



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES Y  
LA TOMA DE DECISIONES EN LAS INDUSTRIAS DE  
AUTOPARTES DE LIMA METROPOLITANA EN EL PERIODO**

**2015**

**PRESENTADA POR**

**KAREN LIZET PERALTA JULCA**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

**LIMA – PERÚ**

**2016**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

La autora sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES Y LA TOMA  
DE DECISIONES EN LAS INDUSTRIAS DE AUTOPARTES DE LIMA  
METROPOLITANA EN EL PERIODO 2015**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADA POR**

**KAREN LIZET PERALTA JULCA**

**LIMA-PERÚ**

**2016**

**SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES Y LA TOMA  
DE DECISIONES EN LAS INDUSTRIAS DE AUTOPARTES DE LIMA  
METROPOLITANA EN EL PERIODO 2015**



## **Dedicatoria**

A Dios, por estar a mi lado guiándome en todo momento y por haberme dado sabiduría, fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A mis Padres, quienes me dieron una carrera profesional, por haberme acompañado durante todo mi trayecto en la universidad y por enseñarme a no rendirme ante nada y siempre ser persistente a través de sus consejos.

A Manuel por ser parte importante en el logro de mis metas profesionales, así como a todas aquellas personas que aportaron de alguna manera para que este trabajo se lleve a cabo.

## **Agradecimientos**

Expreso mi agradecimiento a Dios, por ser mi resistencia en mis momentos de angustia, y mi inspiración en momentos de dedicación y éxitos durante todo el proceso del trabajo.

A la Universidad de San Martín de Porres y a la Facultad de Ciencias Contables Económicas y Financieras, a sus directivos, empleados y profesores por la confianza, apoyo y dedicación así como haber compartido conmigo sus conocimientos.

A los asesores del Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables Económicas y Financieras, quienes con su conocimiento, experiencia, paciencia y motivación han logrado en mí que pueda culminar mi trabajo con la finalidad de obtener mi título profesional.

A los funcionarios de las industrias de Lima Metropolitana, por haberme brindado la oportunidad de desarrollar mi trabajo de campo en sus empresas.

Al igual que al personal encuestado por su brillante colaboración con respecto a la información otorgada para la realización del presente trabajo de investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Portada</b>	<b>i</b>
<b>Título</b>	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN(español/inglés)</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xi</b>

### **CAPÍTULO I      PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema General .....	2
1.2.2. Problemas específicos .....	2
1.3. Objetivos de la investigación .....	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación .....	3
1.4.1.Limitaciones .....	6
1.5. Viabilidad del estudio .....	6

### **CAPÍTULO II      MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes .....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Sistema de costeo dinámico basado en actividades .....	9
2.2.2. Toma de decisiones .....	24

2.3. Términos técnicos.....	36
2.4. Formulación de hipótesis.....	39
2.4.1. Hipótesis general.....	39
2.4.2. Hipótesis específicas.....	39
2.5. Operacionalización de variables .....	40

### **CAPÍTULO III      METODOLOGÍA**

3.1. Diseño metodológico.....	42
3.1.1. Tipo de investigación.....	42
3.1.2. Procedimientos de contrastación de hipótesis .....	42
3.2. Población y muestra .....	44
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	46
3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	47
3.4. Aspectos éticos.....	47

### **CAPÍTULO IV      RESULTADOS**

4.1 De la encuesta .....	48
4.2 Del contraste de hipótesis.....	68
4.3 Caso Práctico .....	76

### **CAPÍTULO V      DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Discusión.....	84
5.2. Conclusiones.....	86
5.3. Recomendaciones.....	87

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Tesis de investigación .....	88
Libros .....	88



Revistas.....	89
Página Web.....	89

## **ANEXOS**

ANEXO N°1 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	91
ANEXO N° 2 ENCUESTA .....	92



## RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar el efecto que origina el Sistema de costeo dinámico basado en actividades en la toma de decisiones de las industrias de autopartes en Lima Metropolitana, al haberse observado que no se está determinando y controlando adecuadamente los costos de producción, por lo que no se cuenta con calidad de información para la toma de decisiones en lo referente a la operación de las industrias, siendo defectuoso el proceso de planeación estratégica para determinar cuál debe ser la estrategia competitiva hacia la cual las industrias deben dirigirse.

