2.1.    Unidad de análisis.....	19
1.3.2.2.    Variables .....	20
1.3.2.3.    Definición conceptual de las variables .....	20
1.3.2.4.    Definición operacional de las variables .....	21
1.4. <b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>22</b>
1.4.1.    Diseño y tipo de investigación.....	22
1.4.1.1.    Diseño de la investigación .....	22
1.4.1.2.    Tipo de investigación.....	22
1.4.2.    Población y muestra.....	22

1.4.3.	Técnicas de recolección de información .....	23
1.4.4.	Técnicas de análisis de información.....	24
1.4.4.1.	Estadísticos Descriptivos .....	24
1.4.4.2.	Técnicas para relacionar variables .....	24
<b>CAPÍTULO II: TEORÍA DE LOS COSTOS Y DE LA RENTABILIDAD .....</b>		<b>25</b>
2.1.	TEORÍA DE LOS COSTOS.....	25
2.1.1.	Definición de costos .....	25
2.1.2.	Clasificación de los costos.....	33
2.1.3.	Elementos del costo .....	41
2.1.4.	Sistemas de costos .....	48
2.2.	UTILIDAD CONTABLE .....	56
2.3.	TEORÍA DE LA RENTABILIDAD .....	60
2.3.1.	Definición de Rentabilidad.....	60
2.3.2.	Importancia de la Rentabilidad.....	69
2.3.3.	Tipos de Rentabilidad.....	76
2.3.4.	Ratios o Razones de Rentabilidad .....	84
<b>CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DE LA RENTABILIDAD .....</b>		<b>92</b>
3.1.	CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA .....	94
3.2.	ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	109
3.3.	ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD .....	121
<b>CAPÍTULO IV: CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....</b>		<b>130</b>
4.1.	PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS .....	130
4.2.	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES .....	133
4.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	139
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>143</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>146</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>148</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Definición operacional de las variables.....	21
Tabla 02: Técnicas de recolección de información .....	23
Tabla 03: Empresas Industriales que Cotizan en la BVL .....	93
Tabla 04: Muestra de estudio.....	94
Tabla 05: Correlación de Pearson.....	134

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Representación gráfica de la fórmula DuPont .....	67
Figur 02: Representación gráfica de la fórmula DuPont (Modificado el margen de apalancamiento financiero).....	68
Figura 03: Evolución de los Activos Totales (expresado en soles).....	96
Figura 04: Evolución de los Pasivos Totales (expresado en soles) .....	98
Figura 05: Evolución del Patrimonio Neto (expresado en soles) .....	99
Figura 06: Evolución de las Ventas (expresado en soles) .....	103
Figura 07: Evolución de la Utilidad Operativa (expresada en soles) .....	105
Figura 08: Evolución de la Utilidad Neta (expresada en soles) .....	107
Figura 09: Evolución de los Gastos Operativos (expresado en soles).....	109
Figura 10: Evolución de la Materia Prima (expresada en soles).....	113
Figura 11: Evolución de la Mano de Obra Directa (expresado en soles) .....	116
Figura 12: Evolución de los Costos Indirectos de Fabricación (expresado en soles).....	117
Figura 13: Evolución de los Costos de Producción (expresado en soles) .....	120
Figura 14: Rentabilidad Sobre Activos (expresado en %) .....	123
Figura 15: Rentabilidad Sobre Patrimonio (expresado en %) .....	125
Figura 16: Rentabilidad Sobre Inversión (expresado en %).....	127
Figura 17: Rentabilidad Sobre Ventas (expresado en %).....	129

## INTRODUCCIÓN

En toda industria la determinación de los costos de producción es indispensable, ya que en base a éstos se puede coordinar las operaciones del proceso productivo, estableciendo un adecuado control de los diferentes factores de producción. Permite además la comparación de los resultados obtenidos en distintos períodos. También constituye un elemento indispensable para evaluar el beneficio de la gestión empresarial y la determinación de la rentabilidad. Esta última es una medida de productividad ya que determina la cantidad de resultado (utilidad) generado por un insumo (el capital invertido). Por lo mismo esta investigación se realizó con el fin de conocer la determinación de los costos de producción, y determinar así, de qué manera influye en los márgenes de rentabilidad de las empresas industriales. Así mismo, posee un carácter sustancial, ya que se realizó un estudio de esta medida en el mercado de valores peruano, mediante el análisis de empresas del sector industrial. Además esto permitió medir la eficiencia de la gestión de los costos de estas empresas y la repercusión que tienen en su rentabilidad, asimismo la investigación permite cubrir en el mundo académico el vacío que se presenta en el conocimiento y entendimiento de este tema, además de aportar una herramienta necesaria que sirva de partida para nuevas investigaciones relacionadas.

Por ello resultó significativo hacer una investigación sobre la relación entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima período 2006 – 2016, puesto que ayudó a identificar que existe una correlación indirecta significativa entre el costo de producción y el ROA y ROI (rentabilidad económica). De esto se deduce que, el costo de producción influye de manera indirecta en la rentabilidad a nivel económico, es decir la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos. Con un alto grado de significancia en la utilidad operativa, es decir, si el costo de producción aumenta, la rentabilidad disminuye y viceversa. En el caso del ROE y el ROS, si bien es cierto la relación es negativa o indirecta, las variables se encuentran linealmente relacionadas pero con menor grado de influencia, es decir, que el costo de producción no es el principal factor que determina la rentabilidad, existen más factores con mayor influencia.

La investigación se ha estructurado en cuatro capítulos: El primer capítulo hace referencia a lineamientos generales de la investigación, en el que se presenta el planteamiento y formulación del problema, así como la descripción de los objetivos, tanto general como específicos, asimismo se planteó la hipótesis y su fundamentación teórica y empírica, además de identificar las variables y su definición conceptual y operacional, también se da a conocer la metodología utilizada, donde se indica el tipo y diseño de investigación, la población y las técnicas de análisis y de relación de variables.

El segundo capítulo aborda el marco teórico de las variables involucradas, el cual se divide en dos teorías. La primera es la teoría de los costos, el cual abarca su definición, clasificación, los elementos que lo componen y los diferentes sistemas de costos que existen. La segunda es la teoría de la rentabilidad, que comprende su definición, importancia, los tipos de rentabilidad los cuales son rentabilidad económica y financiera, y los ratios de rentabilidad.

El tercer capítulo da a conocer el análisis del problema, en el cual se realiza un extenso análisis de las variables involucradas, las cuales son costo de producción y rentabilidad. Además se indica la caracterización de la muestra, en la cual se analiza la evolución de los activos y pasivos totales, del patrimonio neto, de las ventas, de los gastos operativos, y de la utilidad operativa y neta. Asimismo se realiza un análisis de los costos de producción mediante la evolución de sus elementos durante el periodo analizado, además de analizar la rentabilidad mediante la evolución del ROA, ROE, ROI y ROS.

El cuarto capítulo aborda la contrastación de la hipótesis, donde hace referencia al planteamiento de la hipótesis así como el análisis de las variables, donde se indica la relación que existe entre ellas y su grado de significancia, además de demostrar que la hipótesis se acepta. Asimismo se expone la discusión de resultados obtenidos en la investigación, donde se muestra que existe una relación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL. A partir de los resultados obtenidos se planteó las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas de acuerdo a las normas APA.

**LA AUTORA**

# **CAPÍTULO I: LINEAMIENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los cambios económicos manifestados a nivel mundial, como la globalización y el acelerado avance de la tecnología, exigen a las empresas competir cada vez más con otras a nivel nacional e internacional, por lo que éstas han tenido que buscar nuevas estrategias para lograr ser competitivas. Aparece entonces, la gestión de costos, logrando la mejora continua de productos y servicios de alta calidad que satisfagan a los clientes al menor precio y logre una mejor rentabilidad para la empresa.

Dentro de la organización existen muchos factores que determinan la disminución de la rentabilidad, pero desde la perspectiva de los costos se tiene la falta de análisis de cada elemento que participa en el costo como es la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación, para así poder tener presente los costos reales incurridos en cada una de sus actividades, además un sistema de costo tradicional que se emplea en el proceso productivo y la falta de estrategias competitivas, demanda a poner en práctica una buena gestión estratégica de costos con el propósito de brindar información oportuna para que la gerencia proceda a la toma de decisiones estratégicas en su entorno competitivo. Indudablemente que para que la rentabilidad aumente deberán ocurrir los siguientes impactos: que aumenten los ingresos totales y que se reduzcan los costos totales; es por ello que las empresas se enfocan en la reducción de los costos totales; ya que es algo que tiene más a la mano y por lo mismo suelen cometer muchos errores en la búsqueda de este objetivo.

En la actualidad se puede observar que el sector industrial se ha expandido, tanto en producción como en ventas, por lo tanto la determinación y el control de los costos para este tipo de empresas es vital para el éxito de la misma, ya que estos revisten con gran importancia para la industria haciendo frente a la competencia, maximizando recursos y minimizando costos. Por ello las empresas industriales deben tener un sistema adecuado de costos de

producción y de esta manera incrementar las ventas y mejorar la rentabilidad. Aun así, en el medio existen empresas que no llevan un control adecuado de sus costos de producción, puesto que solo aplican costos implícitos sin contar con una adecuada aplicación de normas y procedimientos.

Por ejemplo, el liderazgo de Brasil en el mercado mundial de la industria, actualmente se basa en los menores costos de producción. Mientras que la industria peruana se ha mantenido soportando los embates de la disminución de la demanda internacional. Es por ello que la dinámica de este sector no se ha detenido. Quizá el mayor reto para la industria peruana es alcanzar un nivel de productividad alto que le permita competir en mercados mucho más grandes y más sostenibles.<sup>1</sup>

El Perú no ha podido desarrollar una industria sólida capaz de competir con la industria de países vecinos como Colombia y Venezuela. A pesar de ello, el sector industrial, es el sector con mayor peso (16 %) en la conformación del Producto Bruto Interno (en adelante PBI). Este sector, durante los últimos años ha registrado tasas de crecimiento anuales reducidas, 2011 (5,6 %), 2012 (1,3 %), el 2013 (1,7 %), hasta alcanzar su punto más bajo en el 2014 (-3,3 %), como consecuencia de la drástica reducción de las exportaciones. Sin embargo el Banco Central de Reserva (en adelante BCR) señala que el sector experimentó un crecimiento de 2,9 % en el 2015. Además, presenta proyecciones anuales alentadoras para todo el sector para el presente año y el próximo: 2016 (1,1 %) y 2017 (4,2 %). Esto hace que la industria peruana busque reducir sus costos, para mejorar sus precios y aumentar su rentabilidad, ya que en toda industria es indispensable la determinación de los costos unitarios de producción. (Ministerio de Producción, 2015).

Es así que, la industria nacional presenta diversas ventajas competitivas, entre las que destacan barreras naturales a la entrada, tales como mercados geográficos definidos y disponibilidad de materias primas, así como el bajo costo de insumos y el alto poder de negociación frente a clientes y proveedores, pudiendo así disminuir sus costos. La industria

---

<sup>1</sup> El sector industrial Peruano al 2015. Jorge Pareja. <https://www.linkedin.com/pulse/el-sector-industrial-manufacturero-peruano-al-2015-jorge-pareja>



mantiene un adecuado nivel de inversiones y actualización tecnológica, y parte de su estrategia consiste en diversificar sus fuentes de ingresos, mediante el incremento en la oferta, por lo que tiene que realizar una buena gestión de sus costos.<sup>2</sup>

En el sector industrial se observa que las mayores inversiones son efectuadas por las grandes corporaciones industriales que tienen casi monopolizado el mercado. Estas grandes corporaciones cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (en adelante BVL), y en los últimos años ha tenido una importante participación en el mercado bursátil. En junio de 2015, de los 8 nuevos sectores bursátiles en Perú, el sector industrial fue el más rentable ganando en un 0,01 %.<sup>3</sup>

Las empresas industriales peruanas que cotizan en la BVL cuyos productos son comercializados tanto en el territorio nacional como en el exterior, se dedican a la fabricación, exportación, importación, distribución y comercialización de productos de consumo masivo como alimentos compuestos por frutas, legumbres y hortalizas, productos cárnicos, derivados lácteos, bebidas malteadas, bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas. Productos de limpieza, desinfección, y aseo personal. Así también a la industrialización de productos agrícolas, materiales de construcción, productos textiles, envases industriales de plástico, artículos de metal, productos químicos, sal y sus derivados. Refinación, almacenamiento, comercialización, transporte y distribución de todo tipo de hidrocarburos, tales como el petróleo y sus derivados, actividad pesquera que incluye la extracción de productos hidrobiológicos y su transformación en harina y aceite de pescado. Así mismo a la edición, publicación y distribución de diarios y publicaciones gráficas.

Como se menciona anteriormente, las empresas industriales que cotizan en la BVL, están teniendo grandes participaciones en el mercado, por lo que resulta de gran importancia, analizar la relación que existe entre el costo y la rentabilidad de estas empresas, ya que estas empresas vienen buscando establecer costos los más exactos posibles y posesionarse en el

---

<sup>2</sup> BWS: Reporte Sectorial. La industria en el Perú. [http://cdserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/BWiese/Reporte-sectorial/20050217\\_sec\\_es\\_cemento.pdf](http://cdserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/BWiese/Reporte-sectorial/20050217_sec_es_cemento.pdf)

<sup>3</sup> Bolsa de Valores de Lima. <http://financiamperu.over-blog.com/2015/06/sector-industrial-mantiene-el-liderazgo-hoy-en-la-bolsa-de-valores-de-peru.html>

mercado con precios de venta favorables para poder competir. Es así que resultaría relevante estudiar a este sector en lo que respecta a sus costos y rentabilidad, debido a la inexistencia de una investigación de este campo que refleje la relación entre el costo y la rentabilidad.

### **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, período 2006-2016?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, período 2006-2016.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico económico – financiero de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016.
- Analizar los gastos operativos de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016.
- Analizar el costo de producción de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016.
- Analizar la rentabilidad económica y financiera de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016.

## **1.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1.3.1. La hipótesis**

#### **1.3.1.1. Planteamiento de la hipótesis**

La relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL es indirecta.

#### **1.3.1.2. Fundamentación teórica y empírica de la hipótesis**

El trabajo de Anja (2011) realizado para la empresa ecuatoriana Auplatec dedicada a la producción y fabricación de accesorios plásticos, estableció que el deficiente control de costos incide en la disminución de la rentabilidad de la empresa Auplatec en el segundo semestre del año 2010, debido a que no llevan un adecuado control de inventario de materia prima lo que puede tener como consecuencia la fuga de material, asimismo no reduce los gastos que no están acorde al proceso de producción y no verifica que rubros ingresan para dicho cálculo de costos, por lo consecuente los costos aumentan y la rentabilidad disminuye.

Por otra parte Constante (2016) y Flores (2014) encontraron, para el caso de las fábricas ecuatorianas de calzado Palmes de Ambato y calzado Gus-Mar del Cantón Cevallos, Ecuador respectivamente, que los elevados costos de producción afectan a la baja rentabilidad, ya que no cuentan con un control de costos de producción y no se han hecho los cálculos correctos para determinarlos que le permita identificar cuánto es lo que necesita para elaborar un producto desde el momento que inicia el proceso de recepción hasta que el producto se encuentra terminado y listo para su comercialización, se detectó además un inapropiado control de la materia prima, mano de obra directa y los costos generales de fabricación, lo que aumenta los costos y disminuye la rentabilidad.

Ademas el trabajo de De la Cruz (2015), Muquinche (2015) y Andaluz (2011) realizado para la Empresa Incalsid Cía. Ltda., la empresa Arte Azúcar y la empresa American

Jeans Cia respectivamente de la ciudad de Ambato, Ecuador, establecieron que el control de costos de producción si incide en la rentabilidad de la empresa, asimismo manifestaron que la aplicación de un eficiente control de costos de producción permitirá a la empresa obtener la rentabilidad deseada en beneficio de su desarrollo. Mencionaron que el margen de rentabilidad de las empresas estudiadas es bajo en relación a sus costos de producción ya que el control de costos de producción no es eficiente debido a que no se asignan los elementos del costo en la determinación del costo real del producto, como son la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, esto repercute al momento de determinar el costo real del producto, por esta razón los costos son tomados de manera empírica por parte del gerente. La rentabilidad no prevalece debido a que los costos de producción están sobrevalorados del costo real, provocando pérdidas para la empresa.

Asimismo Tacca (2015) encontró para la empresa del CIS Panadería y Confitería de la UNA-Puno, Perú, que los costos de producción influyen significativamente a la determinación de la rentabilidad de la empresa en los periodos 2011 y 2012. Demostró que una vez incluido los costos sean o no cubiertos por el mismo CIS, la empresa está obteniendo pérdida, debido a que no cuenta con un control adecuado de costos de producción para poder aplicar al C.I.S. Panadería y Confitería de la UNA-Puno, siendo esto de vital importancia para una correcta determinación de costos lo cual significaría un resultado más favorable para la empresa. No tienen un manejo adecuado con lo referente a los elementos del costo de producción, hecho que no les permite determinar los costos reales de las variedades que produce el C.I.S. Panadería y Confitería de la UNA-Puno, por lo que los costos son elevados y su rentabilidad disminuye.

### **1.3.2. Identificación de la unidad de análisis y variables**

#### **1.3.2.1.Unidad de análisis**

Empresas Industriales que cotizan en la BVL.

### 1.3.2.2. Variables

➤ **Variable Independiente**

**V1** = Costo de Producción

➤ **Variable Dependiente**

**V2** = Rentabilidad

### 1.3.2.3. Definición conceptual de las variables

**V1 = Costo de Producción:**

Cruz (2014) define a los costos de producción como aquellos costos que se generan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados. Son los gastos necesarios para producir un bien o brindar un servicio, mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento y está conformado por un conjunto de elementos que intervienen en la producción del producto terminado. En una compañía estandar, la diferencia entre el ingreso y el costo de producción indica el beneficio bruto.

**V2 = Rentabilidad:**

Macas y Luna (2010) mencionan que la rentabilidad es la medida de productividad de los fondos comprometidos en un negocio y desde el punto de vista del análisis a largo plazo de la empresa, donde lo importante es garantizar su permanencia y crecimiento y por ende el aumento de su valor que es el aspecto más importante a tener en cuenta, es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. Es así que la rentabilidad mide la efectividad de la gerencia demostrada por las utilidades obtenidas.

### 1.3.2.4. Definición operacional de las variables

**Tabla 01: Definición operacional de las variables**

Variable	Naturaleza	Indicador/Atributo	Referencia Bibliográfica
<b>Costo de Producción</b>	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia Prima</li> <li>• Mano de Obra</li> <li>• Costos Indirectos de Fabricación</li> </ul>	Cruz (2014), Constante ( 2016), Muquinche (2015), De la Cruz (2015), Andaluz (2011).
<b>Rentabilidad</b>	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ROE</b> Rentabilidad sobre Patrimonio <math display="block">= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100</math></li> <li>• <b>ROI</b> Rentabilidad sobre la Inversión <math display="block">= \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Activos Totales}} \times 100</math></li> <li>• <b>ROA</b> Rentabilidad sobre activos <math display="block">= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}} \times 100</math></li> <li>• <b>ROS</b> Rentabilidad sobre Ventas <math display="block">= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100</math></li> </ul>	Tume (2012), Solano (2009), Castillo (2014), Andaluz (2011).

Fuente: Elaboración propia

## **1.4. METODOLOGÍA**

### **1.4.1. Diseño y tipo de investigación**

#### **1.4.1.1. Diseño de la investigación**

El diseño de la presente investigación es no experimental puesto que la información que se muestra se va a estudiar tal como se presenta en la realidad, sin manipular las variables en estudio.

#### **1.4.1.2. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo Descriptiva - Correlacional dado que se pretende demostrar la relación que existe entre las variables costos de producción y rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL mediante la descripción de cada una de ellas.

De acuerdo a la temporalidad en la recolección de información, es una investigación de tipo Longitudinal ya que la información se recoge en varios momentos del tiempo, es decir en diferentes periodos.

### **1.4.2. Población y muestra**

La población de la presente investigación la constituye las 43 empresas industriales que cotizan en la BVL. Debido que la población es pequeña se considera el 100 % de la población.

### 1.4.3. Técnicas de recolección de información

**Tabla 02: Técnicas de recolección de información**

Variable	Indicador/Atributo	Técnica de recolección	Instrumento
<b>Costo de Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia Prima</li> <li>• Mano de Obra</li> <li>• Costos Indirectos de Fabricación</li> </ul>	Análisis documentario	Base de datos de la BVL
<b>Rentabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>ROE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} * 100</math></li> <li>• <math>ROI = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Activos Totales}} * 100</math></li> <li>• <math>ROA = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}} * 100</math></li> <li>• <math>ROS = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * 100</math></li> </ul>	Análisis documentario	Base de datos de la BVL

Fuente: Elaboración propia



#### **1.4.4. Técnicas de análisis de información**

##### **1.4.4.1. Estadísticos Descriptivos**

En la presente investigación se utilizarán como técnicas de análisis de datos: Las medidas de tendencia central, tales como la media, mediana, moda, promedio, valor máximo y mínimo; las medidas de dispersión, tales como la varianza, la desviación estándar, la covarianza y el coeficiente de correlación; y el análisis de frecuencia, tales como histograma, gráfico de líneas, gráfico de barras, ya que mediante el uso de estas técnicas se procederá al ordenamiento, clasificación, codificación, estructura de cuadros y tabulación de datos que permitan efectuar el análisis e interpretación de la información.

##### **1.4.4.2. Técnicas para relacionar variables**

En la presente investigación se utilizará como técnica para relacionar las variables y contrastar la hipótesis: El análisis de regresión lineal simple, que en términos generales estudia la relación existente entre dos variables cuantitativas, estudia la relación, la fuerza y la forma de esta relación a través de medidas estadísticas de asociación. Además se utilizará el Coeficiente de Correlación de Pearson.

## **CAPÍTULO II: TEORÍA DE LOS COSTOS Y DE LA RENTABILIDAD**

### **2.1. TEORÍA DE LOS COSTOS**

#### **2.1.1. Definición de costos**

Cabrera (2012) menciona que el término costo representa el dinero o su equivalente que se entrega para adquirir bienes y de los cuales se espera que generen un beneficio futuro. Se presenta en cuentas de activos, que van al balance general. Asimismo son aquellas erogaciones de recursos económicos incurridos y aplicados en la operación de un proceso o fabricación de un producto o en la prestación de un servicio con la finalidad de generar ingresos o beneficios en el futuro y representan la base para el costeo de los productos o servicios.

Según Quevedo (2013) el costo es el sacrificio o esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo. El costo es fundamentalmente un concepto económico, que influye en el resultado de la empresa. Todo negocio consiste básicamente en satisfacer necesidades y deseos del cliente vendiéndole un producto o servicio por más dinero de lo que cuesta fabricarlo. La ventaja que se obtiene con el precio, se utiliza para cubrir los costos y para obtener una utilidad. La mayoría de los empresarios, principalmente de pequeñas empresas definen sus precios de venta a partir de los precios de sus competidores, sin saber si ellos alcanzan a cubrir los costos de sus empresas. Esto trae como consecuencia que los negocios no superen.

Armijos y Barrera (2011) mencionan que el costo es la sumatoria de todos los pagos y consumos en que se incurre para la producción de bienes y/o en la prestación de servicios, independiente de la administración y venta. Es un conjunto valorado en dinero de los bienes y servicios necesarios para la producción que constituye el objeto de la empresa. Estos costos se incorporan a los inventarios de materiales, productos en proceso y productos terminados y se llevan al estado de resultados a medida que los productos son vendidos.

De las definiciones anteriores se puede concluir que el costo es el importe económico con el cual se adquiere un bien o servicio para ser utilizado en la fabricación de un producto o prestación de un servicio, con el fin de obtener un beneficio futuro. Este costo es esencial para determinar el precio de un bien o servicio, entendiéndose así que el precio del bien o servicio brindado debe cubrir los costos utilizados para llegar al producto finalmente vendido y obtener una utilidad. Así mismo el costo es un bien económico valorado ya que son necesarios para la producción de los bienes o servicios. Se entiende así que, la suma de todos los gastos en que se incurren para la fabricación de los productos se le conoce como costo de producción, ya sea que intervengan directa e indirectamente en el proceso de producción.

Según Blanco (2004) el costo se entiende como la suma de esfuerzos y recursos que es necesario invertir para producir un artículo, o bien, costos es lo que se sacrifica para obtener un producto elegido. Los costos se capitalizan en el inventario de los productos fabricados, es decir, está dado por los costos de producción en que es necesario incurrir en la fabricación. Por esta razón todos los desembolsos que realice la empresa que estén relacionados con la producción se denominan costos y no gastos, ya que los mismos se incorporan a los bienes producidos y quedan capitalizados en los inventarios hasta que sea vendido el producto.

Garzón y Quimbita (2010) mencionan que el costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial. Es decir, el costo es la suma de valores cuantificables en dinero incurridos en la producción de un bien o servicio, es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

Según Peralta (2016), la palabra costo tiene dos acepciones básicas; puede significar: la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo útil. La segunda acepciones se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de las cosas elegidas; en este caso, el costo equivale a lo que se renuncia o se sacrifica con el objetivo de obtenerla. Es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad. Todo proceso de

producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

De acuerdo a las definiciones antes mencionadas se puede deducir que el costo es aquello que se necesita para producir o adquirir un bien, es decir, aquel que se utilizará en la producción de los bienes o servicios, o en la adquisición de un producto final para ser vendido. Si son costos que se generan para la fabricación de un producto, éstos se ubican en el inventario del producto, es así que el dinero que la empresa destine para la producción es el costo del producto, el mismo que será recuperado al vender el producto.

Aguilar & Carrión (2013) mencionan que el costo es un recurso específico para lograr la producción de un bien o la estrategia para dar un servicio; de lo mencionado se desprende que el costo de producción es la suma del consumo de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurren en cada uno de los centros de costos. Son los recursos sacrificados o pérdidas para alcanzar un objetivo específico. Así también costo significa gasto o inventario que puede ser medido en términos monetarios o físicos. La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para transformar las materias primas en bienes económicos útiles al hombre se llama Costo de Producción.

Según Phala (2015), en un sentido general, costo es lo que hay que entregar para conseguir algo, lo que es preciso pagar o sacrificar para obtenerlo, ya sea mediante la compra, el intercambio o la producción. En este último caso el costo representa lo que hay que entregar a cambio para obtener los diversos insumos que se necesitan para su producción. La ciencia económica ha estudiado con bastante detenimiento el problema de dichos costos de producción, que se definen como aquellos en que se incurre para producir una mercancía. De ese análisis, que también resulta de interés para la administración concreta de una firma, surgen diversas categorías de costos. Los costos fijos son los que no varían al aumentar la producción, como en el caso del alquiler que se paga por un local industrial. Se trata del coste de factores que se utilizan en una cantidad constante, al menos dentro de ciertos límites y, sobre todo, dentro de un cierto plazo. Los costos variables, por otra parte, son los que

aumentan en cierta proporción a medida en que se incrementa la cantidad producida, como en el caso de la energía o las materias primas. Cuanto más largo sea el período considerado en el análisis y cuanto más amplio el campo de la producción, más son los factores que caen dentro de esta segunda categoría. A largo plazo, puede decirse, todos los costos de producción son variables.

Según Quispe (2014), se denomina costo a todos los desembolsos relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos. Estos desembolsos están relacionados con Materiales Directos (MD), Mano de Obra Directa (MOD) y Costos Indirectos de Fabricación (CIF) necesarios para convertir la materia prima en productos terminados con la integración del elemento humano (Trabajadores) y el elemento técnico (las máquinas).

Según las definiciones anteriores se puede concluir que los costos son los recursos sacrificados para alcanzar un objetivo específico, para lograr la producción de un bien o la estrategia para dar un servicio; lo cual está relacionado al costo de producción, siendo éste la suma del consumo de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación utilizados en cada uno de los centros de costos. Así la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para transformar las materias primas en bienes económicos útiles al hombre se llama costo de producción.

Así mismo la palabra costo hace referencia al gasto o inventario los cuales pueden ser medidos en términos monetarios o físicos. También se definen como aquellos costos en que se incurre para producir una mercancía. Es lo que hay que pagar o sacrificar para obtener algo, ya sea mediante la compra, el intercambio o la producción, lo cual implica lo que hay que entregar a cambio para obtener los diversos insumos que se necesitan para su producción. De dicho análisis, se generan dos categorías de costos; los costos fijos y variables. Los costos fijos son los que no varían al aumentar la producción, es el costo de factores que se utilizan en una cantidad constante, dentro de un plazo determinado. Y los costos variables son los que

aumentan a medida en que se incrementa la cantidad producida, como por ejemplo las materias primas.

En conclusión los costos son todos los desembolsos relacionados con la producción, ya que se asignan a los bienes producidos quedando capitalizados en los inventarios hasta que los productos sean vendidos. Dichos desembolsos están relacionados con los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación necesarios para convertir la materia prima en productos terminados con la integración del elemento humano y técnico. Es así que se puede afirmar que costo es aquel desembolso en que se incurre directa o indirectamente en la adquisición de un bien en su producción.

Tacca (2015) indica que en un sentido general, el costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico. El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial. Además el Costo o Coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas. Es el sacrificio, o esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo.

Rodriguez (2004), al definir los costos expresa que éste es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se miden en dinero mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento que se obtiene el beneficio. Es un pago en efectivo o su equivalente, o el compromiso de pagar en efectivo en el futuro, con objeto de generar ingresos. Un costo representa ya sea un beneficio que se utiliza de inmediato, o bien, se difiere a un periodo futuro. Si el beneficio se utiliza de inmediato, entonces el costo es un activo, por ejemplo un equipo. A medida que se utiliza un activo, se reconoce un gasto, tal como un gasto por concepto de depreciación.

De la Cruz (2015) indica que costo es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado en condiciones de ser entregado al sector comercial, fabricar es consumir o transformar insumos para la producción de bienes o servicios, la fabricación es un proceso de transformación que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados elementos, y son las partes con las que se elabora un producto o servicio . Determinar el costo real de producción reviste gran importancia para la Dirección Económica ya que permite determinar los gastos de la actividad y la ganancia de la empresa, evaluar y calcular los inventarios de producción en proceso y producción terminada, establecer o demostrar los listados de precios, planificar en concordancia con el nivel de la actividad prevista en los indicadores para un periodo de operaciones, controlar los insumos en el proceso de producción y tomar decisiones para nuevas alternativas de producción y ventas.

De acuerdo con lo determinado en los párrafos anteriores, se puede comentar que el costo es el valor de adquisición de un bien o servicio, para emplearlo en la elaboración de un producto, el cual generará una renta futura. Es la sumatoria de todos los pagos y consumos en que se incurre para la producción de bienes y/o en la prestación de servicios, independiente de la administración y venta. Para que exista un costo, es imprescindible la existencia de consumos de bienes y servicios, y que estos consumos se cuantifiquen en unidades monetarias. Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

En el ámbito de la contabilidad de costos, el término producto comprende los bienes manufacturados como los servicios prestados por las empresas. Es un conjunto valorado en dinero de los bienes y servicios necesarios para la producción que constituye el objeto de la empresa. Así también costos de producción constituye un instrumento para determinar cuánto le cuesta a la empresa la producción de un determinado producto o servicio, en el costo de producción se refleja el nivel de productividad, así como el ahorro de los recursos materiales, laborales y financieros.

Para Aponte (2012) el costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. También indica el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren. Y se dice que es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Según Flores (2014) los costos son imprescindibles para cualquier actividad económica, ya que estos determinan el valor del producto, estos a su vez es el consumo de recursos (materias primas, mano de obra, etc.) para realizar actividades relacionadas directamente con la producción del bien o la prestación del servicio. El beneficio obtenido por el sacrificio de estos recursos se obtendrá una vez que se venda el producto final, cuyo precio de venta se establece al determinar el costo de producción.

Por otra parte Alvarado (2011) indica que los costos son recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo específico. En una empresa industrial se puede distinguir tres funciones básicas: producción, ventas y administración. Para llevar a cabo cada una de estas tres funciones, la empresa tiene que efectuar ciertos desembolsos por pago de salarios, materiales, alquileres, servicios, etc. Estas erogaciones reciben el nombre de: costos de producción, gastos de administración y gastos de ventas, según la función a que pertenezcan. Además se define al costo como el conjunto de elementos que se dan o invierten a cambio de obtener algo. Visto así, se tiene la existencia del costo de inversión, es decir la cantidad de dinero que el capitalista invierte en el proceso productivo. En otras palabras, el costo de los productos fabricados, está integrado por los costos de producción en que fue necesario incurrir para su fabricación (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación). Por esta razón a los desembolsos relacionados con la producción se les denomina costos.

Vargas (2016) indica que costos son todos los sacrificios económicos directos o indirectos que deben realizarse a efectos de adquirir transformar y/o comercializar y cobrar un bien o servicio. Representa el valor monetario de la cantidad y calidad del insumo utilizado,



no se mide por el hecho mismo de conocerlo y manipularlo. Así mismo, es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas. También se entiende por costo al gasto económico que representa la fabricación o elaboración de un producto, la prestación de servicio o el valor invertido en la compra de un producto para su comercialización; además el costo puede generar ingresos y pueden ser recuperados.

Es así que se define al costo como el coste que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien el cual es la suma del costo más el beneficio. Un costo real es el costo en el que se ha incurrido, llamado costo histórico o pasado, a diferencia de un costo presupuestado, que es el costo promedio o pronosticado. De manera, que si se adquiere materias prima, se paga mano de obra, se repara maquinarias con el fin de fabricar, vender o prestar algún servicio, los importes gastados se denominan costos. En resumen se puede decir que los costos tienen una gran importancia en la toma de decisiones de las grandes, medianas y pequeñas empresas, además es el sacrificio, o esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo.

Así también se concluye que el costo es el valor de la adquisición o de producción correspondiente a una cosa o a un servicio. El costo tiene la característica de ser recuperable, puesto que si se traslada el concepto a la compra de materias primas, mano de obra y otros desembolsos que se suman al producto terminado, se puede recuperar en su valor. Dicho en otras palabras, el costo es el gasto económico que representa la fabricación o elaboración de un producto, la prestación de servicio o el valor invertido en la compra de un producto para su comercialización; puede generar ingresos y pueden ser recuperados.

### 2.1.2. Clasificación de los costos

Según Roque y Rumiche (2009), Peralta (2016) y Sanchez (2010) los costos se clasifican de la siguiente manera:

#### A. De acuerdo con la función o grupos de actividades implicadas:

- **Costos de manufactura o producción:** Según Roque y Rumiche (2009), los costos de producción son los que se generan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados. Asimismo Peralta (2016), menciona que es el proceso de transformar la materia prima en productos terminados: materia prima directa (costo de los materiales integrados al producto), mano de obra directa (que interviene directamente en la transformación del producto) y costos indirectos de fabricación (intervienen en la transformación del producto, con excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa).

Por otra parte Rodriguez (2011) indica que son los que permiten obtener determinados bienes a partir de otros, mediante el empleo de un proceso de transformación. Por ejemplo:

- Costo de la materia prima y materiales que intervienen en el proceso productivo, sueldos y cargas sociales del personal de producción.
- Depreciaciones del equipo productivo.
- Costo de los Servicios Públicos que intervienen en el proceso productivo.
- Costo de envases y embalajes.
- Costos de almacenamiento, depósito y expedición.

En conclusión los costos de producción son aquellos costos que son necesarios para producir un bien o un servicio. Estos costos dependerán de la materia prima que se utilice, la mano de obra que se necesite, y los costos indirectos en que se incurre para producir bienes y servicios. Asimismo es el valor sacrificado para que una empresa obtenga los recursos necesarios para la producción de bienes y servicios del cual se espera recibir un beneficio económico futuro.

- **Gastos de venta o mercado de distribución:** Según Roque y Rumiche (2009), los gastos de venta ocurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor. Es decir son los gastos relacionados con la preparación y almacenamiento de los bienes para la venta. Por ejemplo, comisiones a agentes de venta, costos de exposiciones, gastos de propaganda, de telefono del area de venta, etc.
- **Gastos administrativos:** Según Roque y Rumiche (2009), los gastos administrativos son producidos por la dirección central u operación de una compañía incluyendo pagos de salarios a la gerencia y de oficina. Son erogaciones que se originan en el área administrativa. Es decir que tienen que ver directamente con la administración general del negocio y no con sus actividades operativas. Por ejemplo salarios del gerente, secretaria, contadores, alquiler de oficina, materiales de oficina, etc.