La presente investigación es de tipo cuantitativo porque usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, así mismo se auxilia en disposiciones, normas y técnicas para el recojo de información.

El trabajo de campo se realizó en ocho industrias de autopartes de Lima Metropolitana, entrevistando a un universo de 39 personas de las áreas administrativas y operativas de las mismas; llegando a la conclusión que por la carencia de un adecuado sistema de costos, no se está desarrollando una planificación de producción y un presupuesto financiero oportuno, no se están tomando las decisiones correctas para obtener una cadena de valor competente, y no se está determinando las estrategias adecuadas para incrementar la productividad empresarial y la rentabilidad de las industrias.

Lo que hizo precisar recomendaciones importantes como; 1.- Implementar un adecuado sistema de costeo dinámico basado en actividades y establecer una cadena de valor competente para identificar aquellas actividades que puedan lograr que se cuente con un liderazgo en costos, diferenciación de productos y precios, aumentando de esta manera su eficiencia. 2. Controlar y determinar de

manera más eficiente los costos fijos, para calcular correctamente el punto de equilibrio y poder proyectar con certeza los presupuestos financieros y la planificación de producción. 3. Identificar adecuadamente los generadores de costos que intervienen en las actividades que se desarrollan para un control adecuado de los costos indirectos de fabricación, permitiendo usar los recursos razonablemente y mejorar la productividad empresarial.



## SUMMARY

The main objective of this investigation was to determine the effect that originate the dynamic costing system based on activities in the decision making of the auto parts industries in Lima Metropolitana, having been observed that is not been determined and controlled adequately the production costs, therefore there is no quality information to the decision making regarding to the operation of the industries, being defective the process of strategic planning to determine which should be the competitive strategy to which the industries should be addressed.

This research is quantitative because it uses data collection to test hypotheses based on the numerical measurement and statistical analysis, it also helps in provisions, rules and techniques for information gathering.

The results of the fieldwork were executed in eight auto parts industries in Lima Metropolitana, interviewing an universe of thirty nine people of the administrative and operative areas from the same; concluding that the shortage of an adequate system of costs, it is not developing a production planning and a timely financial budget, they are not making the right decisions for a string of competent value, and it is not being determined the suitable strategies to increase business productivity and profitability of the industries.

What it made specify important recommendations like; 1.- Implement an appropriate system of dynamic costing based on activities and establish a string of competent value to identify those activities that can get it count with a cost leadership, product differentiation and pricing, thereby increasing their efficiency. 2.- Control and determine more efficiently the fixed costs, to correctly calculate breakeven and to project with certainty the financial budgets and production planning. 3.- Identify adequately the cost generators involved in the activities which develop for an adequate control of the indirect costs of manufacturing, allowing use resources reasonably and improve business productivity.

## INTRODUCCIÓN

Un sistema de costos implementado adecuadamente, usado de manera eficiente y a tiempo, proporciona información fiable, logrando que las empresas puedan medir su desempeño, así como el analizar las variaciones que puedan haber ocurrido en los costos y de ser necesario establecer las medidas correctivas, asimismo la información sobre los ingresos y costos pasados para el costeo de los productos, como los ingresos y costos proyectados servirán de base para que la Gerencia realice diversas actividades, entre ellas la toma de decisiones en relación a: compras, volumen de producción, publicidad, ventas, entre otros.

El trabajo desarrollado comprende cinco capítulos. El primer capítulo, trata sobre el planteamiento del problema, que incluye la descripción de la realidad problemática, así mismo se planteó la formulación del problema, principal y secundario; se indicaron los objetivos de la investigación, para luego exponer los motivos que justifican la realización del estudio y su importancia; además las limitaciones encontradas en el proceso de investigación y la viabilidad del estudio.

El segundo capítulo, aborda el marco teórico, en el cual se han desarrollado los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, algunos términos técnicos utilizados en el desarrollo de la investigación, formulación de hipótesis, y la operacionalización de las variables.