**B. Con relación a su comportamiento al volumen de actividad:**

Peralta (2016) inidica que los costos tambien se clasifican de la siguiente manera:

- **Costos fijos:** Son aquellos costos que permanecen constante ante cambios en el nivel de venta o actividad, en períodos de corto a mediano plazo, son independientes del volumen de producción. Se puede tener meses que no se produzca o venda, pero de todas formas se generaran dichos costos fijos (alquiler de local, alquiler de muebles, remuneración del gerente de producción y otros). De estos costos fijos, existen dos categorías:

**Costos fijos discrecionales:** Son costos susceptibles de ser modificados (Salarios, alquileres).

**Costos fijos comprometidos:** Son costos que no aceptan modificaciones, son los llamados costos sumergidos.

- **Costos variables:** Son aquellos costos totales que fluctúan en forma directa con los cambios en el nivel de producción o venta, en donde los costos aumentan o disminuyen proporcionalmente con relación al volumen de las cantidades producidas o vendidas.

(Materiales, energía, comisiones por ventas, mano de obra a destajo y otros). Mientras mayor sea el volumen de producción o venta, más costos variables se generaran, del mismo modo cuanto menos se produzca o venda, menos costos variables habrá.

- **Costos semi variables o semifijo:** Son costos que determinados tramos de la producción operan como fijos, mientras que en otros varían y, generalmente en forma de modificaciones (Pasar de un supervisor a dos supervisores); o que están integrados por una parte fija y una variable (servicios públicos, energía, teléfonos, suministro de agua, y otros).

En conclusión los costos fijos son aquellos que no varían con los cambios en el volumen de ventas o producción. Es decir los costos fijos en una empresa son independientes del nivel de producción, por ejemplo alquileres, salarios administrativos, etc. Y los costos variables son aquellos costos que varían en proporción al volumen de ventas o producción, mientras mayor sea el volumen de producción, mas costos variables se generan, y mientras menos se produzca, menos costos variables habrá, por ejemplo las materias primas, las mano de obra directa, etc.

### **C. De acuerdo a la fecha o método de cálculo:**

Según Roque y Rumiche (2009), existe otra forma de clasificar los costos:

- **Costos históricos:** También denominados costos reales. Pueden ser por órdenes de producción o por procesos, determinados durante las operaciones de fabricación pero que no son accesibles hasta algún tiempo después de completarse las operaciones. Es decir son aquellos costos que se han obtenido dentro del periodo en la fabricación de un producto o prestación de un servicio y que se obtienen al final del periodo que se conservan para su análisis y comparación con los resultados futuros. Asimismo para Sanchez (2010), son los costos que se calculan en base en lo que realmente se incurre en la fabricación o comercialización del producto o la prestación del servicio. Son la base sobre la cual se registran los valores en la contabilidad.

- **Costos predeterminados:** También pueden referirse a costos por órdenes de producción o por procesos, determinados antes de comenzar las operaciones de fabricación. La comparación periódica de las cifras reales o históricas contra las cifras predeterminadas, permiten medir constantemente el grado de eficiencia con que la industria está llevando sus actividades. Esta predeterminación se puede hacer en base a dos clases de costos de acuerdo al método o técnica del cálculo. Mientras que para Sanchez (2010) y Peralta (2016), son costos proyectados que se calculan con base a métodos estadísticos y que se utilizan para elaborar planes y presupuestos. Sus cálculos pueden ser muy rigurosos (estándar) o poco rigurosos (estimados).
  
- **Costos estimados:** La predeterminación de las cifras es puramente empírica, se calculan anticipadamente, considerando las experiencias tenidas a este respecto en periodos de costos pasados. Representan únicamente una tentativa en la anticipación de los costos reales y están sujetos a rectificaciones en la medida que se comparan con los costos reales. Tienen por finalidad pronosticar el valor y la cantidad de los elementos del costo de producción.
  
- **Costos estandar:** Los costos de producción se calculan y se conocen antes de la realización de actividades productivas, los cálculos se llevan a cabo a través de procesos de investigación científica sobre cada uno de los elementos del costo, a efectos de determinar lo que un producto debe costar, por lo tanto este costo está basado en el factor eficiencia, es decir es una medida de qué tanto debe costar producir una unidad de producto o servicio, siempre bajo condiciones de eficiencia.

En conclusión los costos históricos o reales son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado o durante su transformación. Esto quiere decir que se producen antes y se determinan después. En cambio los costos predeterminados, como los costos reales, no proporcionan información sobre los costos en que verdaderamente debieron incurrirse. Estos buscan determinar el costo de los productos antes de iniciar el proceso productivo. Permiten conocer de forma anticipada el costo unitario de producción, reconociendo las variaciones que se presenten. Por lo general se utilizan para la elaboración de presupuestos.

Estos a su vez se clasifican en costos estimados y costos estandar, de los cuales, la determinación de los primeros es empírica, y de los segundos es a través de procesos de investigación científica.

**D. De acuerdo a su relación con el producto u objeto del costo, los costos pueden ser:**

- **Directos:** Según Sanchez (2010), un costo es directo cuando se puede identificar plenamente con el lugar donde se consume (producto, servicio, actividad, proceso o área de responsabilidad). Mientras que para Peralta (2016), son los que se identifican plenamente con la actividad en áreas específicas y se pueden relacionar o imputar, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado. Los que física y económicamente pueden identificarse con algún trabajo o centro de costos (Materia prima directa, mano de obra directa, consumidos por un trabajo determinado).
  
- **Indirectos:** Según Sanchez (2010), son aquellos que no se identifican fácilmente en el lugar en el cual se consumieron, generalmente son consumidos por varias actividades, procesos, productos o servicios y se requiere de un criterio de asignación. Este criterio se calcula sobre la base de factores que generaron el costo o el gasto, es decir su relación causa efecto. Por otro lado Peralta (2016), menciona que son los que no se identifican plenamente con la actividad productiva y no se vinculan o imputan a ninguna unidad de costeo en particular, sino sólo parcialmente mediante su distribución entre los que han utilizado del mismo (Costos indirectos de fabricación: sueldo del gerente de planta, alquileres, energía y otros).

En conclusión, se puede decir que los costos directos son aquellos que pueden identificarse directamente sin necesidad de ningún tipo de reparto. Aquellos que se pueden asociar directamente a la fabricación de un solo producto de una forma muy clara y exacta. Mientras que los costos indirectos son aquellos que no se logran identificar fácilmente. Aquellos costos que afectan al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto sin usar algún criterio de asignación. Para imputar los

costos indirectos a los distintos departamentos, productos o actividades, es necesario utilizar algún tipo de mecanismo de asignación o distribución. No es viable cuantificar su valor con exactitud, es complejo, demanda tiempo y esfuerzo e incluso puede ser costoso tratar de medir el valor que interviene en la elaboración del producto.

#### **E. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:**

- **Costos del período:** Para Peralta (2016), se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios elaborados, se relaciona directamente con las operaciones de distribución y administración, en donde se llevan al estado de resultado en el periodo en que se incurre en el renglón de gastos de operación. Son los que están determinados a los ingresos durante un determinado periodo, estos costos son causados por todo lo que se haga adicionalmente con el fin de poder vender los productos fabricados, por ejemplo los costos de almacenaje, de entrega de mercadería, de administración de la empresa.
- **Costos del producto:** Para Aguilar & Carrión (2013), son aquellos costos que están relacionados con la actividad de producción, se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa, sin importar el tipo de venta (a crédito o al contado). Los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un período determinado, quedarán como inventarios tales como: Inventario de materia prima, producción en proceso y producto terminado, reflejándose en el activo corriente y los costos de los artículos vendidos se reflejarán en el estado de resultado a medida que los productos elaborados se venden.

En conclusión los costos del periodo son desembolsos hechos durante el mismo periodo de contabilización del ejercicio. No se adicionan al valor de los productos fabricados, sino que se cargan directamente a cuenta de resultados y se clasifican en costos de distribución y de administración. Y los costos del producto incluyen los costos de los bienes comprados o manufacturados, por ejemplo en el caso de los artículos fabricados involucran los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, y mientras no se

realice su venta forman parte del inventario de productos terminados. Al contrario de los costos del periodo, los costos del producto no necesariamente se tratan como gastos en el momento en que ocurren, sino que son considerados como inventario hasta que se venden los productos.

**F. De acuerdo al control que se tengan sobre su consumo, los costos pueden ser:**

- **Controlables:** Según Sanchez (2010), son aquellos costos o gastos, sobre los cuales la dirección de la entidad tiene autoridad para aumentarlos, disminuirlos o eliminarlos, es decir, para su manejo y control. Mientras que Peralta (2016) indica que son aquellas decisiones que permiten su dominio o gobierno por parte de un responsable (nivel de producción, sueldos de los gerentes de ventas, sueldo de la secretaría para su jefe inmediato y otros.) Es decir, una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.
  
- **No controlables:** Según Sanchez (2010), son aquellos costos o gastos sobre los cuales no es posible evitar el consumo, porque ello no depende de la dirección de la entidad. Mientras que para Peralta (2016), son aquellas decisiones que no tienen autoridad sobre los costos en que se incurre y no existe la posibilidad de su manejo por parte de un nivel de responsabilidad determinado (costo del empleado, depreciación del equipo de la planta, el costo de la depreciación fue tomada por la alta gerencia).

En conclusión los costos controlables son aquellos que pueden ser cambiados, manipulados y controlados por la entidad autorizada. Generalmente los costos variables son controlables, pero también hay algunos costos fijos que son controlables. La controlabilidad se establece en orden a las atribuciones del responsable. A mayor nivel jerárquico existe un mayor grado de variables bajo su control. Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos. Estos costos son los fundamentos para diseñar contabilidades por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo, por ejemplo son costos controlables las comisiones por ventas, los sueldos de los directores de ventas, el consumo de papelería en la oficina. En cambio los costos no



controlables no pueden ser cambiados, manipulados ni controlados en el corto plazo. Generalmente los cargos fijos no son controlables, por ejemplo el valor de alquiler, la depreciación no es controlable por parte del jefe de producción.

#### **G. De acuerdo al tipo de desembolso en que se ha incurrido:**

- **Desembolsables:** Según Sanchez (2010), son aquellos costos que implican una salida real de efectivo. Para Peralta (2016), son aquellas erogaciones que implican una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad. Dichos costos después se convertirán en costos históricos. Los costos desembolsables pueden llegar o no a ser relevantes al tomar las decisiones administrativas de la empresa.
- **De oportunidad:** Según Sanchez (2010), son aquellos costos que se generan al tomar una decisión que conlleva la renuncia de otra alternativa. Para Peralta (2016), son erogaciones que se origina al tomar una determinada decisión, la cual provoca la renuncia a otro tipo de opción. Este costo representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad por no ser tomadas en cuentas en la última decisión del costo oportuno.

En resumen se puede decir que los diferentes comportamientos de los costos hacen que éstos sean más útiles. Como se muestra la clasificación la dan los autores de acuerdo a su enfoque ya que pueden existir distintas formas de clasificar los costos. Así mismo los costos se clasifican de acuerdo a su relación con el producto, a la información utilizada, al control que se tengan de su consumo, al tipo de desembolso, etc. Una de las clasificaciones más adecuadas es de acuerdo con la función o grupo de actividades implicadas, en la que se encuentra el costo de manufactura o producción, gastos administrativos y de ventas, ya que los primeros son los que se generan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados, y los gastos administrativos y de ventas se generan en otra área de la transformación como es en la venta de los bienes y/o servicios. En ésta clasificación se incluyen los gastos necesarios para producir un bien hasta llegar a su venta, por lo que engloba todo el proceso de producción.

### 2.1.3. Elementos del costo

A. **Material directo:** Según Roque y Rumiche (2009) y Calderón (2004) (extraído de Torres Pintado 2011) indican que también se le conoce como materia prima, son aquellos materiales, que se puede identificar con la producción de un producto acabado, son fácilmente atribuibles al producto y representa el principal costo del material, se caracteriza por ser mensurable en unidades físicas y monetarias, facilitándose así su labor administrativa contable. Constituyen el primer elemento de los costos y son los costos de todos los bienes que integran físicamente el producto y que pueden ser identificados y cuantificados en cada unidad de producción.

Vargas (2016) menciona que los materiales son uno de los elementos más importantes del costo. La materia prima es el bien adquirido a terceros que va a ser transformado por la empresa en el artículo final objeto del negocio y los insumos o materiales auxiliares que participarán, durante el proceso productivo, colaborando directamente en dicha transformación. Así mismo se denomina materia prima a la materia que se extrae de la naturaleza y que se transforma para elaborar en un bien de consumo, también son aquellos elementos que se incluyen en la fabricación de un bien o producto.

Para Rodríguez (2004) los materiales directos son los principales recursos que se usan en la producción; éstos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación. Además, puede ser definido como los materiales físicos que componen el producto. Son elementos naturales o productos terminados de otra industria utilizados en la elaboración de un producto que se puede identificar fácilmente con el mismo.

Mientras que Peralta (2016) menciona que la materia prima que se puede identificar cuantificar plenamente con los productos terminados, se clasifican como: materia prima directa y pasa a ser el primer elemento del costo de producción. La materia prima que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados, se clasifican como materia prima indirecta y se acumulan dentro de los cargos indirectos. La primera

función de la empresa de transformación es la función de compra. Esta primera función la realiza el área de compras, cuyos objetivos principales son:

- Adquirir los materiales, suministros y servicios necesarios de la calidad apropiada.
- Adquirir a tiempos para satisfacer las necesidades de la planta fabril y hacer que sean entregados en el sitio debido.
- Adquiridos al costo final más bajo posible.

Tacca (2015) indica que materia prima es el primer factor básico del costo de producción, su naturaleza proviene de la materia prima sin sufrir transformación alguna, la materia prima es, el elemento que se convierte en producto terminado, sin ella no sería posible llevar a cabo el proceso de transformación. Las materias primas son componentes que sirven de base para la elaboración de un producto industrial, integrando ellas mismas el producto. El rubro materias primas representa el total de bienes de cambio (productos semi – elaborados o artículos terminados).

En conclusión, la materia prima que interviene directamente en la elaboración de un producto se denomina material directo, el cual es el principal recurso que se usa en la producción, estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, deben ser fácilmente identificados en cada unidad de producción. Está formada por todos aquellos materiales que serán objeto de transformación en el proceso productivo, para poder lograr el producto terminado. Debe tenerse en cuenta que no toda la materia prima que se usa se clasifica como material directo, por cuanto hay algunos materiales, como los aceites y las grasas, que no intervienen directamente en el proceso y se consideran costos indirectos de fabricación.

- B. Mano de Obra Directa (MOD):** Según Roque y Rumiche (2009) y Calderón (2004) (extraído de Torres Pintado 2011) indican que es el esfuerzo físico o mental, gastado en la producción de un producto o en la prestación de un servicio, que incide de forma exclusiva e identificable sobre el bien o servicio a obtener, caracterizándose asimismo por ser mensurables en unidades monetarias y factor tiempo. Se refiere a las remuneraciones pagadas a los trabajadores que directamente intervienen en la transformación de las

materias primas en productos terminados y que pueden ser controladas de una manera efectiva.

Para Vargas (2016) la mano de obra es el esfuerzo físico y mental que representa el factor humano de la producción, y que sin la intervención no podría realizarse la actividad manufacturera. La mano de obra es el elemento del costo que tiene entidad propia, por todas las características particulares que presenta, y que está integrado, como se dijo, por los recursos humanos que, además de estar incluidos por los cambios macro y microeconómicos, como los otros elementos, se verán afectados por los cambios propios, basados en conflictos individuales, disímiles incluso a los que puedan experimentar el resto de los componentes de este mismo elemento.

Para Rodriguez (2004) es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. También se puede decir, que es un costo del tiempo que los trabajadores invierten en el proceso productivo y que deben ser cargados a los productos. Está directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y mayormente tiene gran costo en la elaboración del bien final.

Mientras que Peralta (2016) indica que es el esfuerzo humano que intervienen en el proceso de transformación de materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones al personal de la empresa así como todas las obligaciones a que den lugar, son el costo de la mano de obra; este costo debe clasificarse de manera adecuada. Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado y que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el mismo se clasifican como costo de mano de obra directa y pasan a integrar el segundo elemento del costo de producción.

Los sueldos y salarios que se pagan al personal de apoyo a la producción, y que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, se clasifican como costos de mano de obra indirecta y se acumulan dentro de los cargos indirectos. El costo de la mano de obra está en función del tiempo de trabajo,

del tabulador de sueldos y salarios, del contrato colectivo de trabajo que tenga la empresa, estos componentes proveen la información para registrar los costos de la mano de obra, normalmente los empleados y trabajadores de la empresa registran sus horas de trabajo en tarjetas de asistencia o de tiempo, que registran la fecha y las horas de entrada y salida, siendo esta tarjeta el documento fuente para la elaboración de la nómina y constituye el registro de asistencia del trabajador y del empleador.

Tacca (2015) indica que la mano de obra directa es el segundo factor, componente básico de costos de producción y se manifiesta a través del esfuerzo físico y mental del hombre, para transformar la materia prima en productos terminados y que debe ser retribuido económicamente. Son los salarios del personal encargado de la producción, ello queda identificado en una forma económicamente factible con la producción final de algún bien.

Como conclusión se tiene que la mano de obra directa es el trabajo que la empresa contrata para que intervengan directamente con la elaboración del producto final y para que las materias primas sean transformadas hasta lograr el producto final. El costo de mano de obra directa, es el segundo elemento del costo, es el pago que se puede asignar en forma directa al producto, tal como el salario de los obreros que intervienen directamente en la elaboración de los artículos, así como sus prestaciones sociales. Dicha mano de obra de producción cumple un rol muy importante al momento de convertir las materias primas en productos terminados.

Al fabricar un producto o prestar un servicio interviene un costo por mano de obra, que es todo aquel trabajo físico o intelectual desarrollado por personas para la elaboración o entrega del producto. Precisamente es un costo porque el trabajo de estas personas requiere un pago o remuneración por su labor. No debe clasificarse como mano de obra directa, por ejemplo, el salario de los supervisores, obreros de mantenimiento, todos ellos deben ser considerados como costos indirectos de fabricación. La suma de estos dos primeros elementos, es decir los materiales directos y la mano de obra directa, se conoce generalmente en los medios industriales como costo primo.

C. **Costos Indirectos de Fabricación:** Según Roque y Rumiche (2009) y Calderón (2004) (extraído de Torres Pintado 2011) indican que se les conoce también como gastos generales de fabricación, costos o gastos de fabricación indirectos, carga fabril, etc. Son desembolsos de efectivo y cargos de registros que gravitan o afectan a la producción en su conjunto caracterizándose por ser inmensurables y por ser cargados al producto en forma estimada o ponderada, según métodos y procedimientos apropiados. No pueden ser directamente atribuidos a cada unidad de producción. Los gastos de ventas, administración y financieros no son costos de producción.

Mientras que Vargas (2016) indica que es el tercer elemento del costo y está compuesta por todos aquellos costos que no han sido incluidos en ninguno de los otros elementos, es decir, que no participan directamente en el proceso de transformación de la materia prima en el producto final, sino que son auxiliares para dicho proceso. Son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales ya que no participan directamente en la transformación de la materia prima.

Para Rodriguez (2004) este pool de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. Además de estos elementos, los costos indirectos de fabricación incluyen el costo de adquisiciones y mantenimiento de instalaciones para la producción y varios otros costos de fábrica. Ejemplos de estos costos indirectos de fabricación son los arrendamientos, energía y calefacción, y depreciación del equipo de fábrica.

Peralta (2016) indica que se designan con el nombre de cargos indirectos (CI) al conjunto de costos que intervienen en el servicio y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, proceso productivo o centro de costos determinados. Los cargos indirectos representan el tercer elemento del costo de producción, y pueden referirse a conceptos como materia prima indirecta, mano de obra indirecta.

Tacca (2015) indica que el costo indirecto de fabricación son el tercer factor del costo de producción, representa los gastos indirectos que no se identifican directamente en la producción. Estos gastos generales de fabricación son el monto de la carga fabril que no se identifica en forma precisa en un bien producido, es decir que no se conoce con exactitud la cantidad de materiales indirectos que han intervenido en la producción.

Según Phala (2015) los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) son aquellas erogaciones necesarias para la fabricación (transformación de los materiales o insumos en productos terminados), como Materiales indirectos (MI) y Mano de Obra indirecta (MOI) que no pueden identificarse plenamente con una unidad de producción, como por ejemplo: MI: materiales o insumos como pegantes, tachuelas, en general, materiales acerca de los cuales no es fácil o no es práctico conocer la cantidad exacta del mismo dentro del artículo, bien o producto, o que en caso contrario, su costo tiene muy poca participación dentro del costo total del producto; MOI: los salarios de los jefes de departamento y el personal del área productiva, los salarios de los supervisores; Por otra parte, el tercer componente de los CIF son los llamados gastos generales de fabricación, como son los gastos de mantenimiento, lubricantes, repuestos menores, etc., la vigilancia de la planta de producción, los seguros de las maquinarias, las depreciaciones de los equipos, el alquiler de la planta de producción (es el edificio en donde está instalada la capacidad de producción, representada por máquinas, equipos y personal), los servicios públicos, el impuesto predial (en lo que corresponde únicamente al área de producción), etc. Todos estos son los que se conoce como el tercer elemento del costo.

Según Roque y Rumiche (2009) y Calderón (2004) (extraído de Torres Pintado 2011) indican que los costos indirectos de fabricación se pueden dividir en tres categorías:

- **Material indirecto:** Son aquellos insumos de fabricación genérica en la producción que por su naturaleza no pueden identificarse y cuantificarse plenamente con los productos terminados. Ejemplo: tachuelas, hilos, colorantes, aceites, lubricantes, etc. Del mismo modo Peralta (2016) indica que son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

- **Mano de Obra Indirecta (MOI):** Es el esfuerzo humano de aplicación genérica. Son aquellas remuneraciones pagadas a los trabajadores que desempeñan labores indirectas en la producción. Ejemplo: salario de supervisores de planta, guardianes, etc. Asimismo Peralta (2016) menciona que son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la empresa, cuya actividad no se puede identificar con los productos terminados.
  
- **Costos indirectos o de carga fabril:** Conocidos como gastos de fabricación, son las diferentes erogaciones y cargas de registros, excepto los materiales indirectos y la mano de obra indirecta. Comprenden los demás costos que directa o indirectamente se incurren en el proceso productivo y que no pueden ser identificados con el producto. Ejemplo: alquiler de edificio de la fábrica, impuestos, mantenimiento del equipo de fabricación, etc.

Según las definiciones anteriores, los costos indirectos de fabricación son todos aquellos insumos que no se pueden clasificar como materia prima ni mano de obra, pero que son indispensables para la fabricación del producto deseado. Los gastos indirectos, no se identifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, proceso productivo o centro de costos determinados. Para superar esta situación y poder determinar los costos unitarios de producción lo más ajustados a la realidad, se tendrá primero que acumular en la cuenta de control “cargos indirectos” el conjunto de costos indirectos aplicables al periodo de costos, para que posteriormente se pueda asignarlos a la producción del periodo a través del prorrateo secundario y prorrateo final.

En conclusión se puede decir que los elementos del costo están constituidos por la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, estos a su vez se divide en materiales indirectos, mano de obra indirecta y costos indirectos. Identificar estos elementos del costo es imprescindible en el proceso productivo ya que se podrá controlar mejor la proporción de los costos por producto. La materia prima es la parte esencial del costo del producto y para ser transformada a producto final necesita de los demás costos como la MOD y los costos generales de fabricación o carga fabril. En lo que respecta a la mano de



obra directa es un elemento importante ya que es quien realiza el proceso de transformación ayudada por instrumentos. Y para la carga fabril que se constituye por tres elementos, materiales indirectos, mano de obra indirecta, y costos indirectos que son aquellos costos que no pueden ser atribuidos directamente a cada producto, pero que también son parte importante para definir el costo de cada producto.

Como complemento al comentario anterior, se puede decir que a medida que el proceso productivo avanza, lo que fue materia prima se aproxima a ser un producto en proceso o terminado, pero en este proceso interactúan los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación), generando unos costos de producción que deben acumularse, para así, determinar su precio de venta y margen de utilidad, de un producto o servicio determinado.

#### **2.1.4. Sistemas de costos**

Según Jaramillo (2015) un sistema de costos es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso del registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros. Así también los sistemas de costos son una herramienta esencial para la correcta toma de decisiones.

Asimismo Roque y Rumiche (2009), mencionan que un sistema de costos es un registro sistemático de todos los elementos de fabricación, expresados en su relación con los factores funcionales de la producción, distribución y administración son interpretados en una forma adecuada para determinar el costo de llevar a efecto una función dada. Es así que un sistema de costos ayuda a la correcta determinación de los costos de acuerdo a la actividad que realice cada empresa.

Según Aguilar & Carrión (2013), los sistemas de costos son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la

partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles. La importancia está dada en que permite garantizar los requerimientos informativos para una correcta dirección de la empresa. Un sistema de costos debe controlar la necesidad de que la información que se obtendrá de él resultara de verdadera utilidad. Este bien diseñado ofrecerá la seguridad de que la información proporcionada será un medio eficaz para la toma de decisiones.

A continuación se presentan definiciones de cada uno de los sistemas de costos:

#### **A. Sistema de Costos por proceso**

Según Solano (2009) los sistemas de costos por proceso son aquellos donde los costos de producción se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reportan todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo. Los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo.

Mientras Rodriguez (2013) menciona que este sistema de costos por proceso se utiliza en las empresas cuya producción es continua y en grandes masas, existiendo uno ó varios procesos para la transformación de la materia y se realiza durante periodos indefinidos. Este tipo de sistemas se diferencia con el sistema de orden específica en que en éste no se identifica los elementos del material directo y la mano de obra directa, hasta que no esté terminada la producción completa.

Para Zelada (2014) el sistema de costos por proceso proporciona la forma de acumular los costos de las materias primas, los jornales directos y la carga fabril en un hoja de costos, facilitando la determinación del importe de cada uno de esos elementos del costo. Costos por procesos da como resultado un costo promedio de producción en cada periodo. El método del sistema de costos por procesos puede ser definido como el conjunto de procesos de fabricación a que es sometido una materia hasta convertirla en el producto terminado, sufriendo en cada uno de ellos una transformación o modificación en su parte material. Un

proceso puede ser igual a un departamento o puede agrupar a varios departamentos. Varias operaciones también pueden formar un proceso.

Zelada (2014) menciona algunas características de los sistemas de costos por proceso:

- Los costos se acumulan por departamentos o centros de costos.
- Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en el libro mayor general.
- Producción continua y homogénea.
- Las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final del periodo.
- Los costos unitarios se determinan por departamento en cada periodo.
- Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados.

En conclusión, el costo por proceso es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, cada proceso se conforma como un centro de costo, en lugar de por departamentos. Los departamentos o los centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área y sus supervisores deben reportar a la gerencia por los costos incurridos preparando periódicamente un informe del costo de producción. Además es una producción que no está sujeta a interrupciones, se realiza durante periodos indefinidos. Un sistema de procesos encaja más en las compañías de manufactura de productos los cuales no son distinguibles unos con otros durante un proceso de producción continuo. Este sistema se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.

Un sistema de costos por procesos determinan como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período. La asignación de costo en un departamento es sólo un paso intermedio; el objetivo es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso. Durante un cierto período algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán

terminadas al final de él. Además el costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándose más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un período de tiempo y las unidades terminadas en el mismo período.

## **B. Sistema de Costos por Órdenes**

Solano (2009) menciona que los sistemas de costos por órdenes son aquellos en los que se acumulan los costos de producción de acuerdo a las especificaciones del cliente. De manera que los costos que demandan cada una de las órdenes de trabajo se van acumulando para cada trabajo, siendo el objeto de costos un grupo o un lote de productos homogéneos o iguales, con ciertas características que cada cliente desea. Resulta aplicable a empresas donde es posible y más práctico distinguir lotes.

Para Solano (2009) en este sistema se necesita una orden numerada de los productos que se van a producir y se van acumulando la mano de obra directa, los gastos indirectos correspondientes y los materiales usados. Este sistema es aplicado en las industrias que producen unidades perfectas identificadas durante su período de transformación, siendo así más fácil determinar algunos elementos del costo primo que corresponden a cada unidad y a cada orden. Este sistema también brinda ventajas y desventajas:

### **Entre las ventajas se tiene:**

- Da a conocer con todo el detalle el costo de producción de cada artículo.
- Pueden hacerse estimaciones futuras con base a los costos anteriores.
- Pueden saberse que órdenes han dejado utilidad y cuales pérdidas.
- Se conoce la producción en proceso, sin necesidad de estimarla.

### **Entre las desventajas se tiene:**

- Su costo de operación es muy alto, debido a que se requiere una gran labor para obtener todos los datos en forma detallada.
- Se requiere mayor tiempo para obtener los costos.

- Existen serias dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total no se obtiene hasta la terminación de la orden.

Por otro lado Blanco (2004) menciona que sistemas de costos por órdenes es donde los costos de los elementos se acumulan e identifican por cada orden o encargo, lo que posibilita conocer el costo de cada pedido u orden. Es especialmente apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales más que cuando los productos son uniformes y el patrón de producción es repetitivo o continuo. También se emplea cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de la producción.

Mientras Rojas (2007) indica que el sistema de costos por órdenes de fabricación, es también conocido bajo el nombre de: costos por órdenes específicas de producción, lotes de trabajo, pedidos de los clientes. Se caracteriza porque cada uno de los costos incurridos dentro del proceso productivo se puede identificar directamente con el producto y por lo tanto, se le asigna a la orden que lo genera. Es muy útil en aquellas empresas en las que el proceso productivo se basa en lotes, o tienen un sistema de producción en la que el producto se realiza bajo las solicitudes y especificaciones del cliente. En este sistema cada uno de los elementos integrantes del costo de producción se van acumulando en la orden respectiva y el costo unitario se obtiene al efectuar el cociente entre la liquidación de la orden de producción con el número total de unidades resultantes de la orden. Para que el sistema funcione correctamente, se hace necesario identificar físicamente cada orden de producción y acumular cada uno de los costos incurridos en la orden que los genera.

Para Rojas (2007) el sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo, es especialmente apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales, más que cuando los productos son uniformes y el patrón de producción es repetitivo o continuo. Los ejemplos de este tipo de actividad incluyen diseños de ingeniería, construcción de edificios, películas cinematográficas, talleres de reparaciones y trabajos de imprenta sobre pedido. También se emplea el sistema de órdenes de trabajo cuando tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende

estrechamente del costo de la producción, como por ejemplo, la producción de vinos y quesos. El sistema de costos por órdenes de trabajo también se encuentra en compañías que produce diversos productos, tales como tuercas y tornillos, cuando la producción se programa por trabajos. Debido a que la producción no tiene un ritmo constante bajo el sistema de órdenes de trabajo o pedidos especiales, se requiere una planeación cuidadosa para lograr la utilización más económica del potencial humano y la maquinaria. La planeación de la producción comienza con el recibo de un pedido por cliente, esta es generalmente la base para la preparación y emisión de una orden de producción.

En conclusión, este sistema se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes. El costeo por órdenes de trabajo es un método de acumulación y distribución de costos utilizados por las entidades que manufacturan productos de acuerdo con especificaciones del cliente. Las operaciones comienzan con la emisión de una orden de producción en la cual, los materiales directos y la mano de obra directa se acumulan para cada orden de trabajo. Los costos indirectos de fabricación, se acumulan por departamentos y luego se los distribuye a las órdenes de trabajo. En esencia todos los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados.

Asi tambien la hoja de costos por órdenes de trabajo es una forma de resumen en la cual se anota el número del trabajo y otras especificaciones e informaciones descriptivas, tal como aparecen en la orden de producción. Los materiales directos y la mano de obra directa se acumulan para cada orden de trabajo. Los costos indirectos de fabricación se acumulan por departamentos y luego se distribuyen a las órdenes de trabajo, todos los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. Los materiales directos se cargan a las órdenes de trabajo específicas, los materiales indirectos se cargan a los centros de costo indirecto de fabricación por departamento y se asignan a las órdenes de trabajo específicas a su terminación por medio de una tasa de aplicación de costos indirectos de fabricación. Los costos de mano de obra se acumulan a través de la boleta de tiempo, éste es distribuido a las órdenes de trabajos específicas que están en proceso en base a las boletas de tiempo que indican el número de horas trabajadas en cada orden de trabajo.

### **C. Sistema de Costos basados en Actividades (ABC)**

Cruz (2014) manifiesta que el sistema de costos ABC es un sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costos que causaron esa actividad. Es un nuevo sistema de costos para incrementar la competitividad de las empresas, ya que identifica y elimina las actividades innecesarias. Aunque para muchos el ABC es considerado como un sistema, se trata de un método de costeo de la producción basando en las actividades realizadas en su elaboración.

Mientras Tacca (2015) menciona que el sistema ABC es un modelo de costes por actividades que agrupadas en fases o centros conforman el valor de los productos o servicios que elabora o presta la empresa. Se basa en el proceso de costeo en las actividades; lo cual implica que los costos se rastrean de las actividades a los productos, basándose para ello en la demanda de productos para estas actividades durante el proceso de producción. Por lo tanto, los atributos de las actividades, tales como horas de tiempo de preparación, o número de veces involucrados, se utilizan como "direccionadores" para asignar los costos indirectos.

En conclusión el sistema de costos basados en actividades pretende establecer el conjunto de acciones que tienen por objetivo la creación de valor empresarial, mediante el consumo de recursos alternativos. Es un método de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y después a los productos basándose en el uso de las actividades por cada producto. Está basado en el concepto de que los productos consumen actividades y las actividades consumen recursos. El método es diseñado para las empresas de manufactura, sin embargo gracias a los buenos resultados en el manejo del mismo su aplicación se extiende a las empresas de servicios. La información que proporciona se usa para corregir deficiencias, al comparar los recursos consumidos con los productos finales, más que para emplazar acciones o decisiones que conduzcan a un mejoramiento de ganancias y actuación operacional.

#### **D. Sistemas por Costos Estándar:**

Según Reyes (1997) es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe costar en condiciones de eficiencia normal. La instalación y aplicación del costo estándar requiere la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción. Es decir gracias a la utilización de un sistema de costos estándar, la empresa podrá controlar de manera más eficiente el proceso productivo. Tendrá toda la información a la mano que le permitirá investigar qué productos son los más costosos, en qué parte del proceso de producción se asumen más costos, cuáles son las causas de los costos.<sup>4</sup>

#### **E. Sistemas de Costos Variables**

Polimeni (1980) menciona que los costos variables son los que considera y acumula solo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos solo representan la capacidad para producir y vender independientemente que se fabrique. Cuando las empresas se proponen a mejorar constantemente en cuanto a productividad, reducción de costos y fabricación de bienes y servicios mas atractivos y con ciclos de vida mas cortos, los sistemas de costeo tradicionales se tornan obsoletos dado que los mismos se limitan a determinar correctamente el costo de los productos, para valorar inventarios, costear productos vendidos y calcular utilidades.<sup>5</sup>

Como conclusión se puede decir que los sistemas de costos son una herramienta esencial para el control de los costos, los cuales facilitan la determinación del costo de cada producto para la correcta toma de decisiones en la empresa. Además los sistemas de costos registran los gastos producidos en la actividad de la empresa, que garantizan el control de lo que se produce y de los recursos que se utilizan. Para optar por uno de estos sistemas de costos es necesario que se analice la información que se quiere obtener además, se utiliza el sistema que esté más acorde con la actividad que realiza la empresa y con el proceso de venta, para que el sistema sea eficiente, adecuado y brinde la información requerida para un buen manejo y control de los costos.

---

<sup>4</sup> REYES, E. P. Contabilidad de Costos. 1997. Editorial Limusa. México

<sup>5</sup> Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank; Adelberg, Arthur. Contabilidad de Costos. 1980. Editorial MC Graw Hill.



## 2.2.UTILIDAD CONTABLE

Según Castillo (2014) menciona que la utilidad Contable son las utilidades que arrojan los libros de contabilidad de una empresa en un ejercicio. Es posible que, para evitar descapitalizaciones, la empresa siga procedimientos de depreciación y amortizaciones diferentes a los aprobados fiscalmente, en esos casos y por otras ligeras variantes, la utilidad contable y la fiscal difieren. Es así que la utilidad contable se determina apegándose a los principios contables, en tanto que la utilidad fiscal se determina de acuerdo a lo dispuesto por la Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento.

Para Jumbo (2013), tradicionalmente la utilidad contable se ha tomado como un elemento fundamental para calificar la eficiencia de las empresas, entendida a partir de la rentabilidad bruta, rentabilidad neta, rentabilidad sobre la inversión (ROI), el EBITDA (las utilidades antes de intereses, impuestos y depreciaciones, procurando así obtener una adecuada medición de eficiencia de los activos que contribuyen en la generación de ingresos (depreciaciones, amortizaciones, agotamiento), de los ingresos y costos que no han cumplido el ciclo operacional (facturación no recaudada, adquisición de bienes y servicios pendientes de pago). Es decir hay crecimiento en la cartera, disminución de inventarios y aumento de la utilidad, pero los flujos de recursos no responden a una verdadera utilidad, del cual parte la denominación de utilidad subjetiva y utilidad objetiva. Caso contrario, se presenta con la compra de bienes y servicios.

Por otra parte, Rodríguez (2010) menciona que existen diferencias entre la utilidad contable y la utilidad fiscal. Las diferencias básicas entre ambas utilidades las podemos clasificar en cuatro tipos:

- Ingresos contables no acumulables fiscalmente.
- Gastos contables no deducibles fiscalmente.
- Ingresos acumulables fiscalmente no acreditados a las cuentas de resultados.
- Deducciones fiscales no cargadas a gastos.

Menciona que la utilidad contable se incorpora en los estados financieros, siendo estos una herramienta para el gerenciamiento de las organizaciones empresariales. Se ocupa así, de

formular algunas reflexiones sobre las debilidades de la utilidad, entre ellas: Estar viciada de conceptos técnicos subjetivos, no reconocer las variaciones de los mercados, del apareamiento de los ingresos y de los costos; el no reconocimiento de activos intangibles y su contribución a la generación de ingresos, tales como el capital intelectual, las marcas, Know How, la fidelidad de los clientes, la exclusividad de proveedores, etc., a partir de estas reflexiones se formulan algunos interrogantes, tal como para quien la Utilidad?. Este cuestionamiento procura estudiar la validez de las decisiones que se puedan tomar a partir de la utilidad contable.

Asimismo para Rodríguez (2010) el término utilidad contable, o para algunos estudiosos “Paradigma de la Utilidad Contable” en el tiempo ha perdido relevancia, al punto que ha venido trascendiendo en la credibilidad de los demás conceptos del Balance General y del Estado de Resultados. El concepto de utilidad contable debe ser cuidadosamente fortalecido, en caso contrario la información contable será relevada por otros informes que permitan un adecuado gerenciamiento organizacional.

Como conclusión, una de las debilidades fundamentales del concepto de utilidad es la fundamentación teórica y práctica de la medición y valuación, en consecuencia el ejercicio de la investigación contable ha identificado aspectos que se deben mejorar. La utilidad contable, debe estar mejor relacionado con el concepto de ingreso o renta económica. La utilidad está relacionada con conceptos subjetivos como por ejemplo la utilidad mostrada en los estados financieros, ¿es la utilidad realmente obtenida?. Analizando el caso de empresas que obtienen utilidad, de la cual en algunos casos se destina a repartir a sus accionistas, sin embargo tienen cuentas por cobrar con montos mayores a los que hay en su cuenta efectivo y equivalente de efectivo, lo que puede decir que no cuentan con liquidez suficiente en el momento de la determinación de la utilidad que muestran los estados financieros. Entonces es allí donde se muestra la debilidad de la utilidad, ya que en varios casos no considera términos que influyen mucho en la toma de decisiones de los empresarios.

Ahora bien, cuando se toma la utilidad contable como información básica para formular predicciones, determinantes al realizar transacciones de compra y venta de activos financieros. Esta afirmación, permite reflexionar sobre la validez de las conclusiones construidas a partir de los cálculos del Valor Presente Neto (VPN) por ejemplo, de una

empresa que se encuentra en valoración, bien sea con propósitos de venta, de capitalización o por cualquier otra razón, pues el valor de mercado, aquel formado por las fuerzas económicas de la oferta y de la demanda; la información contable no incorpora en forma integral en sus datos elementos que varían sustancialmente el valor de los activos financieros, tal como la tasa de interés, los tipos de cambio de divisas, la misma inflación, el consumo, los bienes de consumo básico, los sustitutivos, el capital intelectual, los riesgos a que se está expuesta, el valor de la información con que cuenta la empresa, el conocimiento técnico de investigación y desarrollo, etc.

Anaya & Sanchez (2016) indican que de las debilidades de la utilidad, aún falta mencionar que algunas de estas debilidades radican en la incapacidad teórica de algunos profesionales de la contaduría; incapacidad de tipo legal o de tipo conceptual para medir apropiadamente los eventos económicos e incorporarlo en la determinación de la Utilidad. Es usual que el contador determine la Utilidad desde el punto contabilístico (basado a partir de las transacciones del Estado de Resultados), ignorando el cálculo desde el punto de vista de comparación de patrimonios (enfoque del Balance), bien sea del capital financiero o del capital operativo, entonces, la contabilidad se convierte en un sistema de contabilidad subjetivo, pues la Utilidad no revela si está afectada por operaciones recurrentes o por casos no recurrentes, extraordinarias o por hechos de fuerza mayor o de caso fortuito.

Entonces, la utilidad contable que se informa en los Estados Financieros, es una combinación de varios elementos: La utilidad por comparación de patrimonios y la utilidad calculada por el procedimiento “contabilístico” el tradicional, es decir están conformadas por varios elementos: Tales como el interés subjetivo de quien procese la información contable, las corrientes futuras de efectivo esperadas por la gerencia, la contabilidad no exige el cobro real de efectivo para hacer los reconocimientos etc, que en últimas es la base para la toma de decisiones empresariales. La importancia de la Utilidad como resultado del pasado para tomar decisiones del presente y del futuro radica en la oportunidad para medir aquellos acontecimientos económicos no recurrentes y exógenos

Según Quispe (2014) la medición de la Utilidad a partir de las transacciones (enfoque contabilista), es la impartida por las Universidades. Consiste que la utilidad se determina por

los cambios presentados en los activos (incluyendo los intangibles como es el capital intelectual) y los pasivos durante un periodo de tiempo, generando representaciones de flujo de entrada de recursos (ingresos) o representaciones de flujo de salidas de recursos (gastos y/o costos). A medida que las investigaciones contables evolucionan, es más notorio que la Utilidad Contable no satisface las expectativas de los usuarios. Prueba de ello es que muchas empresas líderes están anexando a sus estados contables reportes complementarios que responde relativamente bien a las necesidades que tienen de información.

En conclusión el concepto de Utilidad Contable, presenta debilidades fundamentales, en consecuencia ha perdido credibilidad como instrumento para la toma de decisiones empresarial. El capital intelectual, es un activo valioso para las organizaciones, sin embargo aún las empresas no lo revelan en la sección del activo y del patrimonio, afectando el cálculo de la utilidad contable. La sugerencia obligatoria para mitigar esta debilidad, es profundizar en el análisis de los diversos elementos que componen el capital intelectual, su importancia relativa en la gestión de la organización, cuestiones básicas para establecer reglas que permitan homogeneizar los criterios empleados para la identificación, medición y presentación de los activos intangibles a fin de que los usuarios puedan contar con información confiable.

Las evidentes debilidades que presenta la utilidad, concepto que tiene relación directa con todos los demás elementos del Balance y del Estado de Resultados, permite afirmar que la Contabilidad ha perdido protagonismo en las decisiones empresariales. La utilidad neta es la utilidad que efectivamente se distribuye a los socios por lo que es importante determinar una utilidad lo más parecida a la realidad.<sup>6</sup>

Así analizar la utilidad contable a fondo es de vital importancia para la correcta toma de decisiones, más aún cuando se sabe que ésta tiene conceptos subjetivos. El importe de los flujos de efectivo procedentes de actividades de operación es un indicador clave de la medida en la cual estas actividades han generado fondos líquidos suficientes para reembolsar los préstamos, mantener la capacidad de operación de la entidad, pagar dividendos y realizar nuevas inversiones sin recurrir a fuentes externas de financiación. las áreas de análisis financiero son: Liquidez y solvencia, administración de activos, de deudas, etc.

---

<sup>6</sup> TUA PEREDA, Jorge. Lecturas de teoría e investigación contable. Centro Interamericano Jurídico Financiero. Medellín. Colombia.1995. <https://www.gestiopolis.com/utilidad-contable-en-los-estados-financieros/>

## **2.3.TEORÍA DE LA RENTABILIDAD**

### **2.3.1. Definición de Rentabilidad**

Gonzalez, Correa y Acosta (2002) mencionan que la rentabilidad es la expresión de aptitud o capacidad de la firma para generar recursos o resultados con los capitales o medios invertidos, se ha convertido, en las últimas décadas, en el indicador financiero más habitual a la hora de medir el nivel de acierto o fracaso en la gestión empresarial. Posibilita evaluar, a partir de los valores reales obtenidos, la eficacia de la estrategia implantada y efectuar, por tanto, comparaciones sobre la posición competitiva de una organización en el entorno socioeconómico en el que actúa. Una rentabilidad adecuada permitirá retribuir, según mercado y riesgo a los accionistas y atender al crecimiento interno necesario para mantener, consolidar y mejorar esa posición competitiva de la empresa.

Mientras Esteo (1998) menciona que el concepto de rentabilidad no puede ser otro que el que alude a la capacidad o aptitud de un capital o unos medios para generar recursos o resultados. La rentabilidad se puede definir como la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades a partir de los capitales invertidos. La rentabilidad es un indicador que mide la gestión de la empresa, este indicador evalúa las estrategias implantadas dentro de la organización y compara la competitividad de esta en el entorno socioeconómica que en el que se desarrolla.

Para Sanchez (2007) la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica aunque el termino rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo.

De las definiciones anteriores se puede concluir que la rentabilidad es la capacidad que se tiene para generar utilidad mediante la utilización de recursos materiales, financieros y

humanos, la rentabilidad es un indicador que mide la relación entre utilidad y la inversión o recursos que se utilizaron para obtener dicha utilidad. Además permite medir el beneficio obtenido durante un periodo con respecto a la inversión que existe en la empresa. Es así que la rentabilidad es una condición necesaria para la existencia de las empresas y es un medio para alcanzar una meta propuesta, las utilidades tienen su razón de ser en la empresa, ya que la empresa lo que busca es obtener utilidades. En tal sentido, se puede decir que todo tipo de empresa, lucrativa o no, necesita tener como meta el logro de una diferencia positiva entre los ingresos y gastos de su actividad específica para sobrevivir y cumplir con su misión.

Por otro lado Solano (2009) define la rentabilidad como la capacidad que tiene una empresa para producir ganancias con los recursos propios invertidos en una empresa. El concepto de rentabilidad se refiere a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado. Puede hacerse referencia a rentabilidad económica (relacionada con el afán de lucro de toda empresa privada) y rentabilidad social (objeto de las empresas públicas, aunque también perseguidas por empresas privadas).

Macas y Luna (2010) mencionan que la rentabilidad es la medida de productividad de los fondos comprometidos en un negocio y desde el punto de vista del análisis a largo plazo de la empresa, donde lo importante es garantizar su permanencia y crecimiento y por ende el aumento de su valor que es el aspecto más importante a tener en cuenta. Es así que la rentabilidad mide la efectividad de la gerencia demostrada por las utilidades obtenidas por una planeación integral de costos y gastos tendientes a la obtención de utilidades.

De las definiciones anteriores se dice que la rentabilidad es una condición necesaria para que la empresa pueda seguir en el mercado, para eso la empresa debe tener la capacidad para generar beneficio económico, a través de la buena gestión de las actividades de la empresa, de estrategias que permitan incrementar la rentabilidad. Asimismo permite medir la eficiencia que tiene la empresa para generar beneficios económicos, también la rentabilidad mide el valor de la empresa en el mercado, es decir el atractivo que tiene para los inversionistas. Obtener rentabilidad permite trazarse metas, objetivos que le permitan llegar a

ella, así también la capacidad que la empresa tiene para incrementar sus actividades, hacer buen uso de los recursos y obtener beneficios para la empresa.

Para Barrero (2012), la rentabilidad es la capacidad o aptitud de la empresa de generar un excedente a partir de una serie de inversiones efectuadas, se puede medir con diferentes perspectivas. El enfoque dependerá desde qué óptica se analice el desempeño del negocio, como empresario o inversor, o bien como directivo de la empresa. Para un accionista, la rentabilidad deberá medirse desde la óptica de cuánto recibió por dividendos, pero desde la óptica de un ejecutivo es la eficiencia con la que se desempeñó la empresa y qué rentabilidad se generó como resultado operativo. Es por esto que, determinar la rentabilidad puede ser un tema difícil. En primer lugar para definir los criterios y segundo para aplicarlos consistentemente y con datos confiables.

Por otro lado Celdran (2012) menciona que se puede definir la rentabilidad de una empresa como su capacidad de producir un beneficio. La rentabilidad de una empresa, por tanto se puede evaluar comparando el resultado final y el valor de los medios utilizados para llegar al mismo. En la rentabilidad se pueden distinguir la rentabilidad financiera y la rentabilidad económica, en las cuales dos conceptos serán de vital importancia: la eficiencia y la eficacia. La eficacia es la capacidad de una empresa para alcanzar sus objetivos, y la eficiencia es la capacidad de una empresa para alcanzar estos objetivos pero realizándolo de forma que se optimicen sus recursos. La rentabilidad puede ser analizada desde el punto de vista del empresario (rentabilidad económica) y el punto de vista de los accionistas (rentabilidad financiera).

En conclusión, se puede decir que cuando se habla de rentabilidad empresarial hace referencia a la capacidad que tiene una empresa para poder generar los beneficios suficientes, en relación con sus ventas, activos o recursos propios, para ser considerada rentable. Es decir, que la diferencia entre sus ingresos y sus gastos es suficiente como para mantenerse en el tiempo de manera sostenible y seguir creciendo. Lo más eficiente a la hora de medir una rentabilidad es evaluar la relación que existe entre sus utilidades y sus beneficios, y los recursos que han utilizado para obtenerlo.

Se dice que una empresa es rentable cuando genera suficiente utilidad o beneficio, es decir, cuando sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia entre ellos es considerada como aceptable. Pero lo correcto al momento de evaluar la rentabilidad de una empresa es evaluar la relación que existe entre sus utilidades o beneficios, y la inversión o los recursos que ha utilizado para obtenerlos. Es decir la rentabilidad es el rendimiento que producen una serie de capitales en un determinado periodo de tiempo.

Gutierrez & Tapia (2016) mencionan que se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que un determinado periodo produce los capitales utilizados en sí mismos, esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla. Mediante esta comparación se obtiene la rentabilidad, expresado en un coeficiente, llamado ratio financiero. El origen de la rentabilidad está relacionado a la aparición de los ratios financieros. Asimismo señalan que la rentabilidad es una medida de eficiencia que permite conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades y se relaciona con las ventas de una empresa, los activos y el fondo aportado por los propietarios, generando liquidez futura. Una medida de eficiencia de naturaleza económica ligada a la competitividad para controlar el nivel de costos y gastos presentados en la operación de la empresa, por ello, es explicada bajo dos perspectivas: la perspectiva de la organización industrial (características estructurales) y la perspectiva basada en los recursos (capacidades y recursos propios).

Ademas Gutierrez & Tapia (2016) mencionan que la rentabilidad permite conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado periodo de tiempo produciendo los capitales utilizados en el mismo. Provee de elementos de juicio económico y financiero para valorar la eficiencia en el uso de recursos y determinar hasta donde se han alcanzado los objetivos organizacionales. Es una medida que relaciona los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos y el fondo aportado por los propietarios, es la relación entre los beneficios y los recursos que se han mantenido invertidos para lograrlos, producto de acciones económicas en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros. Por último, la rentabilidad genera la liquidez futura de la empresa siempre que exista un adecuado manejo financiero que incluya acertadas políticas de crédito y cobranza. Esto permite conocer el nivel de acierto o fracaso en la gestión empresarial.



Como conclusión se puede decir que la rentabilidad hace referencia a las ganancias económicas que se obtienen mediante la utilización e inversión de determinados recursos. Por lo general se expresa en términos porcentuales. Es un concepto muy importante tanto en el ámbito de las inversiones como en el ámbito empresarial porque es un buen indicador del desarrollo de una inversión y de la capacidad de la empresa para remunerar los recursos financieros utilizados. Es una forma de comparar los medios que se han utilizado para una determinada acción, y la renta que se ha generado como consecuencia de esa acción.

Sanchez (2014) La rentabilidad es una medida que relaciona los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Esta medida permite evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños. La importancia de esta medida radica en que para que una empresa sobreviva es necesario producir utilidades. Por lo tanto la rentabilidad está directamente relacionada con el riesgo, si una empresa quiere aumentar su rentabilidad debe aumentar el riesgo y al contrario si quiere disminuir el riesgo debe disminuir su rentabilidad. Mide la eficiencia general de la gerencia, demostrando a través de las utilidades obtenidas de las ventas y por el manejo adecuado de los recursos, es decir la inversión de la empresa, desde el punto de vista de la inversión de capital, la rentabilidad es la tasa mínima de ganancia que una empresa o institución tiene en mente, sobre el monto de capital invertido en una empresa o proyecto.

Por otro lado Medina & Mauricci (2014) mencionan que la rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. La rentabilidad también es entendida como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados. Así indican que el concepto de rentabilidad ha ido cambiando con el tiempo y ha sido usado de distintas formas, siendo éste uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito de un sector, subsector o incluso un

negocio, ya que una rentabilidad sostenida con una política de dividendos, conlleva al fortalecimiento de las unidades económicas. Las utilidades reinvertidas adecuadamente significan expansión en capacidad instalada, actualización de la tecnología existente, nuevos esfuerzos en la búsqueda de mercados, o una mezcla de todos estos puntos.

Como conclusión de las definiciones anteriores se denomina rentabilidad a la capacidad de generar renta, por lo tanto está asociada a la obtención de ganancias a partir de una inversión. Además es una medida del rendimiento que en un periodo determinado produce los capitales utilizados en dicho periodo. Lo cual supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de elegir entre alternativas o medir la eficiencia de las acciones realizadas, ya sea mediante análisis sea a priori o a posteriori. Es así que la rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas. La rentabilidad de una empresa es evaluada en referencia a las ventas, a los activos, al capital o al valor accionario. Este beneficio es expresado en términos relativos o porcentuales respecto al capital total invertido o los fondos propios. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, es decir en unidades monetarias, el de rentabilidad se expresa en términos porcentuales. Esta rentabilidad se puede diferenciar entre rentabilidad económica y rentabilidad financiera.

Así también Medina & Mauricci (2014) al hablar de rentabilidad mencionan a la rentabilidad requerida, rentabilidad esperada y rentabilidad real. En una inversión ha de distinguirse entre:

- Rentabilidad esperada, o simplemente, rentabilidad, que es la rentabilidad que se espera obtener con ella. Cuando se habla de rentabilidad esperada hace referencia a la rentabilidad que un inversor espera obtener de cara al futuro respecto de una determinada inversión que ha realizado, la rentabilidad real puede ser mayor o menor que la esperada en función de cómo se desarrollen los acontecimientos.

- Rentabilidad requerida, que es la rentabilidad requerida a una inversión. Es la estimación del coste de oportunidad que tiene el inversor respecto al capital comprometido en la inversión. Dicho coste de oportunidad es una apreciación personal y subjetiva y, por tanto, varía según quién la haga.

-Rentabilidad real, que es un concepto muy importante a saber cuándo se quiere comenzar a invertir. En el caso de la rentabilidad real, se dice que se tienen en cuenta factores externos como la inflación o los impuestos para calcularla. La rentabilidad real, es lo que de verdad va a conseguirse al realizar una inversión.

Partiendo de la idea que la rentabilidad de la empresa depende de factores como el margen de utilidad en ventas, la rotación de los activos y del apalancamiento financiero, se puede entender que lo que hace el sistema DuPont es identificar la manera como la empresa está obteniendo su rentabilidad, y poder identificar sus puntos fuertes o débiles. Dentro de los indicadores disponibles para la gerencia a través del análisis contable y financiero, uno de los más efectivos es el ROE y ROA, fruto de la llamada “Fórmula de Dupont”.

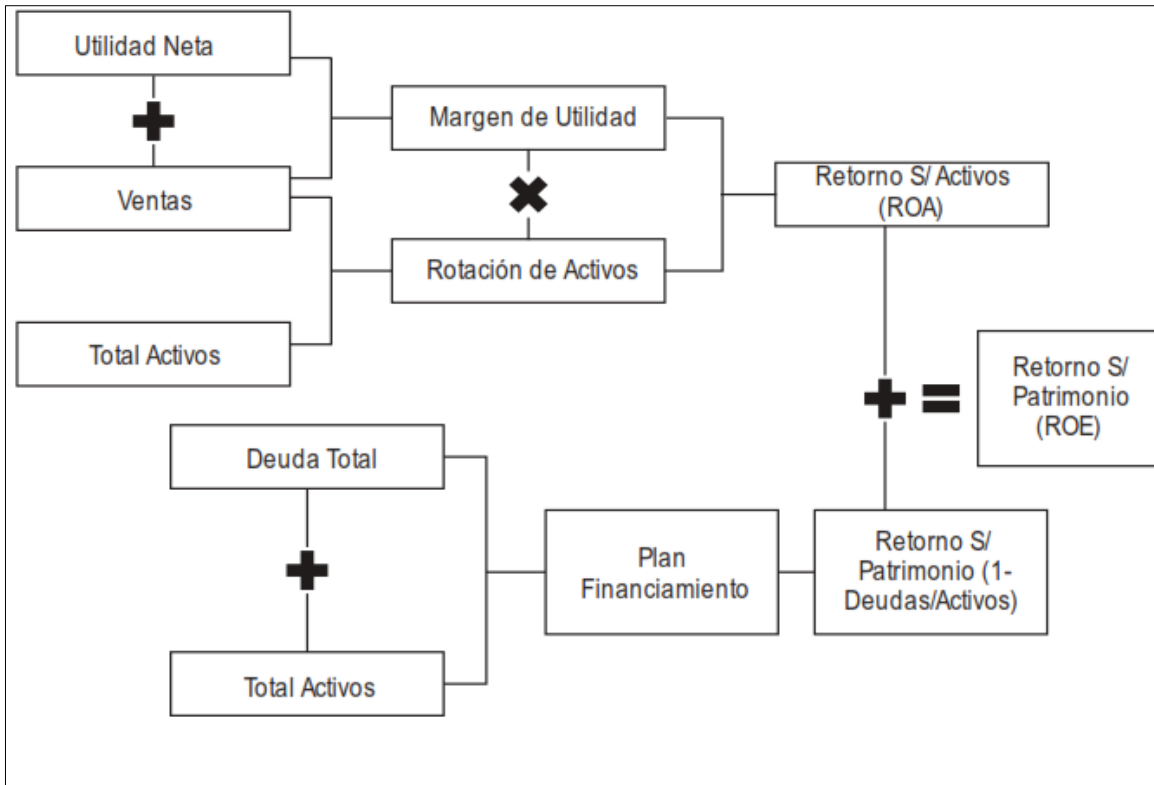
### **Sistema de Análisis DuPont**

De acuerdo con Block y Hirt (2000) menciona que “La meta final de la empresa es lograr una valoración máxima para sus títulos valores en el sitio del patrimonio y, se puede acercar o no a esa meta utilizando la deuda para aumentar el retorno sobre el capital. Todas las situaciones se deben evaluar por separado”. El sistema de análisis Du Pont se utiliza para examinar los estados financieros de la empresa y evaluar su condición financiera. Reúne el estado de resultados y el estado de situación financiera en dos medidas de rentabilidad: Rendimiento sobre Activos o por sus siglas en Ingles (ROA: *Return on Assets*) y Retorno sobre el patrimonio (ROE: *Return on Equity*), utilizando el Margen de Apalancamiento Financiero (MAF) respectivamente.<sup>7</sup>

Esto indica que para concebir adecuadamente la fórmula, el sistema DuPont relaciona primero el margen de utilidad neta, que mide la rentabilidad de las ventas de la empresa, con la rotación de activos totales, esto indica la eficiencia con la que la empresa ha utilizados sus activos para generar ventas, el producto de esta dos razones (margen de utilidad neta y rotación de activos totales) da como resultado el rendimiento sobre los activos totales (ROA).

---

<sup>7</sup> Block, S. y Hirt, A. (2000). “Fundamentos de Gerencia Financiera”. Colombia, McGraw Hill.



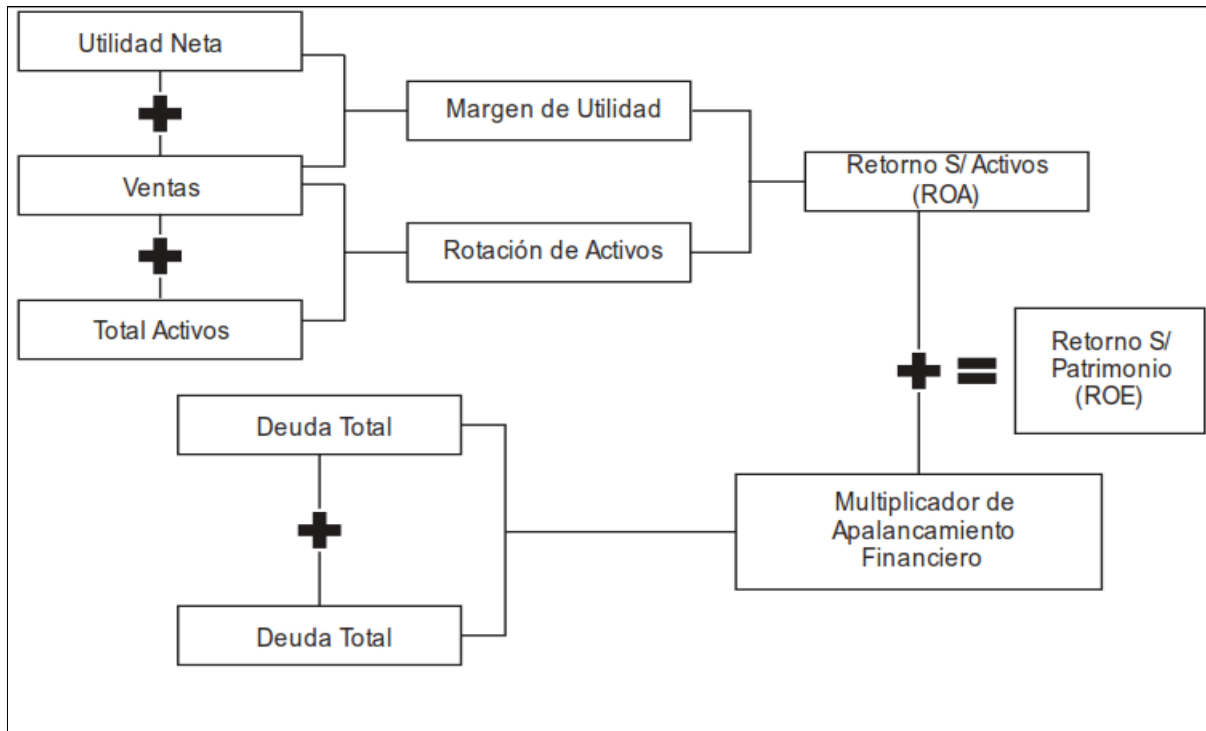
**Figura 01: Representación gráfica de la fórmula DuPont**

Fuente: Tinajero Caballero, A. (2008)

Según Tinajero (2008) el sistema DuPont de análisis financiero conjunta las razones y proporciones de actividad con las de rendimiento sobre ventas, dando como resultado la forma en que ambas interactúan para determinar el rendimiento de los activos. Este método también es conocido como Rendimiento sobre Activos Totales y mide la eficiencia de la empresa en el aprovechamiento de los recursos involucrados en ella. Otra forma de poder representar gráficamente la fórmula Du Pont es a través del Margen de Apalancamiento Financiero, el cual consiste en dividir los activos totales entre el capital contable, el resultado así obtenido se multiplica por el ROA.

Gitman (2007) plantea que: “el segundo paso del sistema Du Pont emplea la fórmula Du Pont modificada. Esta fórmula relaciona el rendimiento sobre los activos totales de la empresa (ROA) con su retorno sobre el patrimonio (ROE). Este último se calcula al multiplicar el rendimiento sobre los activos totales por el multiplicador de apalancamiento

financiero (MAF), que es la razón entre los activos totales de la empresa y su capital de acciones comunes.” El uso del (MAF) para convertir el (ROA) en (ROE) refleja el impacto del apalancamiento financiero en el retorno de los propietarios.<sup>8</sup>



**Figura 02: Representación gráfica de la fórmula DuPont (Modificado el margen de apalancamiento financiero)**

Fuente: Tinajero Caballero, A. (2008)

Como ventaja del sistema Du Pont se puede decir que permite a la empresa dividir el retorno en un componente de utilidad sobre las ventas, un componente de eficiencia del uso de activos y un componente de apalancamiento financiero; es decir, que el Análisis Du Pont indica que el ROE se ve afectado por tres cosas:

- Eficiencia operativa, que se mide por el margen de beneficio.
- Eficiencia en el uso de activos, que se mide por el volumen total de activos.
- El apalancamiento financiero, que se mide por el multiplicador de la equidad.

<sup>8</sup> GITMAN, Lawrence J. Principios de Administración Financiera. 10ma. Edición. Pág. 65.

### **2.3.2. Importancia de la Rentabilidad**

Portillo (1999) menciona que la importancia de la rentabilidad viene determinada porque, es condición necesaria para la existencia de las empresas y es medio para alcanzar ciertos fines, sin embargo no es un fin en sí mismo. Las utilidades tienen su razón de ser en la misma empresa, ya que si no hay utilidades, no puede haber empresa. En este sentido, si bien es cierto que las utilidades no son más que un medio, es importante señalar que todo tipo de empresa, lucrativa o no, necesita tener como meta lograr un diferencial positivo entre los ingresos y gastos de su actividad específica.

Mientras Angulo y Sarmiento (2000) mencionan que la rentabilidad permite medir la relación de los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Esta medida a su vez permite evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas de activos, o la inversión de los dueños. Así también, mide la eficiencia general de la gerencia, demostrada a través de las utilidades obtenidas de las ventas y por el manejo adecuado de los recursos, es decir la inversión de la empresa. Así la importancia radica en que para que una empresa sobreviva es necesario producir utilidades.

Para Macas y Luna (2010) la importancia de la rentabilidad se determina debido a que aun partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa, basados unos en la rentabilidad o beneficio, otros en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio a la colectividad, en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica. Así, la base del análisis económico financiero se encuentra en la cuantificación del binomio rentabilidad -riesgo, que se presenta desde una triple funcionalidad: El análisis de la rentabilidad, el análisis de la solvencia y el análisis de la estructura financiera. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, por otra parte, el fin de solvencia está ligado al de rentabilidad, en el sentido de que la rentabilidad es un condicionante decisivo de la solvencia, pues la obtención de rentabilidad es un requisito necesario para la continuidad de la empresa.

De las opiniones anteriores se concluye que la rentabilidad es importante en el sentido que es una medida de evaluación empresarial que está relacionada con las ventas, los activos o capital y esta evaluación permite conocer las ganancias obtenidas por la empresa con respecto a las ventas, activos o inversión generada por las mismas, así también mide en general la eficiencia en la gestión por parte de la gerencia mediante el uso adecuado de los recursos y es condición necesaria para el crecimiento de una empresa y para alcanzar fines, además de analizar la rentabilidad y seguridad como variables esenciales de toda actividad económica.

Para Chacón (2007) la rentabilidad representa solo una de las medidas a través de las cuales se pueden evaluar los resultados organizacionales. Esta medida es un elemento importante y central del análisis económico de la gestión empresarial para alcanzar los objetivos planteados, dichos objetivos difieren en cada fase del ciclo de vida de un negocio pero tiene que ver con la rentabilidad, el crecimiento y el valor para el accionista, medidos por beneficios de explotación, rentabilidad sobre activos, rendimiento sobre inversiones, valor económico agregado, etc., aportando así un conjunto de indicadores generales para aumentar los ingresos, reducir los costos, optimizar el uso de los activos y generar rentabilidad.

Por otra parte Armijos y Barrera (2011) mencionan que la rentabilidad se refiere, a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado, así se hace referencia a la gran importancia de la rentabilidad en la empresa, así como el papel que cumple en un proyecto de inversión de una empresa que pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa deseada por el inversionista, ya que la rentabilidad se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados.

Para Barrero (2012), la rentabilidad es lo que miden los inversores al decidir si reinvierten sus ahorros en una determinada compañía, o si, por el contrario, retiran sus fondos. La rentabilidad es, al menos una parte, de lo que busca el management con sus decisiones directivas. La rentabilidad es uno de los conceptos con mayor importancia en las empresas modernas y más utilizado por toda la comunidad de negocios, pero a pesar de su importante

relevancia en la sustentabilidad de cualquier proyecto, es uno de los conceptos menos comprendidos por quienes lo utilizan cotidianamente. Lo que comúnmente se cree es que cualquier emprendimiento que logra que sus costos sean menores que los ingresos, generando así un resultado positivo, se considera que fue rentable. Pero este es un concepto totalmente contable y no quiere decir que el proyecto haya sido exitoso.

En conclusión, la importancia de la rentabilidad radica en su capacidad para medir la eficiencia con la cual una empresa ejecuta sus recursos financieros disponibles, es decir, que una empresa es eficiente ya que no desperdicia recursos. Toda empresa utiliza recursos financieros para obtener diferentes tipos de beneficios. Éstos son el capital que aportan los accionistas; la deuda, que la aportan los acreedores, y las reservas, todos los beneficios que retuvo la empresa de ejercicios anteriores con el fin de autofinanciarse en los ejercicios futuros. Estas reservas, junto con el capital, son los que constituyen los Fondos Propios. Por ejemplo, si una empresa utiliza recursos financieros muy altos, pero obtiene beneficios relativamente más bajos, se tendrá como resultado que no ha sido eficiente en su utilización ya que usó muchos recursos y obtuvo poco beneficio con ellos. Por el contrario, si una empresa utilizó pocos recursos, pero obtuvo unos beneficios relativamente elevados, se puede decir que aprovechó bien sus recursos.

Según Arozena (2010), para las empresas es de gran importancia obtener una rentabilidad adecuada que permita financiar sus operaciones de corto, mediano y largo plazo, así como recompensar a sus accionistas y empleados. La rentabilidad se ve afectada por decisiones que se toman tanto en la parte comercial (generación de ingresos) como en la parte más operativa (generación de costos). Por lo tanto tener un modelo o un sistema de información de la rentabilidad pasa por ser una obligación de gran importancia para cualquier empresa. Pero la rentabilidad tiene muchas formas de ser medida, y muchas dimensiones a través de la cual puede ser vista. Un buen modelo de rentabilidad debe contemplar la forma en que la empresa genera las ventas y utiliza sus recursos (con el respectivo costo), además de permitir entender cómo se genera esta rentabilidad.



Además para Arozena (2010) es importante medir la rentabilidad, ya que de esto parte el análisis del resultado de las ventas y el desempeño de los vendedores, y de las demás áreas de trabajo, de igual manera se debe que medir el desempeño de los clientes y todos aquellos factores que influyen en la rentabilidad. Un modelo adecuado de rentabilidad debe contestar preguntas relacionadas a los productos con los cuales se gana o se pierde dinero (¿es un tema de precio? ¿De volumen?; a los canales que mejor desempeño tienen (y no únicamente por una eficiencia transaccional); y a los clientes con los cuales se hace el 80 % de la utilidad (¿tienen un nivel de atención adecuado? ¿Hay una propuesta de valor acorde a la utilidad que dejan?). Un modelo adecuado de rentabilidad tiene además que dar luces acerca de por dónde vienen los desempeños superiores y los problemas (¿Se le dedica muchos recursos al producto? ¿Los procesos para determinados canales no son lo eficientes que deberían?).

Como mencionan los autores, la importancia de la rentabilidad radica en el resultado obtenido por la empresa al hacer buen uso de sus recursos para generar rentabilidad, ya que mide las metas propuestas, compara los resultados obtenidos con los planteados, así mismo analiza las estrategias utilizadas para llegar al beneficio económico, con el capital invertido. La rentabilidad permite tomar decisiones finales para mejorar la producción e incrementar las ventas, así mismo analiza la eficiencia de la gerencia de la empresa para obtener utilidad.

Para Benavides (2012), la importancia de la rentabilidad es fundamental para el desarrollo porque da una medida de la necesidad de las cosas. En un mundo con recursos escasos, la rentabilidad es la medida que permite decidir entre varias opciones. No es una medida absoluta porque camina de la mano del riesgo. Una persona asume mayores riesgos sólo si puede conseguir más rentabilidad. Por eso, es fundamental que la política económica de un país potencie sectores rentables, es decir, que generen rentas y esto no significa que sólo se mire la rentabilidad.

Según Carlos Mejía, existen muchos indicadores útiles para evaluar la calidad y beneficios de la gestión empresarial, pero ninguno de tanta significación como la rentabilidad. Esta última es una medida de productividad de gran importancia ya que determina la cantidad

de resultado (utilidad) generado por un insumo (el capital invertido). La rentabilidad es una medida por excelencia del resultado integral que se produce al combinar las bondades del sector donde se encuentre la empresa y la adecuada gestión de quien la dirige. Por esta razón, permite realizar comparaciones entre empresas diversas del mismo sector y aun entre empresas de sectores diferentes, tales que ayudan a visualizar la conveniencia y tendencias estructurales de un sector con relación a otros, lo cual se refleja en la dinámica de las cifras de rentabilidad. Además, la rentabilidad facilita el realizar comparaciones con el costo de capital o con inversiones alternativas libres de riesgo, lo que también permitirá verificar la conveniencia de mantener o acrecentar una determinada inversión en un sector económico o en otro.<sup>9</sup>

Según Tacca (2015) el concepto de rentabilidad toma gran importancia al ser una medida imprescindible en las actividades en una empresa. La rentabilidad para algunos mide la eficiencia con la cual una empresa ejecuta sus recursos financieros disponibles, es decir, que una empresa es eficiente ya que no desperdicia recursos. Toda empresa utiliza recursos financieros para obtener diferentes tipos de beneficios. Éstos son el capital que aportan los accionistas; la deuda, que la aportan los acreedores, y las reservas, todos los beneficios que retuvo la empresa de ejercicios anteriores con el fin de autofinanciarse en los ejercicios futuros (estas reservas, junto con el capital, son los que constituyen los Fondos Propios).

A modo de ejemplo Tacca (2015) menciona que si una empresa utiliza unos recursos financieros muy altos, pero obtiene unos beneficios relativamente más bajos, se tendrá como resultado que no ha sido eficiente en su utilización: usó muchos recursos y obtuvo poco beneficio con ellos. Por el contrario, si una empresa utilizó pocos recursos, pero obtuvo unos beneficios relativamente elevados, se puede decir que aprovechó bien sus recursos. Por ejemplo, puede ser que sea una empresa muy chica y que, pese a sus bajos recursos, está muy bien gestionada por lo cual obtiene beneficios elevados. Pero la rentabilidad, deber ser mirada desde otro punto de vista ya que es un concepto aún más amplio que, en función del tipo de proyecto, puede verse de diferentes perspectivas pudiendo incluir aspectos más cualitativos o intangibles que no pueden ser medibles, como pueden ser el conocimiento y la experiencia

---

<sup>9</sup> Mejía C. Carlos Alberto. Consultor/Gerente. Documentos Planning. Publicación periódica coleccionable. file:///C:/Users/TANIA/Desktop/TESIS%20TANIA%20ANAHI/import%20rentab.pdf

adquirida, las mejoras operativas logradas o incluso la “rentabilidad social”, derivada de aquellos beneficios que un proyecto puede entregar al entorno en el que se desarrolla (por ejemplo generación de empleo con salarios justos).

Según Barrero, para los inversores la rentabilidad es una medida de gran importancia ya que es lo que miden al decidir si reinvierten sus ahorros en una determinada compañía, o si, por el contrario, retiran sus fondos. Es lo que buscan los inversores al invertir sus ahorros en las empresas. Es al menos una parte, de lo que busca el *management* con sus decisiones directivas. Es así que la rentabilidad es uno de los conceptos con mayor importancia en las empresas modernas y más utilizado por toda la comunidad de negocios, pero a pesar de su importante relevancia en la sustentabilidad de cualquier proyecto, es uno de los conceptos menos comprendidos por quienes lo utilizan cotidianamente. Lo que comúnmente se cree es que cualquier emprendimiento que logra que sus costos sean menores que los ingresos, generando así un resultado positivo, se considera que fue rentable. Pero este es un concepto totalmente contable y no quiere decir que el proyecto haya sido exitoso.<sup>10</sup>

Para Paima & Villalobos (2013) la importancia del análisis de la rentabilidad viene determinada porque, aun partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa, basados unos en la rentabilidad o beneficio, otros en el crecimiento, la estabilidad incluso en el servicio a la colectividad, en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre la rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica. Así la base del análisis económico-financiero se encuentra en la cuantificación del binomio rentabilidad-riesgo, que se presenta desde una triple funcionalidad:

- Análisis de la rentabilidad.
- Análisis de la solvencia, entendida como la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones financieras (devolución de principal y gastos financieros), consecuencia del endeudamiento, a su vencimiento.

---

<sup>10</sup> Dr. Lic. Juan Manuel Barrero, Contador Público. [http://www.cpba.com.ar/old/Actualidad/Noticias\\_Consejo/2013-01-18\\_Este\\_verano\\_lea\\_a\\_sus\\_colegas\\_RePro\\_68\\_Agosto\\_2012\\_La\\_importancia\\_de\\_medir\\_la\\_rentabilidad.pdf](http://www.cpba.com.ar/old/Actualidad/Noticias_Consejo/2013-01-18_Este_verano_lea_a_sus_colegas_RePro_68_Agosto_2012_La_importancia_de_medir_la_rentabilidad.pdf)

- Análisis de la estructura financiera de la empresa con la finalidad de comprobar su adecuación para mantener un desarrollo estable de la misma.

Es decir, los límites económicos de toda actividad empresarial son la rentabilidad y la seguridad, normalmente objetivos contrapuestos, ya que la rentabilidad, en cierto modo, es la retribución al riesgo y, consecuentemente, la inversión más segura no suele coincidir con la más rentable. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, por otra parte, el fin de solvencia o estabilidad de la empresa está íntimamente ligado al de rentabilidad, en el sentido de que la rentabilidad es un condicionante decisivo de la solvencia, pues la obtención de rentabilidad es un requisito necesario para la continuidad de la empresa.

Según Anaya & Sanchez (2016) la rentabilidad es fundamental para el desarrollo porque da una medida de la necesidad de las cosas. En un mundo con recursos escasos, la rentabilidad es la medida que permite decidir entre varias opciones. No es una medida absoluta porque camina de la mano del riesgo. Una persona asume mayores riesgos sólo si puede conseguir más rentabilidad. Por eso, es fundamental que la política económica de un país potencie sectores rentables, es decir, que generan rentas y esto no significa que sólo se mire la rentabilidad. Rentabilidad ajustada al riesgo, se puede decir.

Como conclusión de las definiciones anteriores, se puede decir que se establece la importancia de la rentabilidad como factor esencial para la supervivencia de la empresa a largo plazo. Una rentabilidad adecuada permitirá retribuir a los accionistas y atender el crecimiento interno de la empresa para mejorar la posición competitiva de la misma. Esa importancia de la rentabilidad como factor esencial para la supervivencia de la empresa, ha favorecido el desempeño de esta, a partir de la aplicación del análisis de ratios, que tratan de evaluar la situación y evolución de la rentabilidad. Así mismo la rentabilidad constituye una condición necesaria para el éxito del crecimiento de la empresa, pues una empresa con rentabilidad insuficiente no podrá financiar su crecimiento con sus fondos internos. Es así que la rentabilidad ha tomado mayor importancia en los últimos años ya que es fundamental para el desarrollo de la empresa porque da una medida de la necesidad de las cosas, de cómo se están

logrando los resultados y de la eficiencia de sus trabajadores para lograr una rentabilidad mejor.

### **2.3.3. Tipos de Rentabilidad**

Para Sánchez (2007), el estudio de la rentabilidad en la empresa se puede realizar en función del tipo de resultado y de inversión relacionada con el mismo que se considere:

#### **a) Rentabilidad Económica**

Según Armijos y Barrera (2011), la rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forma el activo total). Es además totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa y mide la capacidad generadora de renta de los activos de la empresa o capitales invertidos y es independiente de la estructura financiera o composición del pasivo. Así también es el ratio o indicador que mejor expresa la eficiencia económica de la empresa. Se obtiene dividiendo el beneficio total anual de la empresa antes de deducir los intereses de las deudas o coste del capital ajeno por el activo total, multiplicado por cien.

Por otro lado Macas (2010) menciona que la rentabilidad económica o rendimiento es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el total de los activos. Se toma el beneficio antes de intereses e impuestos (BAII), para evaluar el beneficio generado por activos independientemente de cómo se financia el mismo, sin considerar los gastos financieros. Por lo tanto, la rentabilidad económica, o rentabilidad sobre activos totales, mide la rentabilidad obtenida sobre la inversión total en un período determinado, considerando el margen de rentabilidad y la rotación de los activos.

Según Sánchez (2007) la rentabilidad económica se rige así en un indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que

una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tener en cuenta la forma en que han sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación. El origen de este concepto, también conocido como *return on investment* (ROI) o *return on assets* (ROA), se sitúa en los primeros años del siglo XX, cuando la Du Pont Company comenzó a utilizar un sistema triangular de ratios para evaluar sus resultados. En la cima del mismo se encontraba la rentabilidad económica o ROI y la base estaba compuesta por el margen sobre ventas y la rotación de los activos.

Para Armijos y Barrera (2011) la rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte el valor de rentabilidad. Se suele expresar como:

$$RE = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos(BAIT)}}{\text{Activo Total Medio(AT)}}$$

Sánchez (2007) menciona que el beneficio antes de intereses e impuestos suele identificarse con el resultado del ejercicio prescindiendo de los gastos financieros que ocasiona la financiación ajena y del impuesto de sociedades. Al prescindir del gasto por impuesto de sociedades se pretende medir la eficiencia de los medios empleados con independencia del tipo de impuestos, que además pueden variar según el tipo de sociedad.

Además Sánchez (2007) indica que otros conceptos de resultado que habitualmente se enfrentan al Activo total para determinar la rentabilidad económica serían los siguientes:

- Resultado después de impuestos más Gastos financieros (1-t), siendo t el tipo medio impositivo: se utiliza el resultado después de impuestos y antes de gastos financieros netos bajo la justificación de que el impuesto sobre beneficios es un gasto del ejercicio y como tal supone una partida negativa a efectos de medir la renta o beneficio; y, por otra parte, los costes financieros se presentan netos del ahorro de impuestos que suponen.
- Resultado de las actividades ordinarias más Gastos financieros: en este caso se prescinde de los resultados extraordinarios por su carácter atípico y excepcional, pretendiendo así calcular la rentabilidad de la actividad ordinaria de la empresa.

Para Armijos y Barrera (2011) existen otras formulaciones de la rentabilidad económica

$$RE = \frac{\textit{Resultado Neto} + Gf}{\textit{Activo Neto de rec. ajenos sin coste, promedio}}$$

Esta expresión pretende obtener el rendimiento de los activos financiados con recursos con coste para que cobre verdadero significado la comparación entre el rendimiento de esos activos y el coste medio de los recursos necesarios para financiarlos. Ha sido utilizada, entre otros autores, por la Central de Balances del Banco de España (CBBE) hasta su informe de 1997 con la denominación de rentabilidad del activo neto.

$$RE = \frac{\textit{Resultado Operativo Neto} + Gf}{\textit{Activo Neto de rec. ajenos sin coste} + \textit{ajuste de precios}}$$

Armijos y Barrera (2011) mencionan que como novedad, la CBBE modifica el cálculo de los indicadores de rentabilidad, definiendo rentabilidades ordinarias a partir del resultado operativo neto, el cual prescinde de los resultados extraordinarios. Además de esta modificación, que daría lugar a la que denomina rentabilidad ordinaria del activo neto con inmovilizado material a valores contables, ofrece otra alternativa incorporando en el denominador un ajuste a los inmovilizados materiales (y, como contrapartida, también a los recursos propios), para aproximar su valoración a precios corrientes y homogeneizar así la

serie de los efectos de la actualización de balances del RD-L 7/1996. A esta última expresión, que es la que aquí figura, la denomina rentabilidad del activo neto con inmovilizado material a precios corrientes. Este indicador suele denominarse rentabilidad económica de explotación, y constituye el núcleo más importante de la rentabilidad de la empresa, puesto que está calculando la rentabilidad de la actividad típica de la empresa.

$$RE = \frac{\text{Resultado de explotación}}{\text{Activo total Neto afecto a la explotac. a su estado medio}}$$

A su vez la rentabilidad económica puede descomponerse en el margen de ventas multiplicado por la rotación de activos, ambos definidos como sigue:

$$RE = \frac{(BAIT)}{(AT)} = \frac{BAIT}{VENTAS} \times \frac{VENTAS}{AT} = \text{Margen de rotación}$$

Según las definiciones anteriores, la rentabilidad económica es la relación que existe entre una operación y lo que se ha invertido en ella y mide la capacidad que tienen los activos para generar valor independientemente de cómo se han financiado, es decir, mide el retorno que proporciona el negocio, lo que indica la eficiencia de como se ha manejado éste. La rentabilidad económica es la utilidad de la empresa relacionado con el capital que se ha invertido, y si esta utilidad no cubre los costos de la inversión, entonces la empresa no es rentable.

Por otro lado Gutierrez & Tapia (2016) mencionan que la rentabilidad económica muestra la eficacia en el uso de los activos sin considerar el costo para financiarlos generando rentas capaces de remunerar a propietarios y prestamistas. Relaciona el beneficio que obtiene la empresa con la inversión, sin diferencias entre recursos propios y ajenos, muestra la eficacia en el uso de los activos, sin considerar el costo para financiarlos en un determinado periodo de tiempo. De ese modo, facilita la comparación entre diferentes empresas solo considerando la eficacia en el uso de activos o inversiones de la empresa.



Así también Gutierrez & Tapia (2016) indican que la rentabilidad económica mide la capacidad de generar rentas capaces de remunerar a propietarios y prestamistas conservando el capital económico de la misma, como también, de gestión de inventarios, este ratio relaciona el beneficio que obtiene la empresa con la inversión, sin diferenciar entre recursos propios y ajenos. Es utilizado como equivalente de creación de valor por parte de la empresa antes de intereses e impuestos con los recursos utilizados en la misma.

Para Sanchez (2014) la rentabilidad económica es la rentabilidad que obtiene la empresa por sus activos, consecuencia del juego de la rotación y del rendimiento o resultado económico. Utiliza el beneficio económico como medida de beneficios y el activo total como medida de recursos, siendo igual a los ingresos de la empresa menos los costes no financieros. Mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total). Es totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa.

Según las definiciones anteriores la rentabilidad económica mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, con independencia de la financiación de los mismos. Por lo tanto, si la rentabilidad económica es pequeña puede indicar un exceso de inversiones en relación con la cifra de negocio, también puede indicar ineficiencia en el desarrollo de las funciones de aprovisionamiento, producción y distribución, o un inadecuado estilo de dirección de la empresa. El ratio de rentabilidad económica relaciona el Beneficio Antes de Intereses e Impuestos (BAII) con el activo total, para tratar de conocer la rentabilidad generada por la inversión de la empresa con independencia de cómo se haya financiado, puesto que no se tiene en cuenta los gastos financieros ocasionados por los fondos ajenos.

## **b) Rentabilidad Financiera**

Según Sánchez (2007) el estudio de la rentabilidad en la empresa se puede realizar en función del tipo de inversión relacionada con el mismo que se considere. La rentabilidad Financiera o de los fondos propios, denominada en la literatura anglosajona como *Return On*

*Equity* (ROE), es una medida referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por esos capitales propios. Se define como sigue a continuación:

$$RF = \frac{\text{Resultado o beneficio neto (BN)}}{\text{Fondos o beneficios medidos (FP)}}$$

La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios. La rentabilidad financiera debería estar en concordancia con lo que el inversor puede obtener en el mercado más una prima de riesgo como accionista. Sin embargo, esto admite ciertas matizaciones, puesto que la rentabilidad financiera sigue siendo una rentabilidad referida a la empresa y no al accionista.

Para Sánchez (2007) otros conceptos de resultado, siempre después de intereses, que se suelen enfrentar a los fondos propios para obtener la rentabilidad financiera serían los siguientes:

- Resultado antes de impuestos, para medir el rendimiento de los fondos propios con independencia del impuesto de sociedades.
- Resultado de las actividades ordinarias, prescindiendo así tanto del efecto del impuesto sobre sociedades como de los resultados extraordinarios, bajo la pretensión de facilitar la comparabilidad intertemporal y entre empresas.
- Resultado previo a la deducción de amortizaciones y provisiones, debido a que son costes de difícil estimación económica y que, tanto por la diversidad de políticas de unas empresas a otras como por la manipulación de que pueden ser objeto, se configuran como un posible factor distorsionante del resultado real.

- Resultado de explotación una vez deducidos los intereses de la deuda y los impuestos directos.

Mientras Medina y Mauricci (2014), mencionan que la rentabilidad financiera es, por ello, un concepto de rentabilidad final que al contemplar la estructura financiera de la empresa (en el concepto de resultado y en el de inversión), viene determinada tanto por los factores incluidos en la rentabilidad económica como por la estructura financiera consecuencia de las decisiones de financiación. La rentabilidad puede verse como una medida, de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos, y se suele expresar como porcentaje.

Para Sanchez y Garcia (2003) en la rentabilidad financiera se enfrenta un concepto de resultado antes o después de impuestos con los fondos propios de la empresa. La rentabilidad financiera constituye la tasa con que se remunera a los recursos propios, es un indicador que proporciona información sobre la marcha de la empresa constituyéndose así como una condición necesaria para lograr el crecimiento a mediano y largo plazo y una referencia fundamental para preparar los objetivos trazados por la organización.

Según las definiciones anteriores la rentabilidad financiera es un indicador que mide el retorno de los accionistas después de impuestos, es así que mide la eficiencia en el uso de los recursos de la empresa. Ésta rentabilidad relaciona el beneficio económico que obtiene la empresa con los recursos necesarios para obtener dicho beneficio. Mide el rendimiento obtenido de los capitales propios en un periodo determinado, es decir, es la rentabilidad que obtienen los socios de la empresa.

Para Gutierrez & Tapia (2016) la rentabilidad financiera o de fondos propios es una medida relativa de las utilidades que evalúa el rendimiento de la empresa y mide la capacidad de remunerar a los accionistas. Se calcula dividiendo la utilidad después de impuestos generado en un periodo entre los fondos propios. Esto es el resultado neto entre los fondos propios, incluyendo las utilidades no distribuidas de las cuales se han privado los accionistas. Señala la capacidad de la empresa para producir utilidades a partir de la inversión realizada por los accionistas; además, evalúa el rendimiento obtenido por los propietarios. La

rentabilidad financiera pretende medir la capacidad de remunerar a los propietarios o accionistas de la empresa y permite la comparación, en principio, con rendimientos de otras inversiones alternativas.

Según Medina & Mauricci (2014) una rentabilidad financiera insuficiente supone una limitación por dos vías en el acceso a nuevos fondos propios. Primero, porque ese bajo nivel de rentabilidad financiera es indicativo de los fondos generados internamente por la empresa; y segundo, porque puede restringir la financiación externa. En este sentido, la rentabilidad financiera debería concordar con lo que el inversor puede obtener en el mercado además de una prima de riesgo como accionista. Sin embargo, esto admite ciertos cambios, ya que la rentabilidad financiera es una rentabilidad referida a la empresa y no al accionista, puesto que aunque los fondos propios representen la participación de los socios en la empresa, el cálculo de la rentabilidad del accionista debería realizarse incluyendo en el numerador magnitudes tales como beneficio distribuable, dividendos, variación de las cotizaciones, etc., y en el denominador la inversión que corresponde a esa remuneración, lo que no es el caso de la rentabilidad financiera, que, por tanto, es una rentabilidad de la empresa.

Como conclusión la rentabilidad financiera también conocido con el término en inglés ROE (*Return on Equity*) mide la capacidad que tienen los fondos propios de la empresa para generar beneficios, es decir la rentabilidad de los accionistas. Se puede decir que la rentabilidad financiera relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener el lucro. Dentro de una empresa, muestra el retorno para los accionistas de la misma, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos. Se trata de conocer el retorno que obtienen los propietarios de la empresa. Para ello, se toma el beneficio neto de la empresa, descontados intereses, que se destinan a retribuir fondos ajenos y no propios, e impuestos, y se compara con la aportación de los propietarios. Cuanto más elevado sea este ratio, mejor para los propietarios de la compañía.

### 2.3.4. Ratios o Razones de Rentabilidad

Según Solano (2009), las razones de rentabilidad también llamadas de rendimiento son consideradas como las de mayor importancia para los usuarios de información financiera, miden la capacidad desarrollada por la empresa para producir ganancias. Determinan el éxito o fracaso de la gerencia en el manejo de sus recursos físicos, humanos y financieros. Así permiten evaluar las utilidades de la empresa respecto a las ventas, activos o inversión de los propietarios.

Para Andaluz (2011) abarcan el conjunto de ratios que comparan las ganancias de un periodo con determinadas partidas del Estado de Resultado y de Situación Financiera. Sus resultados materializan la eficiencia en la gestión de la empresa, es decir, la forma en que los directivos han utilizado los recursos, ofrecen respuestas más completas acerca de qué tan efectivamente está siendo manejada la empresa. Por tales razones la dirección debe velar por el comportamiento de estos índices, pues mientras mayores sean sus resultados, mayor será la prosperidad para la misma. Las principales razones de la rentabilidad son las siguientes:

#### a) Rentabilidad sobre Activos (ROA)

Según Castillo (2014) es el ratio mas representativo de la marcha global de la empresa, ya que permite apreciar su capacidad para obtener utilidades en el uso del total de activos. Mientras que para Solano (2009) es conocida también con el nombre de rentabilidad económica y se calcula dividiendo la utilidad neta sobre el total de activos. Así también menciona que en aquellas empresas cuya rentabilidad sobre ingresos sea relativamente baja, para lograr una rentabilidad económica aceptable se requiere rotar sus existencias más rápidamente.

$$\text{Rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}} \times 100$$

Según Anja (2011) el rendimiento sobre los activos (ROA, *return on assets*) considera la cantidad de recursos necesarios para respaldar las operaciones. El rendimiento sobre los activos revela la eficacia de la administración para generar utilidades a partir de los

activos que tiene disponibles y es, quizá, la medida de rendimiento individual más importante. Para aprovechar al máximo el ROA se debe dividir en las partes que lo componen. El ROA está integrado por dos componentes clave: el margen de utilidad neta de la empresa y su rotación de activos totales.

$$\text{ROA} = \text{Margen de utilidad neta} \times \text{Rotación de los activos totales}$$

La rotación de activos totales indica qué tan eficientemente se usan los activos para respaldar las ventas. Se calcula de la manera siguiente:

$$\text{Rentabilidad de activos totales} = \frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Total de Activos}} \times 100$$

Entonces se tiene que:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}} \times \frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Total de Activos}} \times 100$$

Como conclusión de las definiciones anteriores se puede decir que uno de los indicadores financieros más importantes y utilizados por las empresas para medir su rentabilidad es el ROA, por sus siglas en inglés *Return On Assets*. Es la relación entre el beneficio logrado en un determinado período y los activos totales de una empresa. Este indicador se utiliza para medir la eficiencia de los activos totales de la misma independientemente de las fuentes de financiación utilizadas y de la carga fiscal del país en el que la empresa desarrolla su actividad principal.

Dicho de otra manera, el ROA mide la capacidad de los activos de una empresa para generar renta por ellos mismos. Este indicador indica qué puede hacer la empresa con los activos que posee; es decir, cuánta rentabilidad le proporciona cada sol invertido en la misma. Es útil para la comparación de empresas dentro del mismo sector, ya que la rentabilidad puede variar sustancialmente para empresas de diferentes sectores. En general, un buen ROA es aquel cuyo valor es superior al 5 %. Uno de los indicadores financieros más importantes y empleados actualmente por todas las empresas para establecer su rentabilidad, el cual se

calcula como el cociente entre el beneficio y el activo total. Expresa la rentabilidad económica de la empresa, independientemente de la forma en que se financie el activo (con recursos propios o recursos ajenos).

#### **b) Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)**

Según Solano (2009) es también conocida como rentabilidad financiera, se calcula dividiendo la Utilidad Neta del periodo por el total del patrimonio de la empresa. Así también Castillo (2014) menciona que este ratio mide la capacidad para generar Utilidades Netas con la inversión de los accionistas y lo que ha generado la propia empresa (capital propio). Así también Macas y Luna (2010) mencionan que la Rentabilidad sobre Patrimonio es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo del rendimiento obtenido por los capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado.

$$\text{Rentabilidad sobre Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$$

Para Castillo (2014) una medida del rendimiento general de la empresa, el rendimiento sobre el capital (ROE, return on equity), es vigilado muy de cerca por los inversionistas debido a su relación directa con las utilidades, el crecimiento y los dividendos de la empresa. El rendimiento sobre el capital, o rendimiento sobre la inversión (ROI, *return on investment*) como le llaman en ocasiones, mide el rendimiento para los accionistas de la empresa al relacionar las utilidades con el capital de los accionistas.

Mientras Lorenzana (2014), menciona que este ratio mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la sociedad; es decir, el ROE trata de medir la capacidad que tiene la empresa de remunerar a sus accionistas. La rentabilidad puede verse como una medida de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos. Del mismo modo que el ROA, la medida de rendimiento sobre el capital (ROE) puede dividirse en las partes que lo componen. En realidad, el ROE no es nada más que una extensión del ROA. Introduce las decisiones de financiamiento de la empresa en el análisis del rendimiento, es decir, la medida ampliada del ROE indica el grado en que el apalancamiento financiero (o

“utilización lucrativa del capital en préstamo”) puede aumentar el rendimiento para los accionistas. El uso de deuda en la estructura de capital significa, de hecho, que el ROE siempre será mayor que el ROA. La pregunta es qué tanto. En vez de usar la versión abreviada del ROE, es decir, la ecuación anterior, podemos calcular el ROE de la manera siguiente:<sup>11</sup>

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{Multiplicador de capital}$$

Donde el multiplicador de capital es:

$$\text{Multiplicador de capital} = \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Total del Capital de los Accionistas}} \times 100$$

Lorenzana (2014), el patrimonio neto se debería deducir los beneficios puesto que estos también se integran dentro de dicha partida del balance y obviamente no han sido aportados por los accionistas. El motivo principal que lleva a los financieros a utilizar este ratio es conocer cómo se están empleando los capitales de una empresa. Cuanto más alto sea el ROE, mayor será la rentabilidad que una empresa puede llegar a tener en función de los recursos propios que emplea para su financiación.

Como conclusión de las definiciones anteriores, el ROE es un indicador financiero muy utilizado para la comparación de la rentabilidad de empresas del mismo sector; sin embargo, la comparación de empresas de diferentes sectores puede llevar a conclusiones erróneas ya que el rendimiento de los capitales difiere en función de muchos aspectos que son propios de sectores diferentes. En definitiva, el ROE expresa la rentabilidad financiera de la empresa y mide la capacidad que tiene un sol de capital para proporcionar un cierto rendimiento dentro de la empresa.

---

<sup>11</sup> Lorenzana Diego. ¿En que consiste el ROE y para que sirve?. Recuperado de <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>



El motivo principal que lleva a los financieros a utilizar este ratio es conocer cómo se están empleando los capitales de una empresa. Cuanto más alto sea el ROE, mayor será la rentabilidad que una empresa puede llegar a tener en función de los recursos propios que emplea para su financiación. En cualquier empresa el objetivo de los accionistas o socios es obtener una rentabilidad de su inversión inicial superior a la que podría obtener en cualquier otro producto con menor riesgo; de cualquier otra forma, al inversor le compensará mantener sus capitales líquidos o bien en productos financieros de menor o, incluso, nulo riesgo. Por este motivo, es necesario medir de manera precisa el rendimiento del capital empleado en una inversión. El indicador financiero más preciso para valorar la rentabilidad del capital es el *Return on Equity* (ROE). Este ratio mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la sociedad; es decir, el ROE trata de medir la capacidad que tiene la empresa de remunerar a sus accionistas.

### c) **Rentabilidad sobre la Inversión (ROI)**

Macas y Luna (2010) mencionan que el índice de retorno sobre la inversión (ROI) por sus siglas en inglés es un indicador financiero que mide la rentabilidad de una inversión, es decir, la relación que existe entre la utilidad neta o la ganancia obtenida, y la inversión. Este ratio refleja que tan productivo ha sido el *Management* en gestionar la inversión a su cargo. Es un indicador muy utilizado en la evaluación de empresas. La financiación pasa a segundo plano y no se considera el costo del dinero ni el nivel de riesgo con la que opera la empresa.

$$\text{Rentabilidad sobre la Inversión} = \frac{\text{Utilidad de Explotación}}{\text{Activos Totales}} \times 100$$

Como conclusión se puede decir que el retorno sobre la inversión (RSI o ROI, por las siglas en inglés de *return on investment*) es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada, es decir, representa una herramienta para analizar el rendimiento que la empresa tiene desde el punto de vista financiero. El ROI o retorno de la inversión es el valor económico generado como resultado de la realización de diferentes actividades de marketing. Con este dato, se puede medir el rendimiento que se ha obtenido de una inversión. Gracias al ROI se puede evaluar cuánto ha generado en ventas cada sol invertido en una empresa. Calcular el ROI es fundamental para tomar la decisión de

inversiones futuras. Se tendrá la información que se necesita para evaluar qué proyectos resultan más rentables. Además, marcan el camino que se tiene que seguir en el futuro.

#### **d) Rentabilidad sobre Ventas (ROS)**

Solano (2009) menciona que la rentabilidad sobre las ventas es considerada como la primera fuente de rentabilidad de una organización. Esta razón mide la efectividad de la gerencia de ventas ya que muestra su capacidad para hacer cumplir la misión de la empresa. Si los ingresos operacionales se les comparan con el motor de una máquina, se dice que la rentabilidad sobre ingresos es la medida deficiente de ese motor. Para Castillo (2014) la Rentabilidad sobre Ventas es un ratio más concreto ya que usa el beneficio neto luego de deducir los costos, gastos e impuestos.

$$\text{Rentabilidad sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Para Sanchez (2014) este tipo de rentabilidad mide el margen sobre venta, o sea, la relación entre las utilidades netas y las ventas totales. La utilidad neta, significa la utilidad obtenida después del pago de intereses. El margen sobre ventas es la primera fuente de rentabilidad de la empresa. Las otras medidas de rentabilidad dependen de ella, es decir, si la rentabilidad sobre ventas es nula, la rentabilidad económica y rentabilidad financiera también lo son. Existen dos formas de mejorar la rentabilidad sobre ventas: la primera es aumentando el precio promedio neto del producto y la segunda forma es disminuyendo su costo.

Ademas Sanchez (2014), indica que mide la relación entre el importe de las ventas y el coste de elaboración del servicio o producto vendido. Este ratio está relacionado con el coste marginal de la venta, pues no tiene en consideración ni la amortización, ni los intereses de la financiación del inmovilizado ni los impuestos.

$$\text{Rentabilidad sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

En conclusión se dice que la rentabilidad sobre ventas mide la capacidad de obtener rentabilidad que tienen las ventas que realiza la empresa en su actividad empresarial. El margen de utilidad es tal vez uno de los ratios financieros que más interesa al emprendedor. ¿Cuánto gano o puedo ganar con este negocio? La respuesta no es tan sencilla, ya que hay muchas formas de medir este concepto, pero uno de los fundamentales y más fáciles de calcular es el que habitualmente se denomina margen de utilidad o margen bruto (Mb). Este indicador, conocido también como el ratio de rentabilidad de las ventas, mide la eficiencia de la elaboración y distribución que alcanza una empresa durante sus operaciones. Se calcula dividiendo el resultado o utilidad bruta del negocio por el monto total de ventas (también puede multiplicarse por 100 para obtener el ratio expresado en porcentaje).

Cuando se compara la rentabilidad de las ventas de dos empresas se ha de tener cuidado con el tipo de actividad que desarrolla cada una de ellas pues obviamente no tiene nada que ver la rentabilidad de un servicio donde el coste marginal de la venta será el tiempo de mano de obra utilizado para la prestación del servicio con la venta de un producto donde además de la mano de obra empleada en su elaboración deberemos incluir el coste de las materias primas incorporadas al producto.

#### **e) Rentabilidad Por Acción (UPA)**

Según Castillo (2014) es llamado también Utilidad por Acción, permite determinar la Utilidad Neta que le corresponde a cada acción. Este ratio es el más importante para los inversionistas, pues le permite comparar con acciones de otras empresas. Constituye uno de los ratios financieros utilizados para valorar las acciones de una empresa, así los rendimientos obtenidos por un inversor cuando adquiere una acción proceden la posible revalorización de los dividendos. En general, las ganancias por acción (GPA) o utilidad por acción (UPA) de la empresa son importantes para los accionistas actuales o futuros, y para la administración. Las GPA representan el monto en dólares obtenido durante el periodo para cada acción común en circulación. Las ganancias por acción se calculan de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad Por Acción} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{N}^\circ \text{ Acciones}}$$

De las clasificaciones anteriores se dice que los ratios de rentabilidad permiten medir en términos numéricos si la empresa está generando valor o no, son indicadores que miden si genera o no rentabilidad, así también son utilizados para comparar resultados con datos generados en los balances y estados financieros, comparan las ganancias de un periodo con otro, esto sirve para que la empresa tome decisiones acertadas y buscar estrategias para corregir puntos débiles detectados con estos indicadores de rentabilidad. Existen ratios de rentabilidad para cada resultado que se quiere obtener, por ejemplo se tiene ratios de rentabilidad sobre las ventas, sobre los activos, sobre el patrimonio, sobre la inversión y rentabilidad por acción, entre otros, cada uno de estos ratios mide la eficiencia de cada elemento que lo compone. Por esta razón las empresas incluyen estos indicadores en sus análisis de rentabilidad ya sea económica como financiera.

### **CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DE LA RENTABILIDAD**

Para realizar la presente investigación se consideró un total de 43 empresas industriales que cotizan en la BVL a partir del año 2006 al 2016 (ver Tabla 03). Cabe considerar que de estas, no todas presentan información desde el periodo a investigar, por lo cual se ha tomado datos a partir de los años en que presentan registro en BVL (ver Tabla 04); además tres de ellas fueron excluidas por no presentar información debido a que están en proceso de liquidación.

Para desarrollar este estudio se utilizó datos como: Materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, costos de producción, total activos, total de pasivos, patrimonio, ventas, gastos operativos, utilidad neta y operativa; esta información fue obtenida a partir de la página web de la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV) y de la BVL; luego fue registrada, procesada y analizada en una base de datos que fue elaborada en el programa Microsoft Excel 2013. La misma que fue utilizada para analizar la incidencia y relación entre las variables en estudio.

El desarrollo de esta investigación se centró en estudiar la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, sin tomar en cuenta los valores que se cotizan de las empresas en estudio, es decir el comportamiento del mercado bursátil, por ende no se consideró el índice sectorial industrial de la BVL, ya que es un punto que no es necesario para cumplir el objetivo y desarrollo de esta investigación.

**Tabla 03: Empresas Industriales que Cotizan en la BVL**

Agroindustrias Aib S.A.
Agricola Y Ganaderia Chavin De Huantar S.A.
Alicorp S.A.A
Austral Group S.A.A.
Cementos Pacasmayo S.A.A.
Cerveceria San Juan S.A.
Compañía Goodyear Del Peru S.A.
Compañía Universal Textil S.A.
Consorcio Industrial De Arequipa S.A.
Corporación Aceros Arequipa S.A.
Corporación Ceramica S.A.
Corporación Lindley S.A.
Creditex S.A.A.
Empresa Editora El Comercio S.A.
Empresa Siderurgica Del Peru S.A.A.
Exsa S.A.
Fábrica De Hilados Y Tejidos San Miguel S.A. -En Liquidación
Fábrica Nacional De Acumuladores Etna S.A.
Fábrica Peruana Eternit S.A.
Gloria S.A.
Hidrostal S.A.
Indeco S.A.
Industria Textil Piura S.A.
Industrias Del Envase S.A.
Industrias Electro Quimicas S.A. -Ieqsa
Intradevco Industrial S.A.
Laive S.A.
Lima Caucho S.A.
Manufactura De Metales Y Aluminio "Record" S.A.
Metalurgica Peruana S.A. -Mepsa
Michell Y Cia S.A.
Motores Diesel Andinos S.A.
Peruana De Moldeados S.A. -Pamolisa
Pesquera Exalmar S.A.A.
Petroleos Del Perú - Petroperu S.A.
Quimpac S.A.
Rayon Industrial S.A. - En Liquidación
Refineria La Pampilla S.A.A. -Relapa S.A.A.
Sociedad Industrial De Artículos De Metal S.A.C. - Siam En Liquidación
Textil San Cristobal S.A. - En Liquidación
Union De Cervecerias Peruanas Backus Y Johnston S.A.A.
Unión Andina De Cementos S.A.A. -Unacem S.A.A.
Yura S.A.

Fuente: BVL. Elaboración propia

**Tabla 04: Muestra de estudio**

<b>Año</b>	<b>N° Empresas en estudio</b>
2006	33
2007	33
2008	34
2009	37
2010	39
2011	39
2012	40
2013	40
2014	40
2015	40
2016	40

Fuente: BVL. Elaboración propia

### **3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA**

En este punto se hace referencia al cumplimiento del primer objetivo específico, el cual indica realizar un diagnóstico económico – financiero de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016., donde se analizó los elementos que componen los estados financieros, como los activos totales, pasivos totales, patrimonio neto, ventas, utilidad operativa, utilidad neta, para tener un panorama general de la situación económica financiera de las empresas industriales durante el periodo estudiado.

La Figura 03 muestra la evolución de los activos totales de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006-2016. En el año 2006 el promedio de los activos totales de las empresas industriales que cotizan en la BVL fue de S/ 559 819 396, mientras que para el año 2016 estas inversiones fueron de S/ 1 716 530 232, lo que representa una variación de 206,62 %, donde se observa que a lo largo del periodo los activos han aumentado.

Del año 2006 al año 2008 las inversiones en activos tuvieron una tendencia creciente. Para el año 2006 estas inversiones fueron de S/ 559 819 396 y para el año 2008 fueron de S/ 815 419 756, lo que representa una variación de 45,66 %. Dicho crecimiento se debe a que en esos

años, el Perú experimentó un desempeño económico y social remarcable. En ese periodo los principales motores del crecimiento fueron la inversión privada, el consumo privado y las ganancias de productividad. Con esta mayor confianza, el Perú registró un importante crecimiento en la Inversión Extranjera Directa (IED). En el año 2007, la economía peruana se expandió 8,3 %. Asimismo se consiguió un crecimiento continuo, el cual fortaleció el desempeño de la economía. De esta manera, el Producto Bruto Interno (PBI) por habitante alcanzó los US\$ 3 931 en el año 2007, US\$ 554 más que en el año 2006.

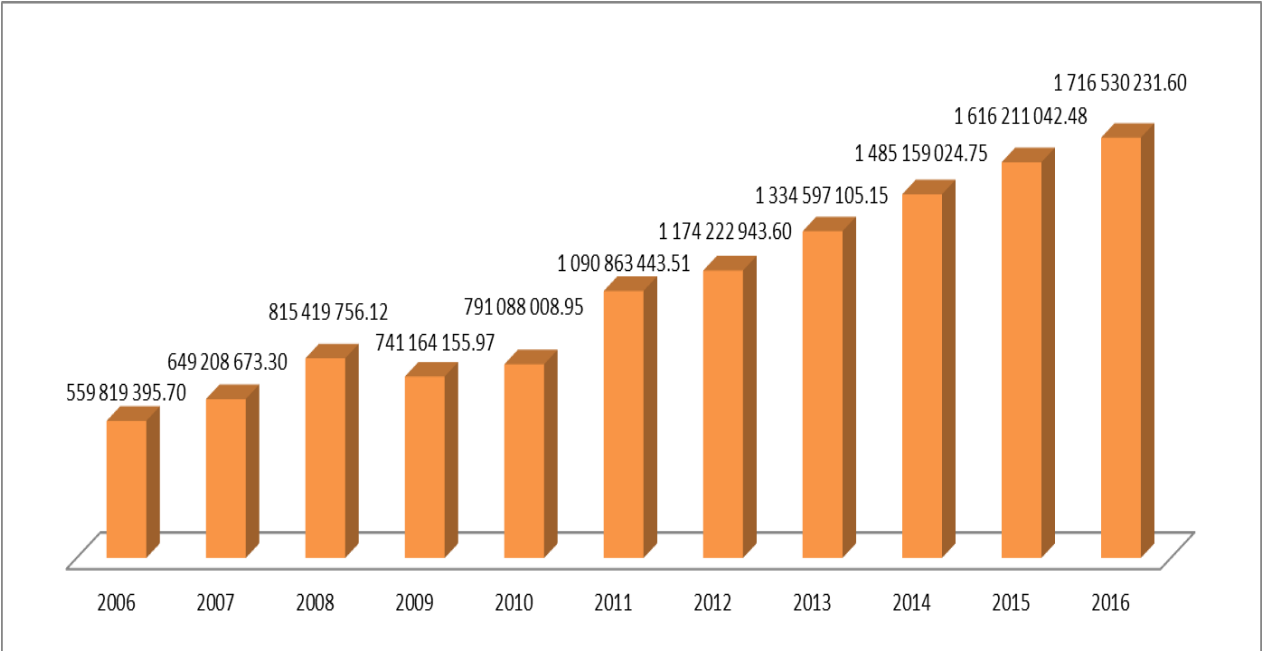
Para el año 2008 el crecimiento del PBI llega a 9,84 %, producto del crecimiento de la construcción, del comercio y la industria manufacturera. Este crecimiento ocurre en un escenario internacional difícil. El precio del petróleo WTI aumentó en 58,6 % y el precio de trigo, otro importante producto de importación alcanzó un crecimiento de 83,8 %. Además de estas alzas, la situación macroeconómica de la economía norteamericana se deterioró como consecuencia de la crisis del mercado hipotecario, repercutiendo en el año 2009.

Es así que en el año 2009 los activos totales bajaron llegando a S/ 741 164 156, cifra menor a la registrada en el año 2008, debido a la crisis económica internacional que se presentó a fines del año 2008 la cual se fue agudizando en el año 2009. Se trata de un año de profunda recesión a escala global. De entre los sectores de actividad, son precisamente las ramas manufactureras las que más duramente reflejaron la situación recesiva. Aunque la evolución económica en la segunda mitad del año mejoró ligeramente con respecto al primer semestre, no lo hizo de forma homogénea en el conjunto de los países más desarrollados. Es por ello que se observa que a partir del año 2010 las inversiones fueron en aumento.

En el año 2010 al 2016 los activos totales de las empresas industriales que cotizan en la BVL han tenido una tendencia creciente. Para el año 2010 estas inversiones fueron S/ 791 088 009 y para el año 2016 fueron de S/ 1 716 530 232, lo que representa una variación de 116,98 %. Esto debido a que, para el año 2010, con un crecimiento de 8,8 %, el PBI en dólares se duplicó en comparación con las cifras del 2006. La inflación promedio anual entre el 2006 y 2010 ascendió a 2,8 % y el PBI creció a un ritmo promedio anual de 7,2 %, a pesar de haber atravesado por la crisis financiera internacional.



Estos resultados a pesar del deterioro del contexto internacional fueron la consecuencia de la aplicación de políticas monetarias y fiscales prudentes, así como de la implementación de reformas económicas referidas a la focalización del gasto social y la mejora en la competitividad de la economía. Estas políticas garantizaron un aumento sostenido en el crecimiento económico sobre la base de productividad. Las acertadas políticas macroeconómicas y estructurales del Perú, combinadas con condiciones externas propicias, han generado un crecimiento importante que se ve reflejado en todo el periodo 2010-2016.



**Figura 03: Evolución de los Activos Totales (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura 04 se aprecia la evolución de los pasivos totales de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006-2016. En el año 2006 el promedio de los pasivos totales de las empresas industriales que cotizan en la BVL fue de S/ 242 021 150, mientras que para el año 2016 fueron de S/ 957 671 181, lo que representa una variación de 295,70 %, donde se observa que los pasivos totales han aumentado en el periodo analizado.

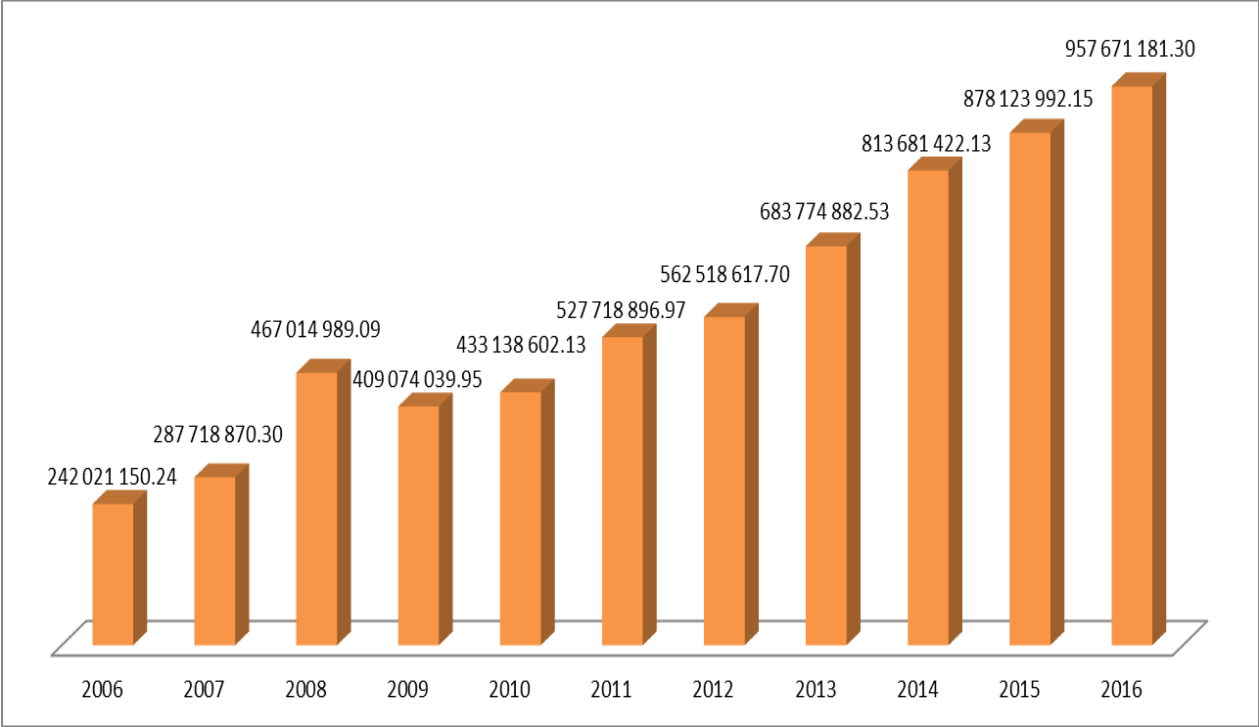
Asimismo se observa que del año 2006 al año 2008, estos pasivos tuvieron una tendencia creciente, para el año 2006 fueron S/ 242 021 150 y para el año 2008 fueron S/ 467 014 989, lo

que representa una variación de 92,96 %. Dicho crecimiento está relacionado a los préstamos otorgados por las entidades financieras a estas empresas, ya que, como son empresas grandes que cotizan en la BVL, mayormente se financian con préstamos, mostrando estos grupos de empresas mayor dinamismo. Es así que dichos créditos ofrecidos por el sistema financiero han ido en aumento a lo largo del periodo, registrando en el año 2008 un total de saldos de créditos de S/ 104 535 millones. De esta manera los créditos incrementaron en S/ 26 388 millones con relación al año 2007.

En el año 2009 se observa que los pasivos totales disminuyeron a S/ 409 074 040, debiéndose a la volatilidad financiera del mercado estadounidense provocado por la crisis financiera internacional que se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos, que provocó la llamada crisis de las hipotecas subprime. Las repercusiones de la crisis hipotecaria comenzaron a manifestarse de manera extremadamente grave desde el año 2008, pero repercutió más en el año 2009, contagiándose primero al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez, y causando, indirectamente, otros fenómenos económicos, como una crisis alimentaria global, diferentes derrumbes bursátiles y, en conjunto, una crisis económica a escala internacional, lo que provocó que las economías de todo el mundo se vieran afectadas por la carencia de crédito. Para el año 2010 los pasivos totales tuvieron un ligero aumento llegando a S/ 433 138 602, lo que representa una variación de 5,88 %. Esta variación se debió a que los países se fueron recuperando de la crisis financiera, los mercados bursátiles y de bonos se recuperaron un poco, además que volvió el dinamismo de las empresas en buscar financiamiento para realizar sus inversiones.

Entre los periodos 2011 al 2016, se observa que los pasivos totales tuvieron una tendencia creciente, el cual en el año 2011 fue S/ 527 718 897 llegando en el año 2016 a S/ 957 671 181, lo que representó una variación de 81,47 %. Esto se debió a que la economía fue mejorando y las empresas invertían más, por lo que, para dichas inversiones necesitaban de financiamiento, y la mayoría de estas grandes empresas que cotizan en la BVL optan por adquirir préstamos de instituciones financieras, es así que esto se vio reflejado en el crecimiento de los préstamos realizados por partes de las instituciones financieras. Según la SBS en el año 2011 los créditos del sistema financiero alcanzaron los S/ 151 613 millones, monto mayor al registrado en el año

2010 de S/ 129 082 millones. Y año a año los créditos aumentaron llegando en el año 2016 a S/ 271 672 millones, monto mayor al registrado en los años anteriores, resultados que se vieron registrados en el aumento de los pasivos de las empresas.



**Figura 04: Evolución de los Pasivos Totales (expresado en soles)**

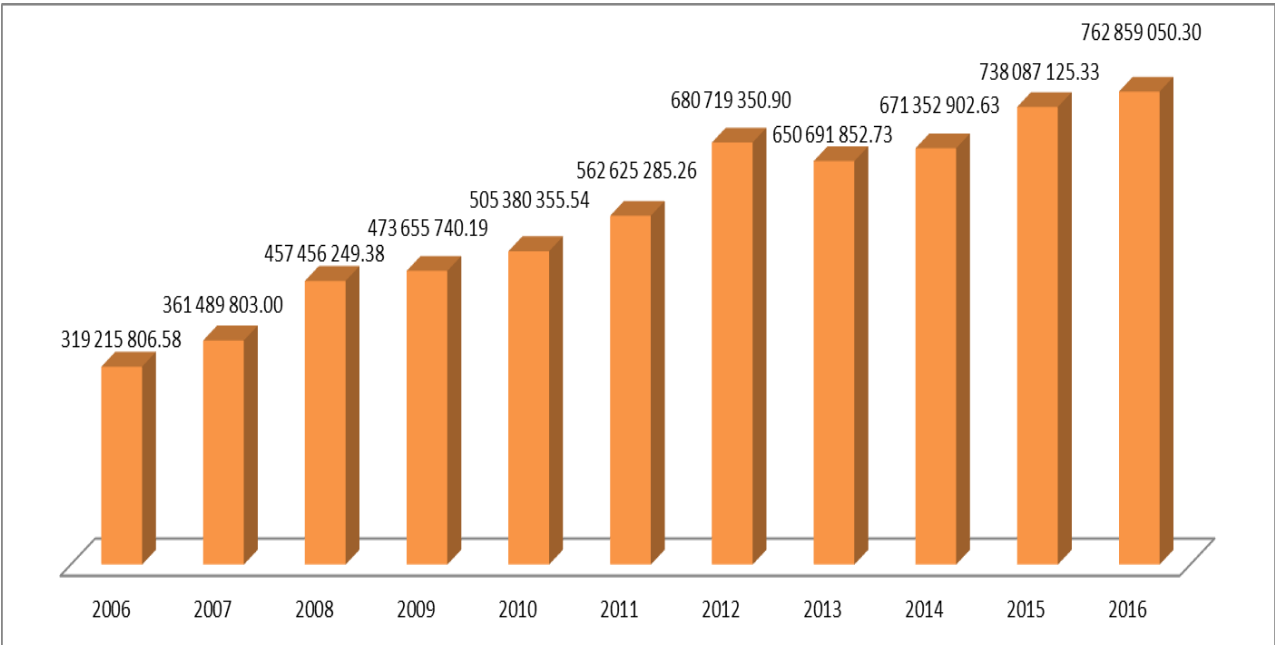
Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura 05 se observa la evolución del patrimonio neto de las empresas industriales que cotiza en la BVL durante el periodo 2006-2016, donde en el año 2006 el patrimonio neto promedio fue de S/ 319 215 807 y en el año 2016 fue de S/ 762 859 050, lo que representa una variación de 138,97 %. Donde se observa que el patrimonio ha ido aumentando a lo largo del periodo, a excepción del año 2013 donde se observa una caída.

Del año 2006 al año 2012 se observa que el patrimonio neto ha tenido una tendencia creciente, donde en el año 2006 fue de S/ 319 215 807 y en el año 2012 fue de S/ 680 719 351, lo que representa una variación de 113,25 %. Este incremento se debe principalmente a dos cosas; al aumento de capital y al aumento de los resultados acumulados; en el caso de las empresas

analizadas en esta investigación se debe primero al aumento de los resultados acumulados año a año, ya que en el caso del aumento de capital no ha habido mucha variación.

En el año 2013 el patrimonio neto tuvo una caída llegando a S/ 650 691 853, debido a que los resultados acumulados en dicho año aumentaron en menor proporción que los años anteriores, es decir, el aumento fue mínimo y en algunos casos hubo mayor pérdida a comparación del año anterior, lo que no favoreció que el patrimonio neto se fortalezca al mismo ritmo que lo venía haciendo en los demás años. Ya en los años posteriores tuvo una tendencia creciente llegando en el año 2016 a S/ 762 859 050, lo que representa una variación de 17,24 %. Este incremento se debió al aumento de los resultados acumulados en mayor proporción que el año 2013 y a que se registraron menos pérdidas, cabe resaltar que hubieron años en que los resultados disminuyeron en pequeñas proporciones, pero en líneas generales se reflejó un incremento de estos, por lo que el patrimonio neto se ha ido fortaleciendo año a año.



**Figura 05: Evolución del Patrimonio Neto (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura 06, respecto a la evolución de las ventas de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006-2016, se muestra para el año 2006 un promedio de ventas de S/ 654 651 689 y para el año 2016 ventas de S/ 1 248 933 944, lo que representa una

variación de 90,78 %. Se observa que no todo el periodo analizado ha tenido tendencia creciente, ya que hubo años donde las ventas disminuyeron.

Del año 2006 al año 2008, las ventas crecieron, siendo para el año 2006 de S/ 654 651 689 y para el año 2008 de S/ 1 277 918 516, mostrando una variación de 95,21 %. Este aumento se debe a que la economía en ese periodo fue mejorando, en el año 2007, la economía peruana se expandió 8,3 % y en el año 2008 en 9,84 % producto del crecimiento de la construcción, el comercio y la industria. De esta manera, el PBI por habitante alcanzó los US\$ 3 931 en el año 2007, US\$ 554 más que en el año 2006.

Del año 2009 al año 2014, se observa una tendencia creciente de las ventas. En el año 2009 las ventas fueron de S/ 907 901 756 y en el año 2014 de S/ 1 414 325 447, representando una variación de 55,78 %. Sin embargo, en el año 2009 se observa que las ventas disminuyeron respecto al año 2008, esta baja se vio afectada por la reducción de la inversión privada, créditos de consumo, empleo, consumo interno, debido a la crisis económica internacional, la excepcional situación cíclica de la crisis económica se tradujo también en una reducción de los precios de los bienes industriales no energéticos y en la moderación de los correspondientes a servicios. El resultado fue una baja del Índice de Precio al Consumidor (IPC), que incluso fue de mayor magnitud al de la zona euro, generando así diferenciales negativos de inflación. Las empresas industriales han variado los precios en el año 2009 con menor frecuencia y, cuando lo han hecho, éstos han registrado menores aumentos. De hecho, la caída de la demanda se convierte en el principal motivo, por encima de la modificación de los precios por parte de los competidores, para justificar las variaciones de precios. La caída de la demanda exterior en el año 2009, consecuencia de la crisis económica global, y especialmente de la de los principales destinos exportadores, se refleja en un descenso en el dinamismo de las exportaciones industriales, que es especialmente acusado en el caso de las empresas de mayor tamaño.

Ya en el año 2010, la economía fue mejorando año a año, generando una tendencia creciente hasta el año 2014, estos resultados a pesar del deterioro del contexto internacional fueron la consecuencia de la aplicación de políticas monetarias y fiscales prudentes, así como de la implementación de reformas económicas referidas a la focalización del gasto social y la mejora en la competitividad de la economía. Estas políticas garantizaron un aumento sostenido en el crecimiento económico sobre la base de productividad. Las acertadas políticas

macroeconómicas y estructurales del Perú, combinadas con condiciones externas propicias, han generado un crecimiento importante que se vió reflejado en todo el periodo. Asimismo, es importante mencionar que la expansión económica se encontró explicada por el incremento de la inversión y consumo privados, los cuales aumentaron en 25,5 % y 7,4 %, respectivamente. Por lo tanto, es importante mencionar que si la economía mejora, aumenta el consumo y la inversión, y aumentan las ventas.

También se observa que, el año que obtuvo mayores ventas fue el año 2014. Fue un año complicado para la economía peruana, que solo creció un 2,4 %, muy lejos de su crecimiento potencial de 5 %. Sin embargo, no fue un año tan malo para los resultados financieros de las empresas peruanas. Por ejemplo las ventas de Alicorp aumentaron 8 % en el año 2014 al sumar S/. 6 285 millones; la cervecería Unión de Cervecerías Peruanas Backus & Johnston vendió en el mercado S/. 11 892 millones de hectolitros de cerveza entre enero y diciembre del año 2014, lo cual representa un incremento de 1,2 % frente a los S/. 11 748 millones de hectolitros en el mismo periodo del año anterior, la venta de gaseosas, aguas y bebidas nutritivas totalizó S/. 2 555 millones de hectolitros en el año 2014 contra S/. 2 209 millones en el año 2013, lo que equivale a un aumento de 15,7 %. Las ventas totales de Intradevco, por su parte, crecieron 11,7 % hasta los S/ 465 8 millones.

Se puede apreciar también que las ventas en los años 2015 y 2016 bajaron a S/ 1 289 435 965 y S/ 1 248 933 944 respectivamente, esto se debió al tipo de cambio y su volatilidad, que según los industriales, ha afectado no sólo las exportaciones sino el mercado interno, por la entrada de bienes industriales importados a menores precios, asimismo se vio afectada por la falta de demanda, la competencia y costo y suministro de materias primas, también relacionada con el tipo de cambio y la volatilidad del mismo, lo que genera incertidumbre sobre los costos de los insumos y su impacto en las fluctuaciones en los precios de venta de sus productos.

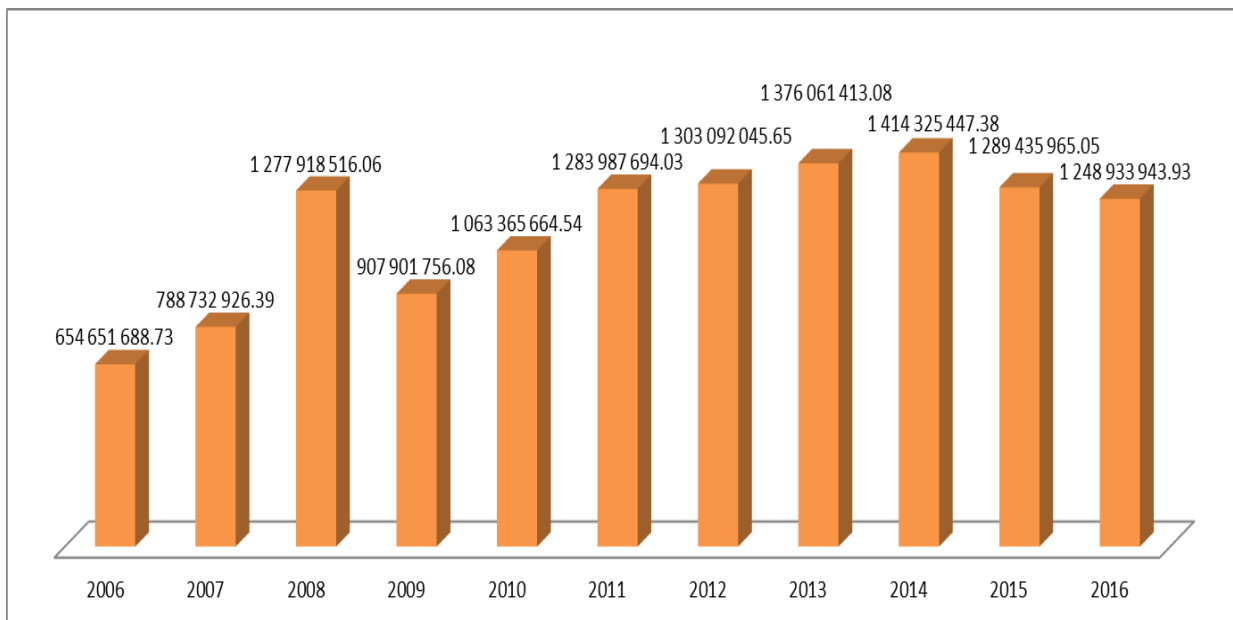
Además el lento avance en la ejecución de obras públicas y la desaceleración en el desarrollo de proyectos inmobiliarios afectaron significativamente a sectores tales como, construcción, servicios y manufactura de bienes no primarios. En lo que respecta al sector manufactura, el principal determinante del débil desempeño es la menor demanda externa, especialmente por bienes de consumo como los textiles y confecciones. Si bien el sector manufacturero se ha

beneficiado de la firma de acuerdos de libre comercio con países que representan potenciales mercados de destino como Asia y Europa, el sector enfrenta una serie de retos: el costo del capital humano es superior al de los mercados asiáticos, la existencia de rigideces laborales que generan altos sobrecostos, el déficit en mano de obra calificada, el escaso contenido tecnológico y el bajo valor agregado de los bienes producidos localmente. Por ello, este sector es altamente vulnerable a la volatilidad de los precios internacionales y a la competencia extranjera. Las empresas industriales, las vinculadas a la construcción y, en menor medida, las de comercio y servicios trataron de adaptarse a un entorno de bajo crecimiento de sus ventas, redefiniendo estrategias para robar mercado a la competencia, buscando reducir costos para defender sus márgenes y posponiendo planes de inversión.

Asimismo, la industria manufacturera peruana, que representa el 16,5 % del PBI nacional, no ha tenido un desempeño positivo en los últimos dos años debido principalmente a la desaceleración reportada en la tasa de crecimiento de la manufactura no primaria, la cual representa el 75,1 % del PBI manufacturero y es la que concentra mayores niveles de transformación y de valor agregado. Este subsector en los últimos dos años se contrajo, debido a la caída de las exportaciones y por la menor demanda de insumos y equipos destinados a la inversión. Por otro lado, las industrias de recursos primarios que representan el 24,9 % del PBI manufacturero han logrado atenuar parcialmente la caída del sector en el año 2015, tras registrar un ligero crecimiento de 1,7 %. Este resultado se debe principalmente a la mayor actividad pesquera, y en menor medida, por el incremento en la producción de refinación de petróleo y productos cárnicos. Sin embargo, las industrias que no han tenido un buen desempeño en dicho período han sido las que se orientan al mercado externo, tales como prendas de vestir y productos textiles, las cuales han sido afectadas por la menor demanda de EE.UU. y de Europa, como consecuencia de la lenta recuperación después de la crisis económica.

Si bien el sector de textil y confecciones cuenta con un abanico de regímenes aduaneros que permiten la promoción comercial, la baja competitividad de los productos peruanos no permite ampliar el mercado de destino de las exportaciones. En efecto, aún persisten brechas significativas en productividad y calidad, lo cual ha hecho que otros competidores directos de América Latina y el Caribe hayan ganado participación en la producción mundial de textiles y

confecciones. Además, la menor disposición de fibras de origen vegetal y animal en los últimos años ha limitado la producción en este sector, a medida que los insumos se han ido encareciendo sin registrar cambios significativos en su rendimiento.



**Figura 06: Evolución de las Ventas (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

La Figura 07, muestra la evolución de la utilidad operativa de las empresas industriales que cotizan en la BVL del periodo 2006 – 2016. En el año 2006 la utilidad operativa promedio fue de S/ 72 178 951, mientras que para el año 2016 ésta utilidad fue S/ 138 860 420, representando una variación de 92,38 %. Durante todo el periodo analizado se observan altos y bajos de la utilidad operativa, debido a situaciones que se presentaron en la economía y que repercutieron en las empresas.

En el año 2006 la utilidad operativa fue de S/ 72 178 951, mientras que en el año 2007 fue de S/ 92 110 504, representando una variación de 27,61 %. La utilidad operativa es el resultado de las ventas netas de la empresa menos el costo de venta y los gastos operativos, siendo este resultado la utilidad de la empresa. Por lo tanto el aumento o disminución de dichos elementos influyen en que la utilidad operativa se incremente o disminuya. En este periodo analizado, en el año 2007 en promedio las ventas se incrementaron en S/ 134 081 237 respecto al año 2006



representando una variación positiva de 20,48 %, el costo de venta se incrementó en promedio en 4,91 % y los gastos operativos se incrementaron en 15,50 % respecto al año 2006. De esto se deduce que las ventas se incrementaron en mayor proporción que los gastos, este incremento estuvo influenciado por la eficiencia en costos e incremento de las ventas, lo cual dió motivo a que la utilidad operativa se incremente.

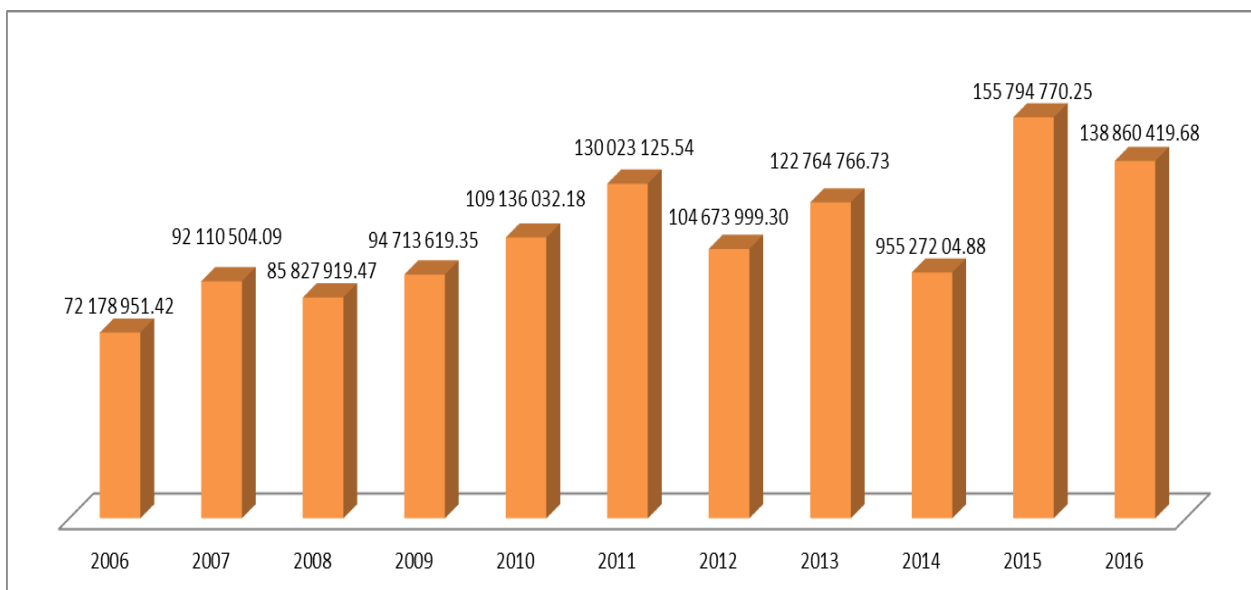
Se observa también que del año 2008 al año 2011 la utilidad operativa muestra una tendencia creciente, siendo para el año 2008 de S/ 85 827 919 y para el año 2011 de S/ 130 023 126, representando una variación de 51,49 %. Asimismo la profundidad de la crisis económica y la baja en los precios de los metales generó en el año 2008 una caída de los márgenes de utilidad de las empresas respecto al año 2007, que fue especialmente destacada en el caso de las empresas de mayor tamaño. En el año 2009, sin embargo, las empresas lograron contener la caída de su utilidad, de modo que éstos no se alteran de forma sustancial respecto a los del año precedente, obteniendo una utilidad operativa de S/ 94 713 619.

Como se ha señalado anteriormente, durante el año 2009 las empresas industriales mantuvieron su utilidad, incrementándose en el año 2010 y 2011 llegando a S/ 130 023 126 tras la fuerte caída producida por la crisis financiera de EEUU. Los elementos que explican la evolución son la recuperación de las principales economías, el incremento de las ventas y el cambio de tendencia en los precios de los metales, que generó en el mercado un periodo de certidumbre. Posteriormente a partir del año 2011 pasó a una fase de alzas y bajas.

A mediados del año 2011 la bolsa estuvo influenciada por el proceso electoral, donde estuvo sujeta a las expectativas políticas del inversionista, lo cual se vio reflejada en el año 2012, donde la rentabilidad disminuyó a un promedio de S/ 104 673 999. A fines del año 2012 inició una etapa de recuperación promovida por reportes favorables relacionados con el empleo, manufactura y consumo, lo cual tuvo como consecuencia el incremento de la utilidad operativa en el año 2013 a S/ 122 764 767 representando una variación de 17,28 %, además este incremento puede explicarse por una mejor eficiencia en el manejo de costos.

Nuevamente el año 2014 se vio afectado resultado de una coyuntura en la que primó un fuerte descenso en los precios de los metales, llegando la utilidad operativa a S/ 95 527 205, recuperándose en el año 2015 a S/ 155 794 770, lo que representó una variación de 63,09 %

frente al año 2014, como resultado del mejor margen bruto y el control de gastos. Para el año 2016 la utilidad operativa bajó a S/ 138 860 420. Esta disminución es producto de una menor utilidad bruta como consecuencia de la menor venta del periodo y por el incremento de los gastos operativos.



**Figura 07: Evolución de la Utilidad Operativa (expresada en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura 08, muestra la evolución de la utilidad neta de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006-2016. En el año 2006 la utilidad neta promedio fue de S/ 45 651 067, mientras que para el año 2016 ésta utilidad fue de S/ 78 153 596, representando una variación de 71,20 %. Durante todo el periodo analizado se observa que la utilidad neta de estas empresas analizadas ha tenido aumentos y disminuciones.

Entre el año 2006 y 2007 la utilidad neta se incrementó, siendo para el año 2006 S/ 45 651 067 y para el año 2007 de S/ 54 402 535, representando una variación de 19,17 %, este incremento se debió a las buenas condiciones del crédito, el clima de confianza y el desempeño económico que permitieron que en muchas empresas se sintiera la reactivación en la inversión y en el consumo, lo cual generó que aumenten las ventas.

Durante el periodo 2008 al 2011 la utilidad neta muestra una tendencia creciente, siendo en el 2008 de S/ 32 834 024 y en el año 2011 de S/ 94 454 141, representando una variación de

187,67 %. Cabe resaltar que en el año 2008 la utilidad neta disminuyó respecto al año 2007, debido a la crisis económica internacional, además esta disminución en la utilidad es el resultado del incremento de los gastos financieros, principalmente por la diferencia de cambio. En el año 2009 al año 2011 la utilidad aumentó, generando en el 2011 la utilidad más alta en el periodo analizado. Este incremento de la utilidad durante dicho periodo, se debe a la participación de varios factores, entre ellos, el aumento del volumen de ventas, reducción en los gastos financieros y por las ganancias en el tipo de cambio.

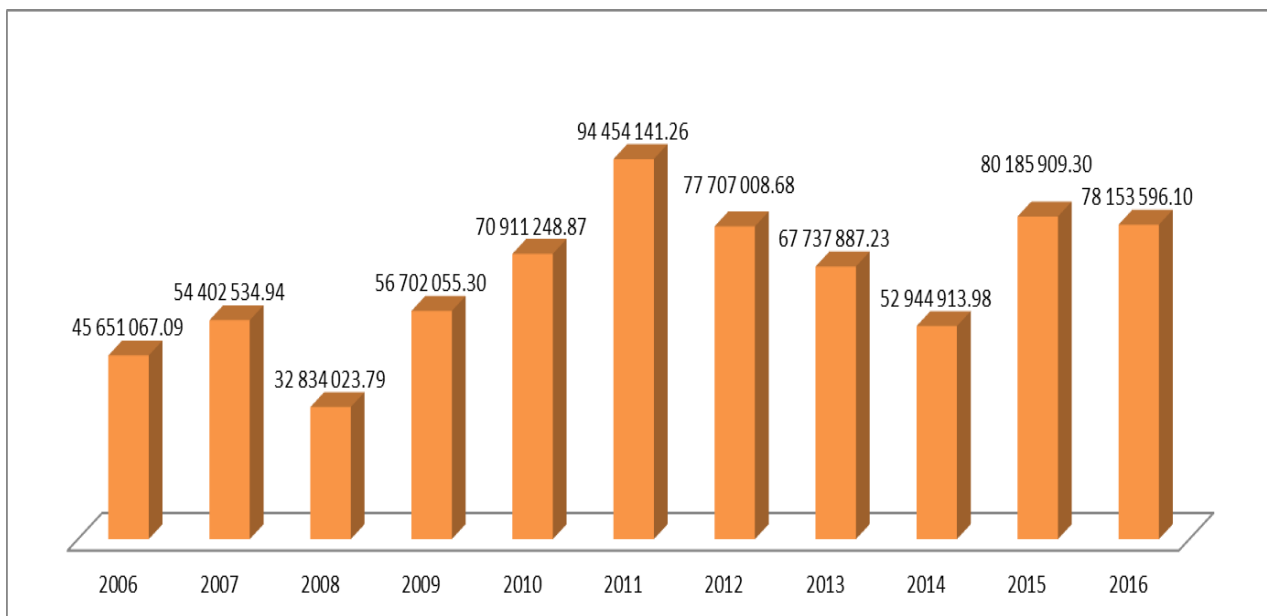
En los años 2012, 2013 y 2014 la utilidad neta fue disminuyendo, siendo para el año 2012 S/ 77 707 009 y llegando en el 2014 a S/ 52 944 914. El resultado estuvo fuertemente influenciado por los mayores gastos financieros y por ajustes no monetarios relacionados a derivados financieros. El incremento de las ventas no fue suficiente para compensar el efecto de la desaceleración económica, el impacto del tipo de cambio y los mayores gastos financieros que enfrentaron las empresas durante el año y la desaceleración económica explican este resultado. El incremento del precio del dólar elevó significativamente el costo de las materias primas e insumos de las empresas y también el costo de su deuda financiera disminuyendo la utilidad.

En el año 2014 la expansión de la economía se desaceleró, principalmente como consecuencia de la caída del precio internacional de los commodities, entre ellos el cobre, principal producto de exportación peruano. Esto generó una contracción de la inversión privada, menores ingresos fiscales y una desaceleración del consumo. Además la utilidad neta se vio afectada por las pérdidas cambiarias, es decir por pérdidas del tipo de cambio.

Sin embargo, el año 2014, no fue un año tan malo para los resultados financieros de las empresas industriales peruanas. Por ejemplo las ventas de Alicorp aumentaron 8 % en el año 2014 al sumar S/ 6 285 millones; la cervecería de SAB Miller vendió S/. 11 892 millones de hectolitros de cerveza entre enero y diciembre del año 2014, lo cual representa un incremento de 1,2 % frente a los S/. 11 748 millones de hectolitros en el mismo periodo del año anterior, la venta de gaseosas, aguas y bebidas nutritivas totalizó S/. 2 555 millones de hectolitros en el año 2014 contra S/. 2 209 millones en el año 2013, lo que equivale a un aumento de 15,7 %. Las ventas totales de Intradevco, por su parte, crecieron 11,7 % hasta los S/ 465 8 millones.

Asimismo, en el año 2014 la utilidad neta de la empresa Alicorp cayó en 94,3 %, y pasó de S/ 331 millones en el año 2013 a S/ 19 millones en el año 2014 por factores como mayores gastos extraordinarios y gastos financieros por endeudamiento. Del mismo modo, el incremento en los ingresos de Backus y Johnston fueron contrarrestados por los mayores gastos operativos, principalmente los gastos de publicidad, fletes y honorarios, de acuerdo con sus resultados financieros enviados a la SMV. Por otro lado Intradevco, si bien sus gastos financieros se redujeron de un año al otro, la diferencia por tipo de cambio (el efecto que el cambio del precio del dólar tiene sobre la utilidad de la empresa) se incrementó desde una pérdida de S/ 10 millones del año 2013 a una pérdida por S/ 15 millones en el año 2014.

En el año 2015 la utilidad neta aumentó llegando a S/ 80 185 909. Esta cifra es producto de mejores resultados de operación, menores gastos, menores costos financieros, y por la fluctuación cambiaria, volatilidad por tipo de cambio y por la disminución de 30 % a 28 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta 2015. Además la reducción de los gastos financieros fue el principal factor detrás de la mejora. En el año 2016 la utilidad neta disminuyó a S/ 78 153 596, debido a pérdidas cambiarias por la fluctuación de la moneda extranjera, aumento de gastos operativos, financieros y por ajustes tributarios debido al incremento de 28 % a 29,5 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta a fines del 2016.



**Figura 08: Evolución de la Utilidad Neta (expresada en soles)**

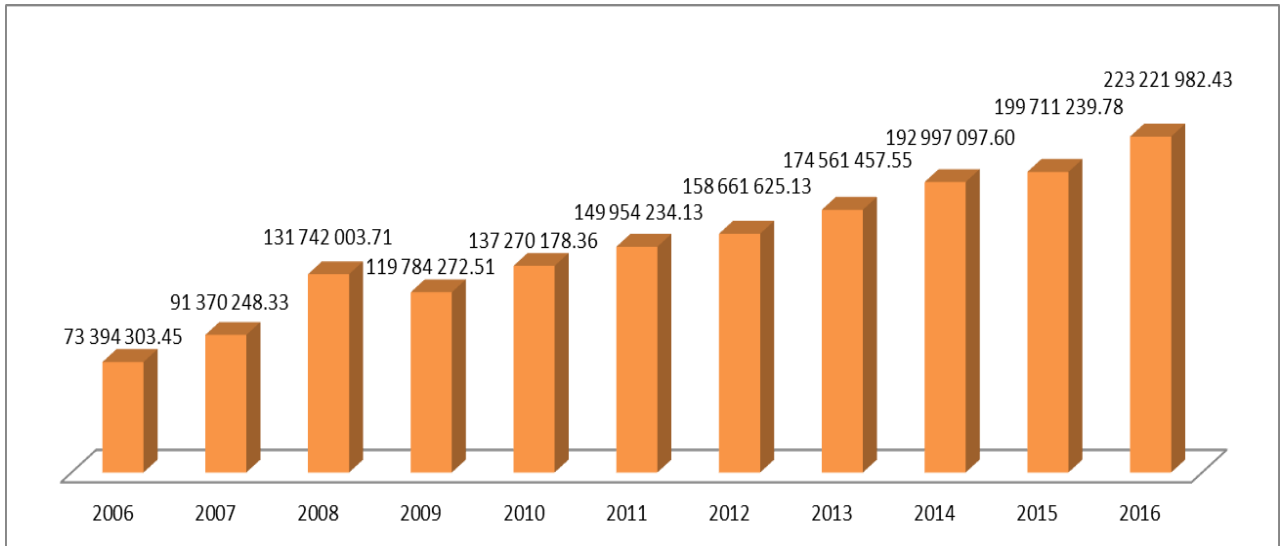
Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

Este punto hace referencia al cumplimiento del segundo objetivo, el cual indica analizar los gastos operativos de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016, para lo cual se tomó en cuenta los gastos de administración y los gastos de ventas que componen a los gastos operativos, los cuales en su mayoría de veces tienen una tendencia creciente como se analiza a continuación.

Respecto a la Figura 09, se observa la evolución de los gastos operativos de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006-2016, siendo para el año 2006 los gastos operativos promedio de S/ 73 394 303 y para el año 2016 de S/ 223 221 982, representando una variación de 204,14 %. Se puede apreciar también que los gastos operativos han ido incrementando año a año, a excepción del año 2009 donde los gastos operativos disminuyeron, debido a que dicho año se vió afectado por la crisis económica.

Del año 2006 al año 2008, se muestra una tendencia creciente de los gastos operativos, siendo estos gastos para el año 2006 de S/ 73 394 303 y para el año 2008 de S/ 131 742 004, mostrando una variación de 79,50 %. Los gastos operativos están integrados por gastos de administración y gastos de ventas, por lo que este incremento se debe a que los gastos de administración incrementaron en 60,18 % durante el periodo 2006 – 2008, asimismo en mayor proporción incrementaron los gastos de ventas en 80,77 %.

Si bien en el año 2009 los gastos operativos disminuyeron debido a la crisis económica internacional que se venía atravesando y que afectó a la actividad económica de las empresas, se observa que después de dicho evento en el año 2009, los gastos operativos incrementaron en los años posteriores, por lo que se mostró una tendencia creciente, siendo para el año 2009 los gastos operativos de S/ 119 784 273 y para el año 2016 de S/ 223 221 982, mostrando una variación de 86,35 %. Este incremento se dió debido a que los gastos de ventas se incrementaron en 83,34 % y los gastos administrativos tuvieron un aumento en 120,15 %.



**Figura 09: Evolución de los Gastos Operativos (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

### 3.2. ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

En este punto se hace referencia al cumplimiento del tercer objetivo específico, el cual indica analizar el costo de producción de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016, donde se analizó cada elemento del costo de producción como la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, además se analizó el promedio del costo de producción de las empresas industriales durante el periodo estudiado.

La Figura N° 10, muestra la evolución de la materia prima de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006 – 2016. En el año 2006 el consumo de materia prima promedio fue de S/ 393 172 022, mientras que para el año 2016 fue de S/ 722 485 147, representando una variación de 83,76 %. Además se puede apreciar que el consumo de materia prima tuvo tendencias crecientes y decrecientes durante el periodo analizado, no teniendo una tendencia creciente como debió esperarse.

Del año 2006 al año 2008 se observa una tendencia creciente, siendo en el año 2006 el consumo de materia prima de S/ 393 172 022 y en el año 2008 de S/ 910 952 922, lo que representa una variación de 131,69 %, este incremento está relacionado al consumo público,

que en el año 2008 aumentó en 4 %, explicado principalmente por las mayores compras de bienes y servicios de los gobiernos subnacionales, así como las mayores remuneraciones de los gobiernos locales. Durante el año 2008 la economía peruana creció 9,8 %, la tasa más alta en los últimos 14 años. Este mayor crecimiento se dio no obstante la difícil situación por la que atravesaba el resto de la economía mundial, luego que se desatara la crisis financiera en los Estados Unidos y afectara rápidamente al resto de economías.

El crecimiento económico del Perú durante el año 2008 estuvo principalmente asociado al aumento en la demanda interna, la cual ha venido creciendo a ritmos superiores a los del PBI durante los últimos tres años, reflejando el dinamismo del consumo privado y de la inversión privada y pública. La manufactura creció en 8,15 % en el año 2008, principalmente por la recuperación en los niveles de producción de la industria de refinación de metales no ferrosos, de la industria de productos cárnicos, asociada a la mayor demanda de embutidos y de ave. La fabricación de conservas y productos congelados también se mantuvo dinámica, tendencia alentada por mayor disponibilidad de calamar gigante. Por su parte, el aumento en la elaboración de azúcar estuvo asociado a la mayor oferta de caña. En tanto, la producción de harina y aceite de pescado registró un ligero incremento por la mayor extracción de anchoveta debido a condiciones climáticas favorables. La mayor refinación de petróleo, particularmente diesel y gas licuado de petróleo fue de Pluspetrol, mientras que el volumen superior de gasolina y kerosene estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. El aumento en la producción de minerales no metálicos estuvo asociado a la mayor demanda derivada del sector construcción, destacando la elaboración de pinturas, barnices y lacas; materiales para la construcción (mayólicas y concreto premezclado) y cemento. En la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo destinados al mercado interno resaltó la mayor elaboración de productos metálicos (estructuras metálicas y envases) y material de transporte (ensamblaje de buses y repuestos para automóviles). Este aumento del consumo y la producción, incrementaron el consumo de la materia prima en los años 2006 al 2008.

El consumo de materia prima comenzó a caer en el año 2009 llegando a S/ 590 573 652, debido a la crisis económica mundial, a la difícil situación por la que atravesaba el resto de la economía mundial, luego que se desatara la crisis financiera en los Estados Unidos y afectara rápidamente al resto de economías, tanto desarrolladas como emergentes, y tuvieron como

efecto una menor demanda del exterior por los productos peruanos, lo que tuvo como consecuencia una menor producción, por tanto un menor consumo de materia prima. La notable caída de la actividad industrial en el año 2009 se reflejó en la baja en los precios internacionales. Esa reducción es muy notable en las grandes y pequeñas empresas. La producción industrial y el comercio de mercancías se desplomaron en el cuarto trimestre del año 2008 y siguieron descendiendo de forma acelerada a comienzos del año 2009 en las economías emergentes y avanzadas, dado que las compras de bienes de inversión y bienes de consumo duraderos, como automóviles y artículos electrónicos, se vieron afectadas por perturbaciones del crédito y un creciente nerviosismo, y las existencias empezaron a aumentar con rapidez.

En el año 2010 y 2011 el consumo de materia prima aumentó, siendo en el año 2010 de S/ 696 525 143 y en el año 2011 de S/ 884 835 585, representando una variación de 27,04 %. Este incremento estuvo relacionado a las políticas fiscales que se dieron a fin de impulsar la demanda y disminuir la incertidumbre y el riesgo sistémico en los mercados financieros, y los bancos centrales coordinaron recortes de las tasa de interés. La economía mundial comenzó a recuperarse durante fines del año 2009 y cobró impulso a comienzos del año 2010.

En efecto, en el año 2010, la economía mundial registró un significativo crecimiento de 5,4 %. La recuperación estuvo impulsada inicialmente por la reconstitución de existencias agotadas, lo cual estimuló un fuerte repunte de la producción industrial y del comercio internacional. La reducción del exceso de capacidad, el afianzamiento de la confianza y de las condiciones financieras apuntalaron la demanda privada, la inversión fue la impulsora, pero el consumo también recobró el ímpetu. El crecimiento de las economías avanzadas fue relativamente modesto considerando la profundidad de la recesión, las economías emergentes registraron un significativo crecimiento de 7,5 %, las economías de Asia experimentaron un sólido repunte de la actividad al beneficiarse sus sectores manufactureros de la reactivación mundial del comercio y debido a la reactivación de la exportación y una demanda interna vigorosa, alimentada por políticas monetarias y fiscales. En el año 2011 la economía mundial creció 4,2 %, las economías emergentes crecieron en 6,3 %, siendo la economía de China el principal motor de crecimiento. América Latina creció en 4,5 % debido al dinamismo de la demanda interna, respaldado por políticas macroeconómicas acomodaticias, una gran afluencia de



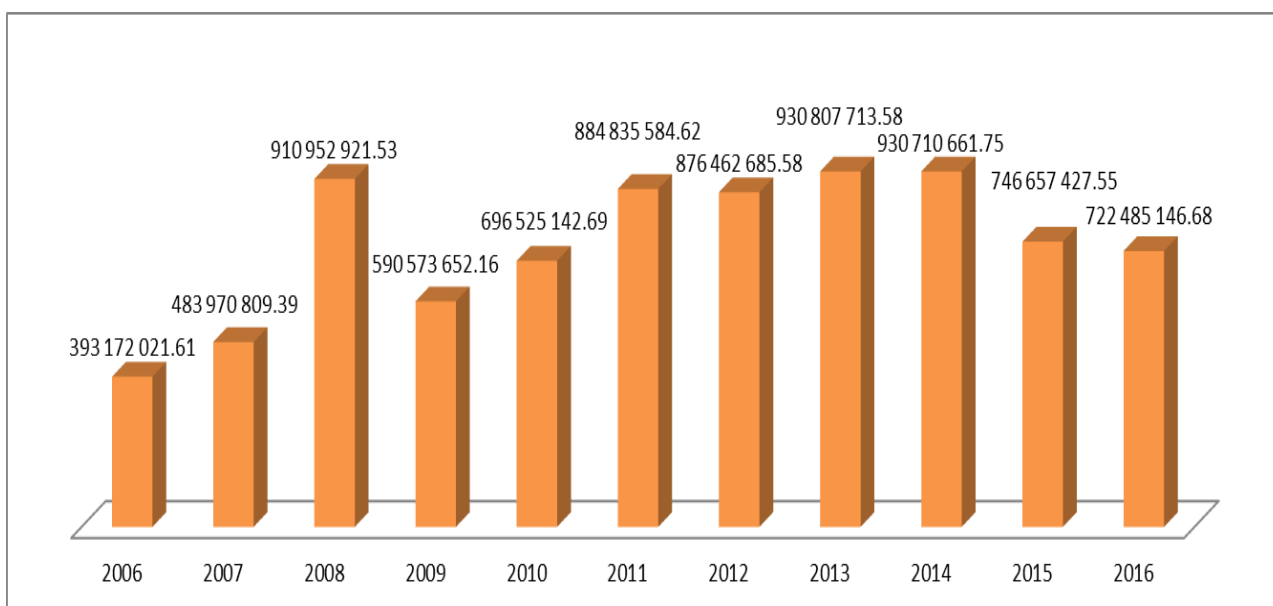
capitales y mejoras en los términos de intercambio. La economía peruana creció 6,3 %, debido al impulso de la mayor demanda interna, alentada por el consumo privado y la mayor inversión privada. Las exportaciones crecieron en 5,5 % favorecidas por los mejores términos de intercambio, en tanto que las importaciones crecieron en 13,6 %. Es así que tras mejorar la economía peruana e internacional, se produjo una mayor producción y por tanto un mayor consumo de materia prima.

En el año 2012, el consumo de materia prima tuvo un ligero decrecimiento, llegando a S/ 876 462 686, esto estuvo asociado a que la actividad fabril primaria registró una reducción de 0,82 %, asociada a la menor producción de harina y conservas de pescado y otros en -7,17 %. Asimismo, productos de refinación de petróleo disminuyó 4,96 %, debido a la menor producción de gasolina en sus diversos octanajes. Asimismo, se redujo el crecimiento de América Latina a tasas de 2,9 % debido a la caída de los precios de las materias primas y un deterioro de los términos de intercambio en los países que las exportan. En el año 2013 el consumo de materia prima se incrementó a S/ 930 807 714, representando una variación de 6,2 %, este ligero incremento se debió a que la actividad económica creció a una tasa promedio anual de 6,1 %. Aumentó la producción, y el consumo de materia prima. La demanda interna creció a una tasa promedio de 7,8 % alentada por un significativo crecimiento de la inversión 10,1 % tanto pública como privada; así como por el mayor consumo privado 6,8% sustentado en el crecimiento del ingreso disponible. Las exportaciones crecieron en 2,6 % en tanto que las importaciones en 8,7 %. Por actividades económicas destaca el crecimiento de la manufactura en 4,9 %, la construcción en 9,5 %, entre otros.

Analizando los años 2014 al 2016 se puede observar que el consumo de la materia prima fue disminuyendo, siendo para el año 2014 de S/ 930 710 662 y para el año 2016 S/ 722 485 147, representando una variación negativa de 22,37 %. En cuanto a las importaciones el menor valor de las compras de materias primas para la industria se debió a la caída en los precios de plásticos, acero, papel y químicos. Por su parte las compras de combustibles aumentaron como consecuencia del mayor volumen importado de crudo y derivados ante la caída de la producción local de petróleo afectada por el cierre del oleoducto norperuano. También se vió influido por la depreciación del nuevo sol, las condiciones meteorológicas desfavorables. Con el precio del petróleo cayendo 50 % en seis meses y el de otras materias primas acelerando la

caída que había comenzado incluso antes, la caída del precio del petróleo atenuó en forma importante la caída de los precios de los metales que exportan.

Asimismo la tasa de crecimiento promedio anual de la economía fue menor 3,2 % al registrado en el periodo anterior; incidió en ello la desaceleración de la demanda interna por la contracción de la inversión en -3,1 % en particular de la inversión bruta fija privada que decreció durante todos los años del periodo; también se desaceleró el consumo privado reflejando el menor crecimiento del ingreso nacional disponible. Las exportaciones crecieron a un ritmo de 3,4 % promedio anual, pasando de una contracción de -3,8 % en el 2014. Las importaciones registraron una contracción promedio anual de -0,5 %. Por actividades económicas, la manufactura registró una contracción promedio anual de -1,5 % y la construcción de -2,4 %. Es así que, debido a las contracciones de la inversión y del consumo privado, la producción también disminuyó, desacelerando el sector industrial, y reduciéndose el consumo de materia prima por la menor producción.



**Figura 10: Evolución de la Materia Prima (expresada en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura N° 11, se muestra la evolución de la mano de obra directa contratada por las empresas industriales que cotizan en la BVL, durante el periodo 2006 – 2016. En el año 2006 la mano de obra directa promedio fue de S/ 20 287 408, mientras que para el año 2016 fue de S/ 48 296 409, representando una variación de 138 %. Durante el periodo analizado se observa una tendencia creciente en la mano de obra directa a excepción del año 2009 y 2016.

Del año 2006 al año 2008, se observa que la mano de obra directa muestra una tendencia creciente, siendo para el año 2006 S/ 20 287 408 y para el año 2008 S/ 28 654 191, representando una variación de 41,24 %. Según datos elaborados por el Instituto de Estudios Económicos y Sociales de la Sociedad Nacional de Industrias, entre los subsectores manufactureros que tuvieron mayores niveles de empleo fueron el subsector textil-confecciones, que aporta con el 36,5 % del empleo total industrial; el subsector metalmeccánico, que cuenta con el 18,5 % del empleo; el subsector de alimentos y bebidas, que tiene el 14,1 %; y el subsector de impresión y edición con el 7,6 % del empleo. Estos cuatro subsectores hacían el 76,7 % del empleo total industrial peruano en el año 2006. Cabe mencionar que las ramas de textiles y confecciones son intensivas en mano de obra, además de ser actividades industriales dinámicas en producción y exportaciones. La capacidad instalada de dichas ramas ha experimentado una mejora, a fin de poder hacer frente a las necesidades de mayor exportación de prendas de vestir y de telas de algodón. Tales ramas también han sido líderes en la incorporación de trabajadores, pues han debido atender crecientes solicitudes de producción de la Unión Europea y de los Estados Unidos.

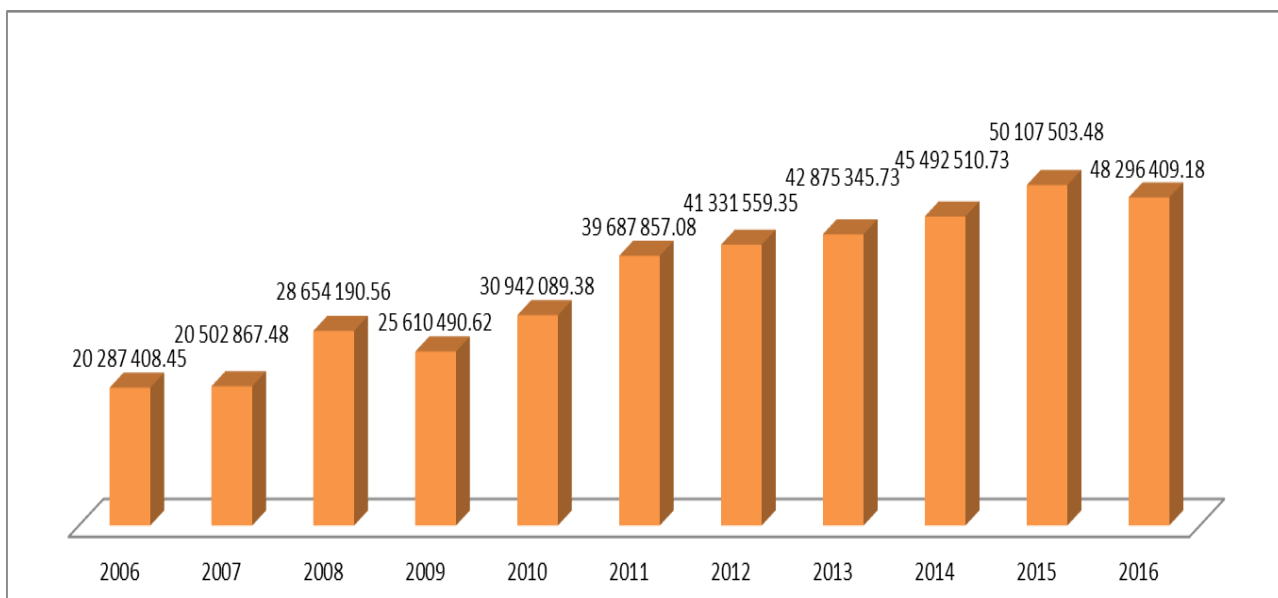
En relación a la distribución del personal ocupado según ramas industriales que realizó el Censo Nacional de Establecimientos Manufactureros del año 2007, se tiene que la mayor parte del empleo industrial se encontró en la rama de alimentos y bebidas con el 26 % del total. Las tres ramas siguientes son prendas de vestir y artículos de piel, productos textiles, y muebles y joyas. Cabe también resaltar que el empleo a nivel de Perú Urbano en el año 2008, aumentó a una tasa de 8,3 %, consolidando la tendencia positiva registrada desde mayo del año 2002.

En el año 2009 se muestra una caída de la mano de obra directa obteniéndose S/ 25 610 491, y esto se debió a la caída de la demanda mundial por efectos de la crisis financiera que produjo la abrupta caída del comercio exterior, el contrabando como gran responsable de la crisis interna del sector y del desempleo. La notable caída de la actividad industrial en el año 2009

se reflejó en una intensa reducción del empleo. Desde el año 2002 el país crece en forma cada vez más significativa. Sin embargo, este crecimiento sufrió una caída en el año 2009 como resultado de la crisis internacional iniciada en los Estados Unidos, que fue más fuerte que la crisis asiática. La principal razón del impacto es que la demanda por los productos industriales que exporta el país se redujo, dado que los mercados a los que llega con dichos productos se encontraban en recesión

A partir del año 2006 se observa un mayor dinamismo en la actividad manufacturera, interrumpido por la crisis internacional del año 2009, pero recuperado en el año 2010 y continuado hasta el año 2015. Entre el periodo 2010 – 2015, se muestra una tendencia creciente de la mano de obra directa, siendo para el año 2010 de S/ 30 942 089 y para el año 2015 de S/ 50 107 503, representando una variación de 61,94 %. En el Perú, en el año 2010 el sector manufacturero contribuyó con el 13 % del PBI y representa el 11 % de la Población Económicamente Activa ocupada. La industria emplea en forma directa aproximadamente a 1 750 000 trabajadores y en forma indirecta alrededor de 3 550 000 personas. Asimismo, aporta con el 15 % del valor de las exportaciones totales del país. El empleo industrial en la economía peruana tiene una tendencia de crecimiento en una proporción menor a la que ha crecido el PBI. La participación del empleo industrial en el empleo total se ha mantenido cercana a una cifra de 11 % a nivel nacional y de 16 % en Lima Metropolitana. Así también entre los años 2011 y 2015 se ha mantenido dicha tendencia creciente de la mano de obra directa, la cual sube alrededor de 6 % por año.

En el año 2016 se observa que la mano de obra directa disminuyó a S/ 48 296 409, esta disminución se debió a que economía descendió, consecuente a ello se registró menos producción, menos consumo de materia prima y menos costo de mano de obra directa. La manufactura registró una contracción promedio anual de -1,5 %, es así que, debido a las contracciones de la inversión y del consumo privado, la producción también disminuyó, desacelerando el sector industrial, y reduciéndose el consumo de materia prima y mano de obra directa por la menor producción.



**Figura 11: Evolución de la Mano de Obra Directa (expresado en soles)**

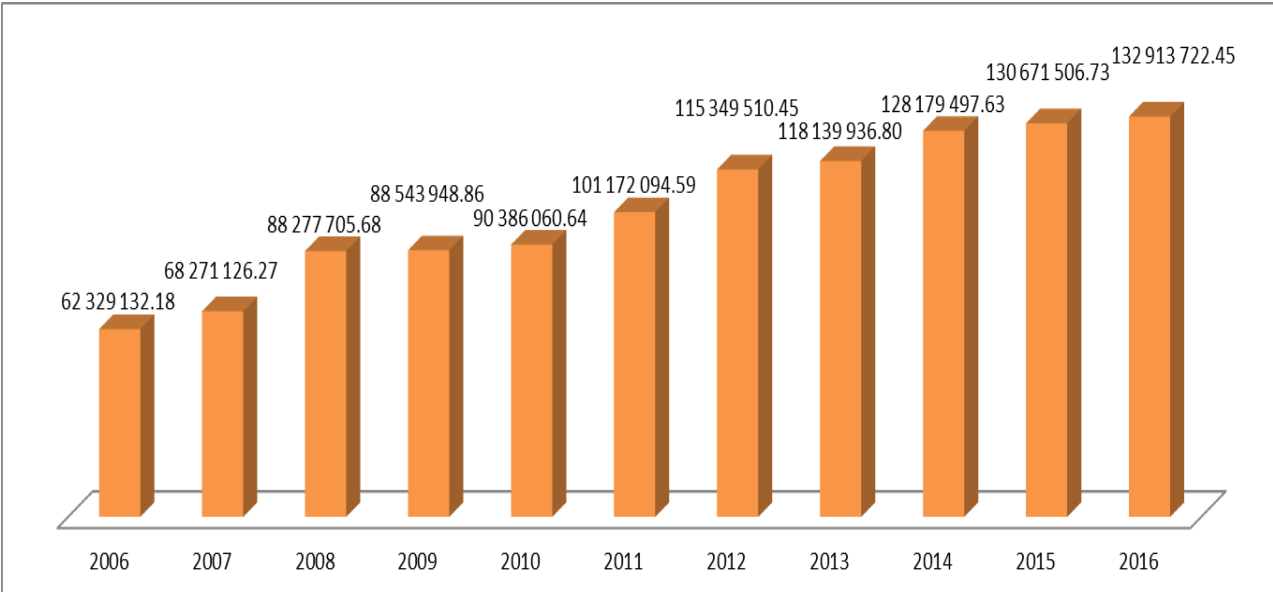
Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

La Figura N° 12, muestra la evolución de los costos indirectos de fabricación de las empresas industriales que cotizan en la BVL del periodo 2006 – 2016. En el año 2006 los costos indirectos de fabricación en promedio fueron de S/ 62 329 132, mientras que para el año 2016 estos costos fueron de S/ 132 913 722, representando una variación de 113,24 %. Se observa que estos costos indirectos tuvieron una tendencia creciente a lo largo de todo el periodo analizado.

En el año 2009 se observa que los costos indirectos han tenido poca variación respecto al año 2008, lo que sí sucedió en los demás años analizados, siendo para el año 2008 S/ 88 277 706 y para el año 2009 S/ 88 543 949, lo que representa una variación mínima de 0,30 % y esto se debió a que el año 2009 la economía se vió afectada por la crisis internacional, afectando la producción de las empresas industriales, generando que los gastos aumenten en menos proporción que en los demás años.

Asimismo se observa que durante todo el periodo analizado la tendencia de los gastos ha sido creciente, esto ha sido influenciado debido a que las empresas controlan la materia prima, la mano de obra directa, pero poco es el control que se ejerce sobre estos costos indirectos, ya

que son costos complementarios que no participan directamente en el proceso de transformación de la materia prima en el producto final, sino que son auxiliares para dicho proceso y resulta un poco difícil controlarlos, este descontrol genera que estos costos tiendan a elevarse, como se observa en la Figura N° 12.



**Figura 12: Evolución de los Costos Indirectos de Fabricación (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

La Figura N° 13, muestra la evolución de los costos de producción de las empresas industriales que cotizan en la BVL del periodo 2006 – 2016. En el año 2006 los costos de producción promedio fueron de S/ 476 831 865, mientras que para el año 2016 estos costos fueron de S/ 903 695 278, representando una variación de 89,52 %. Asimismo se observa que el costo de producción ha tenido aumentos y disminuciones a lo largo del periodo analizado.

Del año 2006 al año 2008 se observa una tendencia creciente de los costos de producción, siendo para el año 2006 S/ 476 831 865 y para el año 2008 S/ 1 057 155 818, representando una variación de 121,70 %. Este incremento está relacionado a la economía. En el año 2007, la economía peruana se expandió 8,3 %. Asimismo se consiguió un crecimiento continuo, el cual fortaleció el desempeño de la economía. Para el año 2008 el crecimiento del PBI llega a

9,84 %, producto del crecimiento de la construcción, del comercio y la industria manufacturera. Este crecimiento ocurre en un escenario internacional difícil.

La manufactura registró una expansión de 8,7 % en el año 2008, tasa superior al promedio de los últimos seis años (7,8 %). Este crecimiento estuvo asociado al mayor consumo privado que se reflejó en el aumento de la producción de bienes de consumo masivo, así como a la mayor demanda de los grupos vinculados al sector construcción e insumos para minería y agro exportación. Cabe señalar que en los últimos meses del año se registró una reducción en el ritmo de crecimiento de la manufactura no primaria, lo cual respondió, en parte, a la política de desacumulación de inventarios aplicada por algunas empresas. En el año 2008, las ramas productoras de bienes de consumo masivo crecieron en 9,9 %, las de diversos insumos químicos, plásticos y de papel aumentaron en 13 %, las de materiales y acabados de construcción se elevaron en 15,2 %, mientras que las de bienes de capital lo hicieron en 15,4 %, continuando todas con el crecimiento observado en años previos. Distinguiendo por mercado de destino, el crecimiento de la industria manufacturera se registró principalmente en la producción orientada al mercado interno. Este último representó el 84 % de las ventas totales, porcentaje similar al del año 2007. En la producción de alimentos para el mercado interno se observó una mayor fabricación de productos lácteos, cerveza y bebidas gaseosas, atenuada por la menor producción de aceites y grasas. Dichos aumentos de la producción, se ven reflejados en el incremento del costo de producción por la mayor cantidad de unidades producidas.

Mientras que para el año 2009 hubo una fuerte disminución de los costos de producción, llegando a S/ 696 820 200. Uno de los motivos fue la disminución de la producción, la caída en la cotización del zinc en el mercado internacional se debió principalmente a la débil demanda por la crisis industrial y automotriz. Esta caída en los precios determinó la caída en las exportaciones; por eso, se evidenció también una caída en la producción. Todas las estadísticas de producción y empleo del sector industrial ponen de manifiesto caídas históricas de la actividad en el año 2009. Como es esperable, los flujos comerciales con el exterior se vieron también notablemente influidos por el contexto recesivo, con reducciones de las importaciones y de las exportaciones reales. Así también la crisis financiera en los Estados

Unidos afectó rápidamente al resto de economías, tanto desarrolladas como emergentes, y tuvieron como efecto una menor demanda del exterior por los productos peruanos, lo que tuvo como consecuencia una menor producción, por lo tanto el costo de producción disminuyó ya que se fabricaban menos productos terminados. Además la notable caída de la actividad industrial en el año 2009 se reflejó en la baja en los precios internacionales.

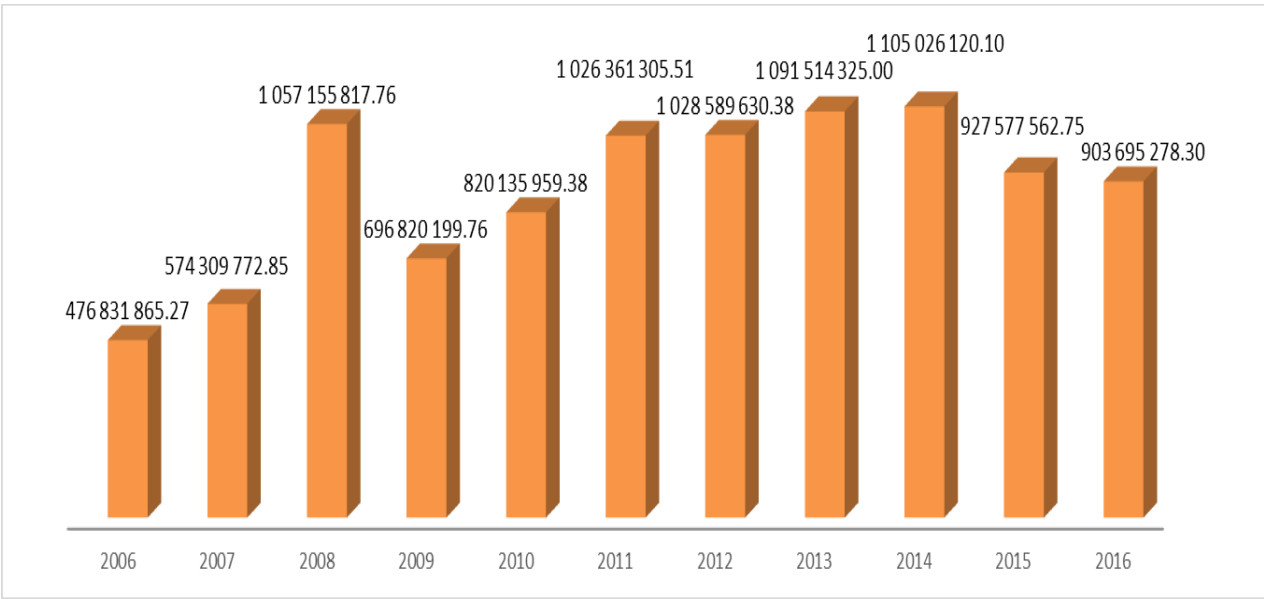
En los años 2010 al 2014 los costos de producción tuvieron una tendencia creciente, siendo para el año 2010 de S/ 820 135 959 y para el año 2014 S/ 1 105 026 120, representando una variación de 34,74 %. Este incremento estuvo influenciado por el comportamiento de la economía. Para el año 2010 se registró un crecimiento de 8,8 %, el PBI en dólares se duplicó en comparación con las cifras del 2006, creció a un ritmo promedio anual de 7,2 %, a pesar de haber atravesado por la crisis financiera internacional. Además el contrabando se agudizó y empezó a ser combatido con fuerza, las negociaciones para la suscripción de Tratados de Libre Comercio (TLCs), a la par que se puso énfasis en la orientación exportadora. Esto impactó positivamente en el sector, que tuvo buenos resultados, especialmente entre los años 2006- 2011, en que, con excepción del 2009 producto de la crisis internacional, el PBI manufacturero creció a cifras de dos dígitos, llegando a 14 %. Así también la producción en el 2013 de algunos productos aumentó, por ejemplo en el caso del hilo fue de 4 503 toneladas, mientras que en el 2012 ascendió a 3 546 toneladas y en el 2011 a 5 131 toneladas. En cuanto a las ventas, fueron de 4 719 toneladas, 3 778 toneladas y 3 727 toneladas, respectivamente. Estas mejoras en la economía e incrementos en la producción, incrementaron los costos de producción ya que se registraron mayores unidades producidas.

Así mismo se observa que en los años 2015 y 2016 el costo de producción disminuyó, siendo para el año 2015 de S/ 927 577 563 y para el 2016 de S/ 903 695 278, representando una variación de -3 %, esta disminución estuvo influenciada a que en el 2016, la industria se contrajo 13,76 % debido a la menor producción del subsector fabril primario en 46,18 %; en contraste, el subsector fabril no primario creció 3,35 %, precisó el INEI. La contracción de la actividad fabril primaria se sustentó por la menor actividad de la rama de elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos en -92,90 %, elaboración de azúcar en 21,51 % y fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no ferrosos en 10,01 %. La menor producción industrial está asociada directamente a la reducción de las



exportaciones no tradicionales por más de un año, la caída de la inversión privada y la menor velocidad de crecimiento del consumo privado. Este deterioro se explica por factores coyunturales de naturaleza externa como la desaceleración económica global.

El cambio fue tan abrupto que las industrias tuvieron que rápidamente adecuarse y afrontar el reto de la competitividad. Frente al nuevo escenario, el sector industrial inició un proceso de reconversión que implicó la compra de maquinaria de última generación y una mejora en sus modelos de gestión. Pero no todos los sectores pudieron soportar el impacto de la apertura y algunos subsectores tradicionales desaparecieron porque sus costos de producción eran muy elevados. En los últimos años, la performance de la industria peruana ha estado signada por las crisis financieras y económicas de los países industrializados. Y, fruto de la recesión mundial iniciada a fines del 2014, la evolución ha sido negativa en los dos últimos años debido a la menor demanda de los productos peruanos en el exterior, además de la desaceleración de la economía nacional, que trajo consigo que la producción disminuya, por lo que se observa que el costo de producción disminuyó entre los años 2015 y 2016.



**Figura 13: Evolución de los Costos de Producción (expresado en soles)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

### **3.3. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD**

Este punto hace referencia al cumplimiento del cuarto objetivo, el cual indica analizar la rentabilidad económica y financiera de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016. Para lo cual se analizó el ROI (rentabilidad económica), y el ROE (rentabilidad financiera), mediante la evolución de ambos indicadores durante el periodo estudiado, además para tener un análisis más completo se tomó en cuenta el ROA y el ROS.

En la Figura N° 14, se observa la evolución de la Rentabilidad Sobre Activos de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006 – 2016. En el año 2006 la Rentabilidad Sobre Activos fue de 8,15 %, mientras que para el año 2016 esta rentabilidad fue 4,55 %, representando una variación de -44,17 %.

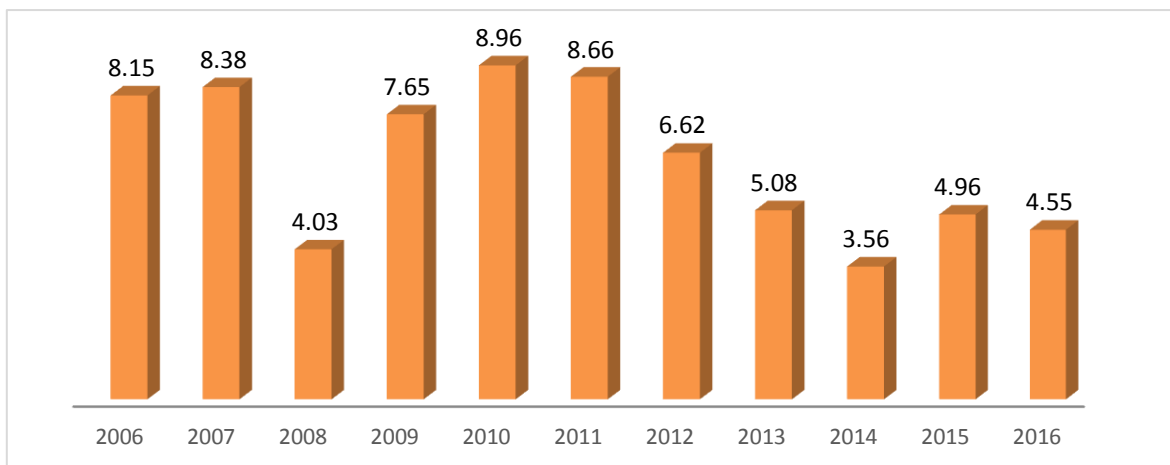
En el año 2007 la Rentabilidad Sobre Activos aumentó a 8,38 % respecto al año 2006 de 8,15 %, este aumento fue poco significativo debido a que la utilidad neta aumentó en 19,17 % en el 2007 respecto al año anterior, y los activos totales aumentaron 15,97 %. Como se puede apreciar dicho aumento fue en menor proporción, por lo que el ROA no aumentó significativamente. Para el año 2008 el ROA disminuyó a 4,03 %, esta disminución se vió influenciada por la disminución de la utilidad neta en -39,65 % y el aumento de los activos en 25,60 %. El crecimiento del PBI llegó a 9,84 %, producto del crecimiento de la construcción, del comercio y la industria manufacturera. Este crecimiento ocurre en un escenario internacional difícil. El precio del petróleo aumentó en 58,6 % y el precio de trigo, alcanzó un crecimiento de 83,8 %. Además de estas alzas, la situación macroeconómica de la economía norteamericana se deterioró como consecuencia de la crisis del mercado hipotecario. Así la utilidad neta disminuyó debido a la crisis económica internacional, además esta disminución es el resultado del incremento de los gastos financieros, principalmente por la diferencia de cambio.

En el año 2009 y 2010 el ROA aumentó en 7,65 % y 8,96 % respectivamente, este aumento estuvo influenciado por el aumento de la utilidad neta de 72,69 % y la disminución de los activos en 9,11 % en el año 2009 y aumento de la utilidad neta de 25,06 % y de los activos en 6,74 % en el 2010. Como se aprecia en ambos años la utilidad aumenta en mayor proporción que aumentan los activos, motivo por el cual el ROA aumenta. Este incremento de la utilidad

durante dichos periodos, se debe a la participación de varios factores, entre ellos, el aumento del volumen de ventas, reducción en los gastos financieros y por las ganancias en el tipo de cambio. Así también para el año 2010, con un crecimiento de 8,8 %, el PBI en dólares se duplicó en comparación con las cifras del 2006, creció a un ritmo promedio anual de 7,2 %, a pesar de haber atravesado por la crisis financiera internacional.

Del año 2011 al año 2014 se observa que el ROA disminuyó, siendo para el año 2011 de 8,66 % y para el año 2014 fue de 3,56 %, dicha disminución se debió a que los activos totales aumentaron en mayor proporción que la utilidad neta, incluso en los años 2012 al 2014 dicha utilidad disminuyó en promedio 17,47 %, y al aumentar los activos en promedio en 10,86 %, generó que la rentabilidad sobre los activos disminuya durante el periodo mencionado. Este resultado estuvo fuertemente influenciado por los mayores gastos financieros y por ajustes no monetarios relacionados a derivados financieros. El incremento de las ventas no fue suficiente para compensar el efecto de la desaceleración económica y el impacto del tipo de cambio que enfrentaron las empresas y la desaceleración económica explican este resultado. El incremento del precio del dólar elevó significativamente el costo de las materias primas e insumos de las empresas y también el costo de su deuda financiera disminuyendo la utilidad.

En el año 2015 el ROA aumentó en 4,96 % y en el año 2016 disminuyó a 4,55 %, como se observa la variación entre estos años no fue significativa. En el año 2015 la utilidad neta aumentó en mayor proporción que los activos totales, siendo el aumento de la utilidad de 51,45 %, y de los activos de 8,82 %, lo que originó que el ROA aumente respecto al año 2014. Esta cifra es producto de mejores resultados de operación, menores gastos, menores costos financieros, y por la fluctuación cambiaria, volatilidad por tipo de cambio y por la disminución de 30 % a 28 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta 2015. En el año 2016 la utilidad neta disminuyó 2,53 % y los activos totales aumentaron 6,21 %, las variaciones no fueron significativas, pero si originó la disminución del ROA. Esta utilidad neta disminuyó debido a pérdidas cambiarias por la fluctuación de la moneda extranjera, aumento de gastos operativos, financieros y por ajustes tributarios debido al incremento de 28 % a 29,5 % en la tasa del Impuesto a la Renta a fines del año 2016.



**Figura 14: Rentabilidad Sobre Activos (expresado en %)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura N° 15, se observa la evolución de la Rentabilidad Sobre el Patrimonio de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006 – 2016. En el año 2006 el ROE fue de 14,30 %, mientras que en año 2016 fue de 10,24 %, representando una variación de -28,39 %. Como se observa el ROE ha tenido variaciones positivas y negativas a lo largo del periodo analizado, cuyo resultado ha sido influenciado por el aumento y disminución de la utilidad neta y del patrimonio.

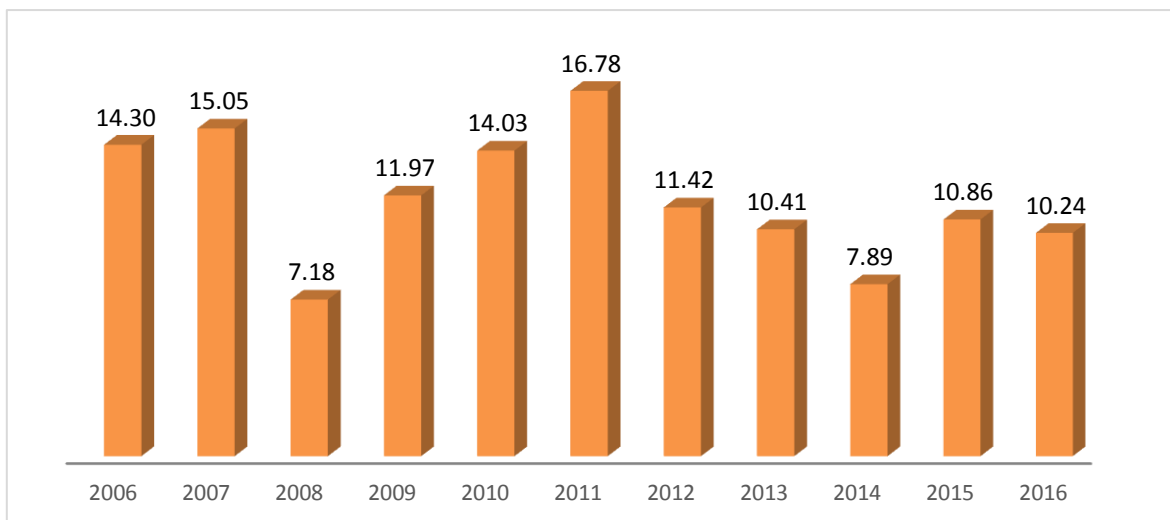
En los años 2006 y 2007, el ROE ha aumentado ligeramente de 14,30 % en el 2006 a 15,05 % en el 2007, esto debido a que en el 2007 la utilidad neta aumentó en 19,17 % y el patrimonio aumentó 13,24 %. Este incremento se debió a las buenas condiciones del crédito, el clima de confianza y el desempeño económico que permitieron que en muchas empresas se sintiera la reactivación en la inversión y en el consumo, lo cual generó que aumenten las ventas. Para el año 2008 el ROE disminuyó a 7,18 %, debido a que la utilidad neta disminuyó en 39,65 % y el patrimonio aumentó 26,55 %. La utilidad neta disminuyó debido a la crisis económica internacional, además esta disminución en la utilidad es el resultado del incremento de los gastos financieros, principalmente por la diferencia de cambio.

Del año 2009 al año 2011 el ROE ha ido aumentando, siendo en el año 2009 de 11,97 % y en el año 2011 de 16,78 %. Este incremento estuvo influenciado por el aumento de la utilidad neta en mayor proporción que el aumento del patrimonio, incrementándose así, la utilidad neta

en el 2011 en 33,12 % y el patrimonio en 11,33 %. En los años 2009 al año 2011 esta utilidad aumentó, debido a la participación de varios factores, entre ellos, el aumento del volumen de ventas, reducción en los gastos financieros y por las ganancias en el tipo de cambio.

Del año 2012 al año 2014 el ROE disminuyó, siendo para el año 2012 de 11,42 % y para el 2014 de 7,89 %. Esta disminución se debió a que la utilidad neta disminuyó en 21,84 % y el patrimonio aumento en 3,18 %, un monto poco significativo. El resultado estuvo influenciado por los mayores gastos financieros y por ajustes no monetarios relacionados a derivados financieros. El incremento de las ventas no fue suficiente para compensar el efecto de la desaceleración económica, el impacto del tipo de cambio y los mayores gastos financieros que enfrentaron las empresas durante el año y la desaceleración económica explican este resultado. El incremento del precio del dólar elevó significativamente el costo de las materias primas e insumos de las empresas y también el costo de su deuda financiera disminuyendo la utilidad.

En el año 2015 el ROE aumentó respecto al año anterior a 10,86 %, este incremento estuvo influenciado por el aumento de la utilidad neta en 51,45 %, porcentaje mayor que el patrimonio que aumentó en 9,94 %. Esta cifra es producto de mejores resultados de operación, menores gastos, menores costos financieros, y por la fluctuación cambiaria, volatilidad por tipo de cambio y por la disminución de 30 % a 28 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta 2015. En el año 2016 el ROE disminuyó a 10,24 %, dicha disminución respecto al año 2015 fue poco significativa, donde la utilidad neta disminuyó en 2,53 % y el patrimonio aumentó 3,36 %. La utilidad neta disminuyó debido a pérdidas cambiarias por la fluctuación de la moneda extranjera, aumento de gastos operativos, financieros y por ajustes tributarios debido al incremento de 28 % a 29,5 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta a fines del año 2016.



**Figura 15: Rentabilidad Sobre Patrimonio (expresado en %)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura N° 16, muestra la evolución de la rentabilidad sobre inversión de las empresas industriales que cotizan en la BVL, durante el periodo 2006 – 2016. En el año 2006 el ROI fue de 12,89 %, mientras que el año 2016 fue de 8,09 %, representando una variación de -37,24 %. Se observa que durante el periodo analizado, el ROI ha tenido aumentos y disminuciones debido a distintos factores que se presentaron en la economía y que repercutieron en las empresas.

En el año 2006 y 2007, el ROI aumentó, siendo en el 2006 de 12,89 % y en el 2007 de 14,19 %. Este aumento se dio debido a que la utilidad operativa aumentó a 27,61 %, en mayor proporción que el total de activos que aumentó en 15,97 %. En este periodo analizado, en el año 2007 en promedio las ventas se incrementaron en S/ 134 081 237 representando una variación positiva de 20,48 %, el costo de venta se incrementó en promedio en 4,90 % y los gastos operativos se incrementaron en 15 %. Las ventas se incrementaron en mayor proporción que los gastos, este incremento estuvo influenciado por la eficiencia en costos e incremento de las ventas, lo cual dió motivo a que la utilidad operativa se incremente.

En el año 2008 se observa que el ROI disminuyó a 10,53 %, producto de la disminución de la utilidad operativa en 6,82 % y el aumento del total de activos en 25,60 %. La profundidad de la crisis económica y la baja en los precios de los metales generó en el año 2008 una caída de

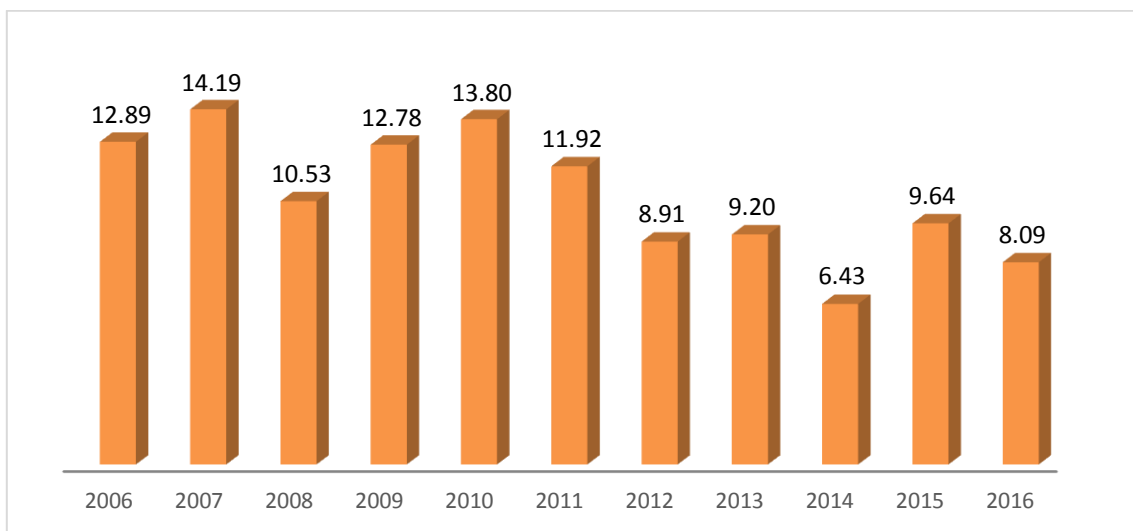
los márgenes de utilidad de las empresas respecto al año 2007, que fue especialmente destacada en el caso de las empresas de mayor tamaño. Sin embargo, en el año 2009 las empresas lograron contener la caída de su utilidad, de modo que ésta no se alteró de forma sustancial respecto a los del año precedente. Es así que el ROI aumentó en el 2009 a 12,78 % y en el 2010 a 13,80 %, este incremento estuvo influenciado por el aumento de la utilidad operativa en 10,35 % y disminución del total de activos en 9,11 % en el 2009 y aumento de la utilidad operativa en 15,23 % y aumento del total de activos en menor proporción en 6,74 %. Como se ha señalado anteriormente, durante el año 2009 las empresas industriales mantuvieron su utilidad, incrementándose en el año 2010. Los elementos que explican la evolución son la recuperación de las principales economías, el incremento de las ventas y el cambio de tendencia en los precios de los metales, que generó en el mercado un periodo de certidumbre.

En los años 2011 y 2012 el ROI disminuyó a 11,92 % y 8,91 % respectivamente. Esta disminución estuvo influenciada por el aumento de la utilidad operativa en 19,14 %, en menor proporción que el aumento del total de activos en 37,89 % en el 2011 y la disminución de la utilidad operativa en 19,50 % y aumento de activos en 7,64 % en el 2012. Como se deduce, los activos aumentaron más que la utilidad operativa durante los años 2011 y 2012, producto de ello el ROI disminuyó. Esto debido a que a mediados del año 2011 la bolsa estuvo influenciada por el proceso electoral, donde estuvo sujeta a las expectativas políticas del inversionista, lo cual se vio reflejado en el año 2012, donde la rentabilidad disminuyó.

En el año 2013 el ROI aumentó a 9,20 %, producto del aumento de la utilidad operativa en mayor proporción en 17,28 % y el aumento de activos en 13,66 %. Este aumento estuvo influenciado por el inicio de una etapa de recuperación promovida por reportes favorables relacionados con el empleo, manufactura y consumo, lo cual tuvo como consecuencia el incremento de la utilidad operativa, además este incremento puede explicarse por una mejor eficiencia en el manejo de costos.

Nuevamente el año 2014 se vio afectado resultado de una coyuntura en la que primó un fuerte descenso en los precios de los metales, disminuyendo la utilidad operativa en 22,19 % y aumentando los activos en 11,28 %, influenciando así la disminución del ROI en 6,43 %. Recuperándose en el año 2015 con un ROI de 9,64 %, producto del aumento de la utilidad

operativa en 63,09 % frente al año 2014 y aumento del total de activos en menor proporción en 8,82 %, como resultado del mejor margen bruto y el control de gastos. Posteriormente para el año 2016 el ROI disminuyó a 8,09 %, producto de la disminución de la utilidad operativa en 10,87 % y aumento de los activos en 6,21 %. Este decrecimiento es producto de una menor utilidad bruta como consecuencia de la menor venta del periodo y por el incremento de los gastos operativos.



**Figura 16: Rentabilidad Sobre Inversión (expresado en %)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

En la Figura N° 17, se observa la evolución de la rentabilidad sobre ventas de las empresas industriales que cotizan en la BVL durante el periodo 2006- 2016. Siendo el ROS para el año 2006 de 6,97 % y para el 2016 de 6,26 %. El ROS en el periodo analizado no ha tenido una tendencia estable, debido a que la utilidad neta y las ventas han ido variando de acuerdo a las diferentes situaciones que se iban presentando en la economía.

En el año 2006 y 2007 el ROS se mantuvo, siendo de 6,97 % y 6,90 % respectivamente. Producto de que el aumento de la utilidad neta y de las ventas ha sido en una proporción semejante de 19 % y 20 % respectivamente. Entre este periodo la utilidad neta tuvo un incremento poco significativo, representando una variación de 19,17 %, este incremento se



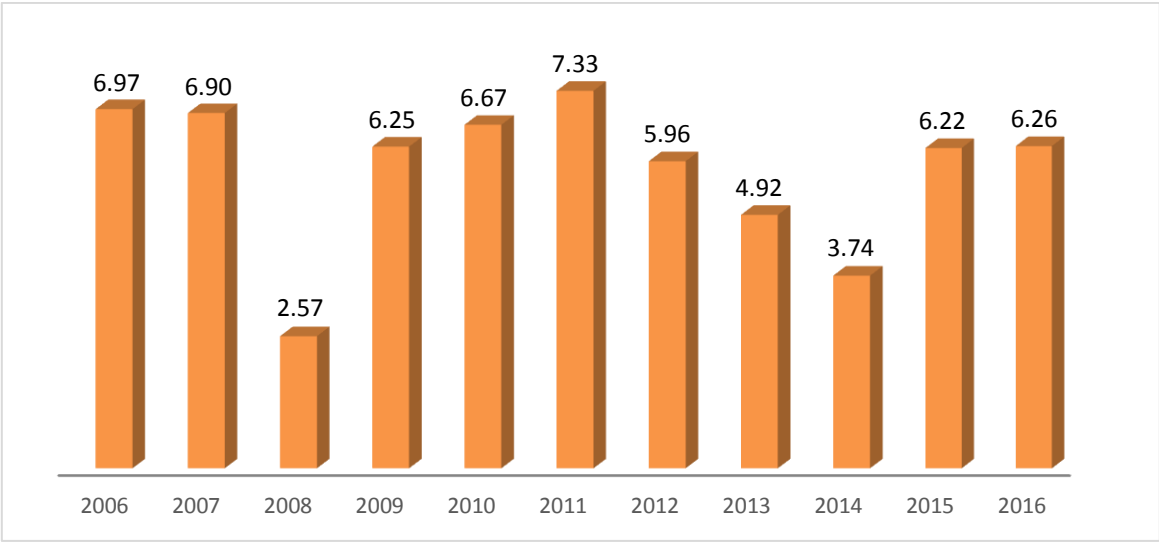
debió a las buenas condiciones del crédito, el clima de confianza y el desempeño económico que permitieron que en muchas empresas se sintiera la reactivación en la inversión y en el consumo, lo cual generó que aumenten las ventas.

Durante el periodo 2008 la rentabilidad sobre ventas disminuyó notablemente a 2,57 %, producto de la disminución de la utilidad neta en 39,65 % a pesar del aumento de las ventas en 62 %. Esta disminución de la utilidad se dio debido a la crisis económica internacional, además esta disminución es el resultado del incremento de los gastos financieros, principalmente por la diferencia de cambio. Seguidamente en el año 2009 al año 2011 la utilidad neta aumentó en promedio 33 %, debido a la participación de varios factores, entre ellos, el aumento del volumen de ventas, reducción en los gastos financieros y por las ganancias en el tipo de cambio. Esto influyó para que la rentabilidad sobre ventas aumente en este periodo, siendo en el 2009 de 6,25 % y en el 2011 de 7,33 %.

En los años 2012, 2013 y 2014 la rentabilidad sobre ventas fue disminuyendo año a año, siendo en el 2012 de 5,96 % y en el 2014 de 3,74 %. Esta disminución estuvo influenciada por la disminución de la utilidad neta en 17,43 % en el 2012 y 21,84 % en el 2014, a pesar del aumento de las ventas aunque en un porcentaje bajo de 1,49 % en el 2012 y 2,78 % en el 2014. El resultado negativo de la utilidad neta estuvo fuertemente influenciado por los mayores gastos financieros y por ajustes no monetarios relacionados a derivados financieros. El incremento de las ventas no fue suficiente para compensar el efecto de la desaceleración económica, el impacto del tipo de cambio y los mayores gastos financieros que enfrentaron las empresas durante el año y la desaceleración económica explican este resultado, ya que las ventas no incrementaron significativamente. Esto generó una contracción de la inversión privada, menores ingresos fiscales y una desaceleración del consumo.

En el año 2015 la rentabilidad sobre ventas aumentó significativamente a 6,22 % y en el 2016 a 6,26 %, este incremento fue producto del aumento de la utilidad neta en 51,45 % en el 2015, a pesar de la disminución de las ventas en 8,83 %. Esta cifra es producto de mejores resultados de operación, menores gastos, menores costos financieros, y por la fluctuación cambiaria, volatilidad por tipo de cambio y por la disminución de 30 % a 28 % en la tasa efectiva del Impuesto a la Renta 2015. Además la reducción de los gastos financieros fue el principal

factor detrás de la mejora. Si bien en el año 2016 tanto las ventas como la utilidad neta disminuyeron en 3% y 2 % respectivamente, no lo hicieron de forma significativa, por lo que no se vió afectada la rentabilidad sobre ventas del año. Cabe resaltar que esta disminución en la utilidad se dio por pérdidas cambiarias, fluctuación de la moneda extranjera, aumento de gastos operativos, financieros y por ajustes tributarios debido al incremento de 28 % a 29,5 % en la tasa del Impuesto a la Renta a fines del año 2016.



**Figura 17: Rentabilidad Sobre Ventas (expresado en %)**

Fuente: BVL, SMV. Elaboración propia.

## CAPÍTULO IV: CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

### 4.1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Esta investigación planteó como objetivo principal determinar la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, período 2006 - 2016. Para poder lograr alcanzar este objetivo se planteó la siguiente hipótesis: La relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL es indirecta.

Para poder contrastar esta hipótesis se utilizó el método de regresión lineal simple, que en términos generales estudia la relación existente entre dos variables cuantitativas, estudia la relación, la fuerza y la forma de esta relación a través de medidas estadísticas de asociación. Además se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson que es una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las dos variables y en qué medida se relacionan.

Según Lopez (2011), el modelo de regresión lineal simple consiste en un solo regresor, variable  $x$ , que tiene una relación con respuesta en la variable  $y$ , donde la relación es una línea recta. Los caracteres no son considerados de la misma forma. Uno de ellos es el carácter "a explicar", el otro es "explicativo". Explicar es expresar una dependencia funcional de  $y$  como función de  $x$ , de manera de prever el valor de  $y$  conociendo el de  $x$ . Este modelo es:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$$

Donde la ordenada en el origen  $\beta_0$  y la pendiente  $\beta_1$  son constantes desconocidas, y  $\varepsilon$  es un componente aleatorio de error. Los errores tienen promedio cero y varianza  $\sigma^2$  desconocida. Además, se suele suponer que los errores no están correlacionados. Esto quiere decir que el valor de un error no depende del valor de cualquier otro error. Pero si permite suponer que existe relación de dependencia entre las variables, es decir, que los valores de una

variable Y (variable dependiente) dependen o están influidos por los valores de otra variable, X (variable independiente).

Para Cruz (2012), el modelo de regresión lineal simple tiene como propósito el determinar la relación que existe entre alguna variable  $x$  y una variable  $y$  así como hacer estimaciones sobre el comportamiento de la variable  $y$ . La variable  $x$  será denotada como variable independiente o predictora y la variable  $y$  como dependiente. Así, el modelo de regresión lineal simple sería como sigue a continuación:

$$E(y) = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$$

Para lo cual, la ordenada  $\beta_0$  y la pendiente  $\beta_1$  son constantes desconocidas que suelen llamarse coeficientes de regresión, y  $\varepsilon$  es un componente aleatorio de error. Se supone que los errores cumplen con  $E(\varepsilon) = 0$  y  $V ar(y) = \sigma^2$ . La expresión de la fórmula refleja una relación lineal, y en ella sólo figura una única variable explicativa, recibiendo el nombre de relación lineal simple. El calificativo de simple se debe a que solamente hay una variable explicativa.

Según Gaspard (2015), se está en presencia de una regresión lineal simple cuando una variable independiente ejerce influencia sobre otra variable dependiente. Además con frecuencia se encuentran modelos en los que el comportamiento de una variable Y, se puede explicar a través de una variable X; lo que se representa mediante  $Y = f(X)$ . Si se considera que la relación  $f$ , que liga Y con X, es lineal, entonces se puede escribir así:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t$$

Como quiera que las relaciones del tipo anterior raramente son exactas, sino que más bien son aproximaciones en las que se han omitido muchas variables de importancia secundaria, se debe incluir un término de perturbación aleatoria,  $U_t$ , que refleja todos los factores distintos de X que influyen sobre la variable endógena, pero que ninguno de ellos es relevante individualmente. Con ello, la relación de las variables quedaría de la siguiente forma:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + U_t$$

Según un informe publicado por Camacho (2014), el coeficiente de correlación de Pearson, pensado para variables cuantitativas (escala mínima de intervalo), es un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Adviértase que se dice "variables relacionadas linealmente". Esto significa que puede haber variables fuertemente relacionadas, pero no de forma lineal, en cuyo caso no proceder a aplicarse la correlación de Pearson. El coeficiente de correlación de Pearson es un índice de fácil ejecución e, igualmente, de fácil interpretación. En primera instancia, sus valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Esto es, si se tiene dos variables X e Y, y se define el coeficiente de correlación de Pearson entre estas dos variables como  $r_{xy}$  entonces:

$$0 \leq r_{xy} \leq 1$$

Se ha especificado los términos "valores absolutos" ya que en realidad si se contempla el signo el coeficiente de correlación de Pearson oscila entre  $-1$  y  $+1$ . No obstante ha de indicarse que la magnitud de la relación viene especificada por el valor numérico del coeficiente, reflejando el signo la dirección de tal valor. En este sentido, tan fuerte es una relación de  $+1$  como de  $-1$ . En el primer caso la relación es perfecta positiva y en el segundo perfecta negativa.

El coeficiente de correlación de Pearson viene definido por la siguiente expresión:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

Esto es, el coeficiente de correlación de Pearson hace referencia a la media de los productos cruzados de las puntuaciones estandarizadas de X y de Y. Esta fórmula reúne algunas propiedades que la hacen preferible a otras. A operar con puntuaciones estandarizadas es un índice libre de escala de medida. Por otro lado, su valor oscila, como ya se ha indicado, en términos absolutos, entre 0 y 1. Así la correlación de Pearson, es una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, es independiente de la escala de medida de las variables.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Carlos Camacho Martínez 2014. Universidad de Sevilla. <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>

## 4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

La Tabla N°5 muestra la correlación que existe entre las variables tanto dependiente como independiente. Se puede apreciar que existe una relación indirecta de 61,3 % entre el costo de producción y el ROA, con una significancia de 0,045 siendo esta menor que 0,05 donde se concluye que las variables se encuentran linealmente relacionadas y tiene alto grado de influencia. Además se observa que existe una relación indirecta 71,14 % entre el costo de producción y el ROI con una significancia de 0,014 siendo esta menor que 0,05 donde se concluye que las variables se encuentran linealmente relacionadas y tienen un alto grado de influencia. La relación que existe entre el costo de producción y el ROE y ROS no son significativas.

De lo mencionado, se puede concluir que existe una correlación indirecta significativa entre el costo de producción y el ROA y ROI (rentabilidad económica). De esto se deduce que, el costo de producción influye de manera indirecta en la rentabilidad a nivel económico, es decir la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos. Con un alto grado de significancia en la utilidad operativa, es decir, si el costo de producción aumenta, la rentabilidad disminuye y viceversa. En el caso del ROE y el ROS, si bien es cierto la relación es negativa o indirecta, las variables se encuentran linealmente relacionadas pero con menor grado de influencia, es decir, que el costo de producción no es el principal factor que determina la rentabilidad, existen más factores con mayor influencia.

**Tabla 05: Correlación de Pearson**

		Correlaciones				
		COSTO DE PRODUCCION	ROA	ROE	ROI	ROS
COSTO DE PRODUCCION	Correlación de Pearson	1				
	Sig. (bilateral)					
	N					
ROA	Correlación de Pearson	-,613*	1			
	Sig. (bilateral)	,045				
	N	11				
ROE	Correlación de Pearson	-,541	,927**	1		
	Sig. (bilateral)	,086	,000			
	N	11	11			
ROI	Correlación de Pearson	-,711*	,867**	,737**	1	
	Sig. (bilateral)	,014	,001	,010		
	N	11	11	11		
ROS	Correlación de Pearson	-,557	,793**	,893**	,553	1
	Sig. (bilateral)	,075	,004	,000	,078	
	N	11	11	11	11	

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Regresión lineal simple:

**Modelo 1:** El primer modelo relaciona el Costo de producción con el ROA, donde se puede apreciar que el valor de R es 0,613 lo que expresa que existe una correlación significativa entre el costo de producción y el ROA. Analizando el  $R^2$  indica que el 37,5 % de la varianza del ROA esta explicada por la varianza del Costo de producción. Estos resultados demuestran que el costo de producción no es el único factor que influye en el ROA.

En cuanto a los coeficientes se muestra que, el coeficiente correspondiente a **constante** es el origen de la recta de regresión **a= 9,735** y el coeficiente correspondiente a **Costo de producción X** es la pendiente de la recta **b=-0,442** el cual tiene una relación inversa e indica

el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (ROA) por cada unidad de cambio de la variable independiente (Costo de producción X) quedando la ecuación:

$$ROA = 9,735 - 0,442 CP + \varepsilon$$

El valor de beta indica que la relación entre el Costo de producción y el ROA es indirecta, siendo esta -0,442. Tiene una significancia de  $0,045 < 0,05$  siendo ésta más fiable, lo que muestra que las variables se encuentran relacionadas significativamente; siendo beta diferente de cero, por tanto se rechaza la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alternativa, la cual indica la relación indirecta entre las variables.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,613 <sup>a</sup>	,375	,306	,169077498000000

a. Predictores: (Constante), COSTO DE PRODUCCION

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		Beta	Error estándar	B		
1	(Constante)	9,735	3,911		2,489	,034
	COSTO_DE_PRODUCCION	-,442	,190	-,613	-2,325	,045

a. Variable dependiente: ROA

**Modelo 2:** El segundo modelo relaciona el Costo de producción con el ROE, donde se puede apreciar que el valor de R es 0,541 lo que expresa que existe una correlación significativa entre el costo de producción y el ROE. Analizando el R<sup>2</sup> indica que el 29,3 % de la varianza del ROE esta explicada por la varianza del Costo de producción. Estos resultados demuestran que el costo de producción no es el principal factor que influye en el ROE.



En cuanto a los coeficientes se muestra que el coeficiente correspondiente a **constante** es el origen de la recta de regresión **a= 1,297** y el coeficiente correspondiente a **Costo de producción X** es la pendiente de la recta **b=-0,057** el cual tiene una relación inversa e indica el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (ROE) por cada unidad de cambio de la variable independiente (Costo de producción X) quedando la ecuación:

$$ROE = 1,297 - 0,057 CP + \varepsilon$$

El valor de beta indica que la relación entre el Costo de producción y el ROE es indirecta, siendo esta -0,057. Tiene una significancia de 0,086 > 0,05, lo que significa que es menos fiable o menos significativa, es decir, el costo de producción no es tan influyente en el ROE; muestra que las variables se encuentran relacionadas, siendo beta diferente de cero y por tanto se rechaza la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alternativa.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
2	,541 <sup>a</sup>	,293	,214	,026395747600000

a. Predictores: (Constante), COSTO DE PRODUCCION

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		Beta	Error estándar	B		
2	(Constante)	1,297	,611		2,124	,063
	COSTO_DE_PRODUCCION	-,057	,030	-,541	-1,930	,086

a. Variable dependiente: ROE

**Modelo 3:** El tercer modelo relaciona el Costo de producción con el ROI donde se puede apreciar que el valor de R es 0,711 lo que expresa que existe una correlación significativa entre el costo de producción y el ROI. Analizando el  $R^2$  indica que el 50,6 % de la varianza del ROI esta explicada por la varianza del Costo de producción. Estos resultados demuestran que el costo de producción es el principal factor que influye en el ROI.

En cuanto a los coeficientes se muestra que el coeficiente correspondiente a **constante** es el origen de la recta de regresión  $a= 1,424$  y el coeficiente correspondiente a **Costo de producción X** es la pendiente de la recta  $b=-0,064$  el cual tiene una relación inversa e indica el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (ROI) por cada unidad de cambio de la variable independiente (Costo de producción X) quedando la ecuación:

$$ROI = 1,424 - 0,064 CP + \epsilon$$

El valor de beta indica que la relación entre el Costo de producción y el ROI es indirecta, siendo esta -0,064. Tiene una significancia de  $0,014 < 0,05$ , siendo ésta más fiable o con más grado de significancia, lo que muestra que las variables se encuentran relacionadas significativamente; siendo beta diferente de cero, por tanto se rechaza la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alternativa, la cual indica la relación indirecta entre las variables.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
3	,711 <sup>a</sup>	,506	,451	,018732921000000

a. Predictores: (Constante), COSTO\_DE\_PRODUCCION

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
		Beta	Error estándar	B		
3	(Constante)	1,424	,433		3,285	,009
	COSTO_DE_PRODUCCION	-,064	,021	-,711	-3,037	,014

a. Variable dependiente: ROI

**Modelo 4:** El cuarto modelo relaciona el Costo de producción con el ROS, donde se puede apreciar que el valor de R es 0,557 lo que expresa que existe correlación significativa entre el costo de producción y el ROS. Analizando el R<sup>2</sup> indica que el 31% de la varianza del ROS esta explicada por la varianza del Costo de producción. Estos resultados demuestran que el costo de producción no es el principal factor que influye en el ROS.

En cuanto a los coeficientes se muestra que el coeficiente correspondiente a **constante** es el origen de la recta de regresión **a= 0,658** y el coeficiente correspondiente a **Costo de producción X** es la pendiente de la recta **b=-0,029** el cual tiene una relación inversa e indica el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (ROS) por cada unidad de cambio de la variable independiente (Costo de producción X) quedando la ecuación:

$$\text{ROS} = 0,658 - 0,029 \text{ CP} + \varepsilon$$

El valor de beta indica que la relación entre el Costo de producción y el ROS es indirecta, siendo esta -0,029. Tiene una significancia de 0,075 > 0,05 lo que significa que es menos fiable, es decir el costo de producción no es tan influyente en el ROS; muestra que las variables se encuentran relacionadas; siendo beta diferente de cero, por tanto se rechaza la hipótesis nula para aceptar la alternativa, la cual indica la relación indirecta entre las variables.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
4	,557 <sup>a</sup>	,310	,233	,012904265200000

a. Predictores: (Constante), COSTO\_DE\_PRODUCCION

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
		Beta	Error estándar	B		
4	(Constante)	,658	,298		2,205	,055
	COSTO_DE_PRODUCCION	-,029	,015	-,557	-2,011	,075

a. Variable dependiente: ROS

### **4.3.DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL, período 2006-2016. Este objetivo se logró alcanzar analizando la información de la base de datos obtenida de las memorias de las empresas industriales que cotizan en la BVL, a partir de figuras que facilitaron el análisis de la evolución de cada elemento relacionado al costo de producción y rentabilidad; como son los activos y pasivos totales, el patrimonio neto, las ventas, la materia prima, la mano de obra, los costos indirectos de producción, costo de producción, los gastos operativos, la utilidad operativa y la utilidad neta. El análisis de esta investigación se realizó ayudado de revisión de documentos de investigaciones y revisión estadística sobre factores que influyeron en estas variables. Dicho análisis se encuentra en el Capítulo III. Además, para determinar la relación entre el costo de producción y la rentabilidad, se utilizó la tabla de coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal simple, del cual se concluyó que existe una correlación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad económica (ROA y ROI), es decir, la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos. Dicho análisis se encuentra en el Capítulo IV.

Uno de los objetivos específicos planteados en esta investigación fue analizar el costo de producción de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016. Este objetivo se logró alcanzar haciendo un análisis de los tres elementos que componen el costo de producción (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) cuyos resultados se pueden visualizar en el punto 3.2 del Capítulo III. Donde se observa que el costo de producción durante el año 2006 al año 2014 tuvo una tendencia creciente, cuyo incremento estuvo relacionado al aumento de la economía y de la demanda interna y también se puso énfasis en la orientación exportadora. Esto impactó positivamente en el sector manufactura, que tuvo buenos resultados. Se registró mayor consumo privado que se reflejó en el aumento de la producción de bienes de consumo masivo, lo que trajo consigo el aumento de consumo de la materia prima, y mayor requerimiento de mano de obra, además de mayores gastos indirectos que siempre están presentes en la producción. Cabe resaltar que debido a la crisis económica mundial en el año 2009, la demanda del exterior por los productos peruanos

disminuyó, el consumo de materia prima comenzó a caer debido a una menor producción, por tanto se reflejó que los costos de producción disminuyeron, ya que se fabricaban menos productos terminados.

Además se observó que entre los años 2015 y 2016 el costo de producción disminuyó ya que la industria se contrajo por la menor producción del sector fabril primario. Esto estuvo asociado directamente a la reducción de las exportaciones y la menor velocidad de crecimiento del consumo privado. Fruto de la recesión mundial iniciada a fines del 2014, la evolución ha sido negativa en los dos años siguientes debido a la menor demanda de los productos peruanos en el exterior, además de la desaceleración de la economía nacional y las contracciones de la inversión, que trajo consigo que la producción disminuya, desacelerando el sector industrial, y reduciéndose el consumo de materia prima y mano de obra directa por la menor producción. Asimismo se observa que en todo el periodo la tendencia de los gastos ha sido creciente, esto debido a que se controla la materia prima, la mano de obra directa, pero poco es el control que se ejerce sobre los costos indirectos, ya que son costos complementarios que no participan directamente en el proceso de transformación de la materia prima en producto final, esto genera que estos costos tiendan a elevarse, aumentando el costo de producción.

Otro objetivo específico fue analizar la rentabilidad económica y financiera de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016. Este objetivo se logró alcanzar haciendo un análisis del ROA y del ROI, los cuales representan a la rentabilidad económica, y para el caso de la rentabilidad financiera se analizó el ROE. El ROA resulta de dividir la utilidad neta entre el total de activos y el ROI resulta de dividir la utilidad operativa entre el total de activos, asimismo el ROE resulta de dividir la utilidad neta entre el patrimonio neto. Para lo cual se analizaron estos componentes de la rentabilidad ayudado de figuras que facilitaron observar la tendencia de la rentabilidad durante el periodo analizado, y cuyos resultados se pueden visualizar en el punto 3.3 del Capítulo III. Para el análisis se acudió a distinta información sobre la economía del país y la economía global y de situaciones que tengan un impacto en la rentabilidad, donde se observó que durante el año 2006 y 2007 la rentabilidad económica aumentó debido a que la utilidad se incrementó en mayor proporción que los activos totales y pasivos totales. Y la rentabilidad financiera tuvo el mismo comportamiento influenciada por las buenas condiciones de crédito y el desempeño

económico que permitieron que en muchas empresas se sintiera la reactivación de la inversión. En el año 2008 tanto la rentabilidad económica como financiera disminuyó, afectada por la crisis internacional. En el año 2010 el PBI aumentó, aumentaron las ventas además de registrarse ganancias por tipo de cambio, lo que influyó a que la utilidad aumente, en los años 2011 y 2014 se registraron mayores gastos financieros, además de la desaceleración económica que generó que la rentabilidad disminuya. En el año 2015 y 2016 aumentó la rentabilidad producto de mejores resultados de operación menos gastos financieros por fluctuación cambiaria y disminución de la tasa del impuesto a la renta.

Otro objetivo específico fue analizar los gastos operativos de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016. Este objetivo se logró alcanzar haciendo un análisis de los gastos de administración y los gastos de ventas que componen a los gastos operativos. Este análisis se realizó ayudado de figuras que facilitaron observar la tendencia de los gastos operativos y las causas de dichas fluctuaciones durante el periodo analizado, y cuyos resultados se pueden visualizar en el punto 3.1 del Capítulo III. De este análisis se observó que los gastos operativos mostraron una tendencia creciente durante todo el periodo analizado, a excepción del año 2009, donde los gastos operativos disminuyeron debido a la crisis económica internacional que causó que disminuyera el consumo y las exportaciones, disminuyendo la producción, las ventas, por tanto los gastos operativos también disminuyeron al haber poca actividad empresarial.

Otro objetivo específico fue realizar un diagnóstico económico – financiero de las empresas industriales que cotizan en la BVL, periodo 2006-2016. Este objetivo se logró alcanzar haciendo un análisis de los componentes de los estados financieros de las empresas industriales. Este análisis se realizó ayudado de figuras que facilitaron observar la tendencia de dichos elementos y las causas de dichas fluctuaciones durante el periodo analizado, acudiendo a revisión documentaria, investigaciones y datos estadísticos, cuyos resultados se pueden visualizar durante todo el Capítulo III. Se analizó las fluctuaciones de los activos totales y de la utilidad neta que componen al ROA, de los activos totales y la utilidad operativa que componen al ROI, los cuales representan a la rentabilidad económica; asimismo se analizó las fluctuaciones del patrimonio neto y la utilidad neta que conforman el ROE, el cual representa

a la utilidad financiera, además se analizó la utilidad neta y las ventas que conforman el ROS, el cual representa el margen sobre ventas que es la primera fuente de rentabilidad de la empresa, y que mide la capacidad de obtener rentabilidad partiendo de las ventas que realiza la empresa en su actividad empresarial. Asimismo se analizó los costos y gastos que influyen a que la utilidad aumente o disminuya, además de aplicar el coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal simple, donde se concluyó que el costo de producción influye directamente en la rentabilidad a nivel económico y no a nivel financiero, es decir, la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos.

De los resultados obtenidos se observó que existe una relación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad a nivel económico, es decir a mayor costo de producción, menor ROI y menor ROA. Como se mencionó el costo de producción solo impacta en la rentabilidad económica y no en la rentabilidad financiera, de esto se concluye que el costo de producción es el principal factor que tiene un impacto indirecto sobre la utilidad operativa, es decir sobre la riqueza que se genera para la empresa, ya que son costos que puede controlar la empresa, y que se generan producto de su actividad operativa, en cambio para el caso de la utilidad neta, el costo de producción no es el principal factor que influye en la variación de la rentabilidad, ya que esta es producto de la utilidad operativa adicionando los gastos e ingresos financieros que se generan producto de la fluctuación cambiaria y de la alícuota del impuesto, entre otros, los cuales son gastos sobre los que la empresa ejerce poco control.

La hipótesis, la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL es indirecta, se acepta, dado que el valor de beta es diferente de cero, además el ROA tiene una significancia de  $0,045 < 0,05$ , lo que muestra que las variables se encuentran relacionadas significativamente; y el ROI tiene una significancia de  $0,014 < 0,05$ , siendo ésta más fiable o con más grado de significancia, lo que muestra que las variables se encuentran relacionadas significativamente, por tanto se concluye que existe una correlación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad económica (ROA y ROI), es decir si los costos de producción disminuyen, la rentabilidad a nivel económico aumenta y viceversa.

## CONCLUSIONES

1. Del análisis de los elementos de los costos de producción se concluyó que los costos indirectos de fabricación mantienen una tendencia creciente durante todo el periodo analizado, esto ha sido influenciado debido a que las empresas controlan la materia prima, la mano de obra directa, pero poco es el control que se ejerce sobre estos costos indirectos, ya que son costos complementarios que no participan directamente en el proceso de transformación de la materia prima en el producto final, sino que son auxiliares para dicho proceso y resulta un poco difícil controlarlos, lo cual genera que estos costos tiendan a elevarse.
2. Se logró determinar que la situación económica del país tuvo impacto directo en la variación del costo de producción, es decir que durante el periodo 2006 al 2014 aumentó la economía del país, incrementando la demanda interna y las exportaciones que generaron mayor producción, mientras que en los años 2015 y 2016 se produjo una recesión de la economía, se redujeron las exportaciones y la inversión privada, disminuyendo el consumo de la materia prima por la menor producción.
3. Se concluye que el costo de producción no es el factor más determinante en la generación de rentabilidad. Es decir, si bien es cierto la relación es negativa o indirecta, las variables se encuentran linealmente relacionadas pero con menor grado de influencia, así el costo de producción no es el principal factor que determina la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre ventas al no tener una correlación significativa, por lo cual existen más factores con mayor influencia sobre la rentabilidad.
4. Se logró identificar que el costo de producción tiene una relación indirecta significativa en la rentabilidad a nivel económico más no en la rentabilidad financiera, es decir es más influyente en la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos, con un alto grado de significancia en la utilidad operativa, es así que si el costo de producción aumenta, la rentabilidad económica disminuye y viceversa.



5. Del análisis de regresión lineal simple se determinó que el 50,6 % de la varianza del ROI está explicada por la varianza del Costo de producción. Estos resultados demuestran que el costo de producción es el principal factor que influye en el ROI, donde además se pudo apreciar que el valor de R es 0,711 lo que expresa que existe una correlación significativa entre el costo de producción y el ROI, es decir a nivel de utilidad operativa.
6. Se concluyó que los gastos operativos tienen una tendencia creciente durante todo el periodo analizado, esto debido a que los gastos de administración y los gastos de venta que son los elementos que componen los gastos operativos se incrementan a gran escala, ya que son gastos que siempre estarán presentes en la actividad de la empresa. En el caso de los gastos de administración se generan hayan o no ventas, además poco es el análisis que se ejerce sobre estos gastos, sin poder identificarse de cuales se puede prescindir.
7. Del análisis de las variables que influyen en el costo de producción y la rentabilidad se concluye que la crisis económica internacional que se generó entre el año 2008 y 2009, tuvo un impacto en la actividad de las empresas industriales reflejándose en la disminución de la inversión, de las exportaciones y del consumo privado, generando una caída de la producción por las menores ventas, o elevando los costos debido a los sobrecostos que implicaban la producción en épocas de crisis, repercutiendo en que el resultado económico resulte desfavorable para las empresas.
8. Del análisis de la rentabilidad se determinó que en los años 2015 y 2016, la utilidad neta se vio influenciada principalmente por las fluctuaciones cambiarias y por el cambio de tasa del impuesto a la renta en el año 2015 y 2016, disminuyendo la tasa de 30 % a 28 % en el 2015 y aumentando de 28 % a 29,5 % en el 2016. Estas dos variables generaron que la utilidad neta aumente en el año 2015 y tenga una pequeña disminución en el año 2016.
9. Se concluye que el costo de producción es el principal factor que tiene un impacto indirecto sobre la utilidad operativa, es decir sobre la riqueza que se genera para la empresa, ya que son costos que puede controlar la empresa, y que se generan producto de la actividad operativa de la empresa, en cambio para el caso de la utilidad neta, el costo de producción no es el principal factor que influye en la variación de la rentabilidad, ya que

esta es producto de la utilidad operativa adicionando los gastos e ingresos financieros que se generan producto de la fluctuación cambiaria y de la alícuota del impuesto, entre otros, los cuales son gastos del cual la empresa ejerce poco control.

10. Se concluye que la hipótesis, la relación que existe entre el costo de producción y la rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la BVL es indirecta, se acepta, dado que, el ROA tiene una significancia de  $0,045 < 0,05$ ; y el ROI tiene una significancia de  $0,014 < 0,05$ , siendo ésta más fiable o con más grado de significancia, lo que muestra que las variables se encuentran relacionadas significativamente, además que el valor de beta es diferente de cero, por tanto se concluye que existe una correlación indirecta significativa entre el costo de producción y la rentabilidad económica (ROA y ROI). De esto se deduce que, el costo de producción influye de manera indirecta en la rentabilidad a nivel económico, es decir la rentabilidad que se genera producto de la explotación de los activos.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las empresas realicen más control sobre sus costos indirectos de fabricación; a través de procedimientos adicionales para lograr una adecuada distribución de modo que afecte de manera proporcional el producto que lo consume sin sobrecostar ningún otro, una opción a aplicar es el sistema de Costos basado en actividades (ABC), el cual asigna los costos de actividades a productos.
2. Las empresas deben tomar medidas preventivas y buscar estrategias económicas ante una recesión económica. Una opción para sobrellevar esta situación y evitar que golpee demasiado, es definir claramente la problemática delineando los pasos necesarios para poder enfrentarla, promoviendo estrategias de ventas para que estas no disminuyan considerablemente, con menos costos y gastos y evitar que el efecto de esta crisis no afecte fuertemente la economía de la empresa y por ende su utilidad.
3. Se recomienda que a partir de esta investigación se tome en cuenta cuales son los factores que más influyen directamente en la rentabilidad, debido a que en este estudio solo se enfocó en el costo de producción, el cual tiene una influencia poco significativa en el ROE y ROS, es por ello que se sugiere tratar de identificar los factores que están más ligados a la determinación de la rentabilidad, como pueden ser los gastos operativos.
4. Se recomienda realizar un análisis sobre los gastos operativos, e identificar en que se están gastando, como se están gastando y de cuales se puede prescindir; asegurándose que se utilicen correctamente y solo lo necesario, ya que de estos gastos no se tiene un control adecuado disminuyendo la eficiencia de la empresa.
5. Conocer y saber clasificar los costos que se generan en la producción, aplicando el sistema adecuado de acuerdo al tipo de empresas, para poder asignar el costo correcto a cada unidad de producción, tomar decisiones adecuadas y no sobrevalorar el presupuesto y el aumento excesivo de inventarios incurriendo en costos no planeados. Lo que hace prioritario para cada empresa conocer realmente cuánto está representando

económicamente una línea de producción, y así determinar qué procesos realmente significan más recursos para la empresa, que puede ser reemplazados por medio de la subcontratación o con la realización de nuevos acuerdos con proveedores estratégicos, no sólo nacionales sino también internacionales con el fin de disminuir sus costos y aumentar la utilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Lujan, K., & Carrión Robles, J. (2013). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica De Sueños SAC Trujillo 2013*. (Tesis de titulación, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo). Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/AGUILAR\\_KAREN\\_APLICACION\\_SISTEMA\\_COSTOS.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/AGUILAR_KAREN_APLICACION_SISTEMA_COSTOS.pdf).
- Altamirano Gonzales, G., & Fernandez Salvador, V. A. (2012). *Propuesta de diseño de un sistema de contabilidad de costos aplicado al Hostal La Casona ubicado en la ciudad de Cuenca*. (Tesis de titulación, Universidad Politecnica Salesiana de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2926>.
- Alvarado del Valle de Lopez, A. L. (2001). *Conflicto en la suspension de la inscripcion de la oferta publica de valores*. (Tesis de Titulación, Universidad Rafael Landivar). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/07/01/Morales-Jose.pdf>.
- Alvarado Mazariegos, Z. Y. (2011). *Diseño de un sistema de costos estandar para una empresa productora de jugo de noni*. (Tesis de titulación, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala). Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3822.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3822.pdf).
- Anaya Chavez, C. M., & Snachez Malca, O. O. (2016). *Aplicacion de la propuesta de un sistema de control interno en la empresa comercial Agro Especies y Frutos de pais SAC. para mejorar su proceso de compras y el impacto en su rentabilidad. Chiclayo 2016*. (Tesis de titulación, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo). Recuperado de [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/674/1/TL\\_AnayaChavezCelinda\\_SanchezMalcaOsmar.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/674/1/TL_AnayaChavezCelinda_SanchezMalcaOsmar.pdf).
- Andaluz Oñate, G. E. (2011). *El control de costos de produccion y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Jeans Cia. Ltda., en la ciudad de Ambato en el primer*

- semestre del año 2010*. (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1690/1/TA0034.pdf>.
- Angulo , M., & Sarmiento, J. (2000, Julio). *El concepto de rentabilidad en Marketing*. Trabajo de contabilidad presentado en el Congreso Nacional de Profesores de Contabilidad Costos y Contabilidad Directa, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/marketing.pdf>.
- Anja Gañay, J. F. (2011). *El control de costos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Auplatec de la ciudad de Pelileo durante el segundo semestre del año 2010*. (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1709/1/TA0054.pdf>.
- Aponte Aponte, D. E. (2012). *Análisis de los costos y la rentabilidad en la "Cooperativa de gtransporte nacional e internacional de carga pesada Centinela sin relevo" del Canton Huaquillas, periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2011*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional de Loja, Ecuador). Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1730/1/TESIS%20FINAL.pdf>.
- Armijos Gonzaga, M. L., & Barrera Criollo, C. (2011). *Análisis de los costos y la rentabilidad con respecto de la inversión en los servicios que ofrecen las unidades de la cooperativa de transportes Loja. Propuesta de mejoramiento*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional de Loja). Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1637/1/TESIS.pdf>.
- Arozena, A. (2010). *La importancia de la rentabilidad*. Recuperado de <http://intelligentbiz.blogspot.pe/2010/07/la-importancia-de-la-rentabilidad.html>.
- Barrero, J. M. (2012). *La importancia de medir la rentabilidad*. *Revista RePro del consejo de ciencias Económicas*. Recuperado de <http://www.barrerolarroude.com.ar/articulo/La-importancia-de-medir-la-rentabilidad/101>.
- Benavides Gabernet, P. (2012). *La importancia de la rentabilidad*. Recuperado de <http://www.novabella.org/la-importancia-de-la-rentabilidad/>.

- Blanco Toro, L. M. (2004). *Definición y diseño de un sistema de información y de control de gestión de costos para el área de productos planos de la Siderúrgica del Orinoco, C.A. (SIDOR)*. (Tesis de Titulación, Universidad Católica Andres Bello). Recuperado de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ3911.pdf>.
- Cabrera Guaman, E. N. (2012). *Implementación de un Sistema de Contabilidad de costos y su incidencia en la presentación de Estados Financieros de la Empresa Siderúrgicas Fundiciones Aceros Industriales Mejía Villavicencio Fiam Cia.Ltda.* (Tesis de Titulación, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2796/1/UPS-CT02459.pdf>.
- Castillo Rivera, N. N. (2014). *Costo de calidad y su relación con la rentabilidad en la empresa central Piurana de Cafeteleros (CEPICAFE). Departamento de Piura-Perú. 2012.* (Tesis inédita de titulación), Univerisdad Nacional de Piura, Piura-Perú.
- Celdran. (2012). *Analisis de la rentabilidad en la empresa.* Recuperado de <http://ambito-financiero.com/rentabilidad-empresa-analisis/>.
- Chacón, G. (2007). La contabilidad de costos, los sistemas de control de gestión y la rentabilidad de la empresa. *Actualidad Contable FACES. Revista de la Universidad de los Andes Venezuela, N°15, 29-45.* Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25701504.pdf>.
- Chavarria Gonzalez, J. A. (2011). *Estrategias motivacionales para los empleados del area de produccion de una empresa industrial orientada al sector de la construcción ubicada en la ciudad capital.* (Tesis de titulación, Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3976.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3976.pdf).
- Constante Manzano, M. P. (2016). *Los costos de producción y la rentabilidad de la fábrica de calzado Palmes.* (Tesis de Titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/21742/1/T3555i.pdf>.
- Cruz Armenta, D. J. (2012). *Un análisis parcial en las preparatorias de la BUAP en las materias de matemáticas en el 2010.* (Tesis de titulación, Universidad Autónoma de Puebla, Mexico). Recuperado de

<https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/matematicas/DianaJazminCruzArmenta.pdf>.

Cruz Sosa, J. W. (2014). *Determinación del costo de producción de Harina de Pescado en la empresa pesquera Clajoma Seafood E.I.R.L.* (Tesis inédita de Titulación). Universidad Nacional de Piura, Piura-Perú.

De la Cruz Chalco, N. Z. (2015). *El costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Incalsid Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato.* (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/18354/1/T3151i.pdf>.

Esteo, F. (1998). *Medición contable de los factores determinantes de la rentabilidad empresarial: un modelo integrado para análisis externo.* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/S/2/S2023001.pdf>.

Flores Lopez, D. B. (2014). *Análisis de los costos y su incidencia en la rentabilidad de calzado Guzmar en el periodo 2011-2012.* (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20396/1/T2420i.pdf>.

Garzón Moreno, J. A., & Quimbita Cadena, B. V. (2010). *Diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería La Catedral ubicada en la Provincia de Chaco-Resistencia para el mes de Junio del 2010.* (Tesis de Titulación, Universidad de la Cuenca del Plata). Recuperado de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1454/1/T-UTC-2085.pdf>.

Gaspard, K. (2015). *Análisis Estadístico con el Método Bootstrap: Aplicaciones en Problemas de Regresión.* (Tesis de titulación, Universidad de Buenos Aires, Argentina). Recuperado de [http://cms.dm.uba.ar/academico/carreras/licenciatura/tesis/2015/Gaspard\\_Kerner.pdf](http://cms.dm.uba.ar/academico/carreras/licenciatura/tesis/2015/Gaspard_Kerner.pdf).



- Gonzalez, A., Correa, A., & Acosta, M. (2002). Factores determinantes de la Rentabilidad Financiera de la Pymes. *Revista española de financiación y rentabilidad*, XXXI (112), 396-397.
- Gutierrez Janampa, J. A., & Tapia Reyes, J. P. (2016). *Relación entre liquidez y rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, 2005-2014*. (Tesis de titulación, Universidad Peruana Unión, Lima). Recuperado de [http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/466/Joel\\_Tesis\\_bachiller\\_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/466/Joel_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y).
- Jaramillo Llacsahuanga, J. Y. (2015). *La determinación de los costos para una correcta toma de decisiones en la empresa Corporation Apurimac S.A.C.* (Tesis inédita de titulación). Universidad Nacional de Piura, Piura-Perú.
- Jumbo Narváez, A. (2013). *Análisis de rentabilidad económica y financiera en la cooperativa de ahorro y crédito "27 de abril" de la ciudad de Loja, periodos 2010-2011*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional de Loja). Recuperado de <file:///C:/Users/TANIA/Downloads/TESIS%20LISTA%20DE%20IMPRIMIR%20ANDREA.pdf>.
- Lopez Briceño, E. G. (2011). *Análisis de regresión lineal para correlacionar datos de valor b en catálogos de sismicidad, obtenidos con dos técnicas*. (Tesis de titulación, Universidad Autónoma Nuevo León, México). Recuperado de <http://www.geociencias.unam.mx/~ramon/ernesto.pdf>: (Tesis para optar el título de Ingeniero geofísico, Universidad Autónoma Nuevo León). México.
- Lorenzana, D. (2014). *¿En que consiste el ROE y para que sirve?*. Recuperado de <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>.
- Macas Saritama, Y. A., & Luna Cumbicus, G. M. (2010). *Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa comercializadora y exportadora de Bioacuáticos Coexbi S.A. del Canton Huaquillas en los periodos contables 2008-2009*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional de Loja). Recuperado

de

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1388/1/tesis%20ing.%20en%20contabilidad.pdf>.

Medina Ramirez, C., & Mauricci Gil, G. (2014). *Factores que influyen en la rentabilidad por línea de negocio en la clínica Sánchez Ferrer en el periodo 2009-2013*. (Tesis de titulación, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo). Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/325/1/MEDINA\\_CARLOS\\_FACTORES\\_RENTABILIDAD\\_NEGOCIO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/325/1/MEDINA_CARLOS_FACTORES_RENTABILIDAD_NEGOCIO.pdf).

Ministerio de Producción. (2015). *Proinversión*. Retrieved Mayo 15, 2016, from <http://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandardsinHijos.aspx?are=0&prf=0&jer=5792&sec=1>

Muquinche Puca, M. C. (2015). *El costo de producción y la rentabilidad en la empresa Arte Azúcar de la ciudad de Ambato*. (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17850/1/T3136i.pdf>.

Paima Casique, B., & Villalobos Sevillano, M. M. (2013). *Influencia del sistema de control interno del área de compras en la rentabilidad de la empresa Autonort Trujillo S.A. de la ciudad de Trujillo*. (Tesis de Titulación, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo). Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/133/1/PAIMA\\_BRIGGITH\\_INFLUENCIA\\_SISTEMA\\_CONTROL.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/133/1/PAIMA_BRIGGITH_INFLUENCIA_SISTEMA_CONTROL.pdf).

Peralta Valdivia, D. (2016). *Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del restaurant J&L SAC, Bagua 2015*. (Tesis de titulación, Universidad Señor de Sipan, Pimentel). Recuperado de [http://repositorio.uss.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/uss/3060/TESIS\\_DORA%20PERALTA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uss.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/uss/3060/TESIS_DORA%20PERALTA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Phala Cutipa, L. F. (2015). *Gestión de costos de servicio y rentabilidad de Hotelería e Inversiones Latino S.A. - Hotel Tierra Mistica Qalasaya de la ciudad de Puno, Periodos 2009-2010*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional del Altiplano).

Recuperado de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2507/Phala\\_Cutipa\\_Lenny\\_Fior ella%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2507/Phala_Cutipa_Lenny_Fior ella%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Portillo Bollat, R. (1999). *Análisis de rentabilidad de una institución financiera Guatemalteca*. (Tesis de titulación, Universidad Francisco Marroquín). Recuperado de <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/2674.pdf>.

Pymes. (2005). *Ratios del balance y de la cuenta de resultados. Ratios de rentabilidad*. Recuperado de <https://www.areadepymes.com/?tit=ratios-de-rentabilidad-ratios-del-balance-y-de-la-cuenta-de-resultados&name=Manuales&fid=ej0bcac>.

Quevedo Morocho, D. (2013). *Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa Hospedaje Melody en la ciudad de Piura*. (Tesis inédita de titulación). Universidad Cesar Vallejo, Piura-Peru.

Quispe Juarez, L. E. (2014). *Análisis de la incidencia de los costos segun su comportamiento en la rentabilidad de las agencias de viajes tour operadoras de la ciudad de Puno, 2012*. (Tesis de titulación, Universidad Nacional del Altiplano, Puno). Recuperado de <http://contables.edu.pe/epcc/cc/ARCHIVOS/tesis/1.pdf>.

Rodriguez B., L. (2004). *Análisis de los costos operativos y financieros y su incidencia en la rentabilidad de la Policlínica Maturin, SA. periodo 1999-2002*. (Tesis de Maestría, Universidad de Oriente, Maturin). Recuperado de [http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/701/1/TESIS-658.1552\\_R674\\_01.pdf](http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/701/1/TESIS-658.1552_R674_01.pdf).

Rodriguez de Paz, M. R. (2011). *Evaluación del sistema de costos de producción en una fábrica de bolsas plásticas*. (Tesis de titulación, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala). Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3953.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3953.pdf).

Rodriguez Diaz, L. E. (Ciudad de Trujillo). *Diseño de un sistema de costos por ordenes para mejorar la información económica de la empresa constructora Negocios y Servicios DICHA SAC del distrito de Casa Grande*. 2013.

- Rodriguez Mora , R. (2010). *La información contable y su utilidad para la toma de decisiones en las empresas del sector industrial del Municipio Libertador del Estado Merida*. Merida: (Tesis de Titulación, Universidad de los Andes, Mérida). Recuperado de <http://pcc.faces.ula.ve/Tesis/Maestria/Rosa%20Rodriguez/La%20informaci%C3%B3n%20contable%20%20y%20su%20utilidad%20para%20la%20toma%20de%20decisiones%20en%20las%20empresas%20del%20secto>.
- Rojas Medina, R. A. (Setiembre de 2007. Primera Edición). *Sistema de costos. Un proceso para su implementación*. Colombia, Sede Manizales.
- Roque Reyes, R., & Rumiche Panta, I. (2009). *Diagnóstico de la estructura de costos y propuesta de un modelo para la empresa Calza Ture Garbo ubicado en la ciudad de Trujillo 2008*. (Tesis inédita de titulación), Universidad Cesar Vallejo, Piura-Perú.
- Salinas Bonilla, G. V. (2012). *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A. de la ciudad de Ambato*. (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3332/1/TA0262.pdf>.
- Sanchez Ribero, L. M. (2010). *Estructuración de un modelo de costos aplicado a la ESE Hospital Regional Manuela Beltran*. (Tesis de titulación, Universidad de la Sabana de Colombia). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10818/4147>.
- Sanchez Rios, K. (2014). *Gestión de procesos y rentabilidad en las empresas de courier en Lima Metropolitana, 2012-2013*. (Tesis de titulación, Universidad de San Martín de Porres, Lima). Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1116/1/rios\\_sk.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1116/1/rios_sk.pdf).
- Sanchez, J. J. (2007). *Análisis técnico, de la rentabilidad de una distribuidora de celular Sucursal Plaza Quill. Periodo año 2006*. (Tesis de titulación, Escuela Superior Politécnica Nacional). Recuperado de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10844/3/Tesis%20Auditor%20C%20PA%20-%20Juan%20J.%20Sanchez%202.pdf>.

- Sanchez, J. P., & Garcia Perez, D. (2003, Julio- Diciembre). *Influencia del tamaño y la antigüedad de la empresa sobre la rentabilidad: Un estudio empírico*. Vol. 6 n° 12, Julio - Diciembre (2003). p.169-206 ISSN 1138-4891. Recuperado de <http://www.rc-sar.es/verPdf.php?articleId=100> .
- Solano Quintana, S. Z. (2009). *Propuesta de un Sistema de Costos para incrementar la Rentabilidad del Bar Restaurant Caracol Azul SAC. Departamento de Piura. Año 2008-2009*. (Tesis inédita de titulación), Universidad Cesar Vallejo, Piura-Perú.
- Tacca Bustinza, L. D. (2015). *Costos de producción y rentabilidad del C.I.S. Panadería y confitería de la Una-Puno, Periodos 2011 y 2012*. (Tesis inédita de titulación, Universidad Nacional del Altiplano). Recuperado de <http://contables.edu.pe/epcc/cc/ARCHIVOS/tesis/15.pdf>.
- Tinajero Caballero, A. I. (2008). *Analisis financiero del Instituto Ecuatoriano de seguridad social aplicando indices financieros y el sistema Dupont. Periodo 2000-2006*. (Tesis de titulación, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Flacso, Ecuador). Recuperado de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/3071/1/TFLACSO-2008AITC.pdf>.
- Torres Pintado, M. D. (2011). *Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa Augusto Curo Benites S.R.L.* (Tesis inédita de titulación). Universidad Cesar Vallejo, Piura-Perú.
- Tume Eca, J. (2012). *La calidad del servicio de atención al cliente y su relación con la rentabilidad en la empresa de transporte Gala E.I.R.L.* (Tesis inédita de titulación), Universidad Cesar Vallejo, Piura-Perú.
- Vargas Alfaro, J. J. (2016). *Implementación de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color SA.* (Tesis de titulación, Universidad Autónoma del Perú, Lima). Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/355/1/VARGAS%20ALFARO%2C%20JHONNATAN%20JACK.pdf>.

Vásconez Bustillos, G. A. (2015). *Costos de producción y la rentabilidad en la empresa Waltvas*. (Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17529/1/T3079i.pdf>.

Zelada Alva, H. R. (2014). *Propuesta de implementación de un sistema de costos por procesos en la cria intensiva de ganado porcino para mejorar la rentabilidad económica y financiera de la empresa Granja San Luis EIRL Guadalupe- La Libertad, año 2013*. (Tesis de Titulación, Universidad Nacional de Trujillo). Recuperado de [http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/762/zelada\\_haydee.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/762/zelada_haydee.pdf?sequence=1&isAllowed=y).