El tercer capítulo, trata sobre la metodología, es decir la aplicación de lo aprendido por la teoría, el cual considera los siguientes puntos: diseño metodológico, población y muestra, técnicas de recolección de datos, técnicas para el procesamiento y análisis de la información y los aspectos éticos.

El cuarto capítulo, presenta los resultados obtenidos en la investigación a través de las herramientas de recopilación con las cuales hemos obtenido la información

correspondiente a través de la encuesta, se presenta el caso práctico, así como también la contrastación de la hipótesis.

Finalmente en el último capítulo se presenta la discusión, conclusiones y recomendaciones a las que se llega producto del trabajo de investigación.



## **CAPÍTULO I            PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La internacionalización de los mercados, la experiencia cada vez mayor de los consumidores, la intensificación de la competencia, el avance tecnológico y el aumento de la incertidumbre en los mercados, son los factores que hoy en día determinan la complejidad de la toma de decisiones en una empresa. En un entorno como el señalado, el ciclo de vida de los productos es cada vez menor mientras que los costos indirectos aumentan, por ello la información tradicional de costos es insuficiente y se requiere de una gestión estratégica de costos.

Como dice Cuero América (2011) “El Perú, como toda Latinoamérica, se enfrenta a un nuevo patrón de competitividad internacional basado en la apertura de los mercados, la internacionalización de la economía y un nuevo esquema organizativo y técnico-productivo flexible, que constituye el marco bajo el cual los productores deberán medir su capacidad competitiva en el futuro inmediato”

Se observó que los sistemas tradicionales de costeo utilizados por las industrias de autopartes en Lima Metropolitana no permiten controlar de manera eficiente los costos y tomar decisiones acertadas dentro de la operación del negocio, lo que conlleva a que tengan dificultades para identificar las actividades de las empresas, originando un problema en la cadena de valor, ya que es poco probable que se pueda determinar aquellas actividades que puedan aportar una mayor ventaja competitiva potencial.

Con respecto a la determinación del punto de equilibrio, el cálculo no es correcto debido a que los costos no son medidos con exactitud, por lo que la existencia de errores implica deficiencias en las decisiones sobre la planificación de producción y ventas no cubra los costos totales, originando que las empresas incurran en pérdidas y falta de liquidez, teniendo que diferir pagos o bien obtener préstamos para de esta manera colocar arriba el punto de equilibrio.

Por último, no tienen identificado los generadores de costos (transacción, duración e intensidad) lo que hace que no puedan analizar eficientemente el comportamiento de los costos, ocasionando que no se adopte adecuadamente cursos de acción que permitan reducir los costos desde el diseño hasta la distribución de los productos, de manera que no se utilizan los recursos razonablemente, al igual que al no llevar un buen control y/o supervisión sobre los materiales a utilizar ocasionando que se originen desperdicios de recursos y no se obtenga la productividad óptima para la empresa.

De allí nace la necesidad de contar con un sistema de costeo dinámico basado en actividades capaz de ayudar a la gerencia a tomar decisiones y ejercer el control en los recursos para lograr la reducción de los costos mediante el aumento de la productividad, eficiencia y mejora de procesos, para así obtener ventajas competitivas frente a la competencia.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿En qué medida el sistema de costeo dinámico basado en actividades **influye** en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿En qué medida la Cadena de Valor **influye** en la eficiencia empresarial?
- b) ¿En qué medida la determinación del punto de equilibrio **incide** en el financiamiento empresarial?
- c) ¿De qué manera el generador de costos **influye** en la productividad empresarial?



### 1.3. Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo General

Determinar en qué medida el sistema de costeo dinámico basado en actividades **influye** en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- a) Explicar en qué medida la Cadena de Valor **influye** en la eficiencia empresarial.
- b) Establecer en qué medida la determinación del punto de equilibrio **incide** en el financiamiento empresarial.
- c) Identificar de qué manera el generador de costos **influye** en la productividad empresarial.

### 1.4. Justificación de la investigación

#### Justificación Metodológica

El trabajo de Investigación titulado “Sistema de costeo dinámico basado en actividades y la toma de decisiones en las industrias de autopartes en Lima Metropolitana, 2015” ha identificado problemas en los sistema de costos inadecuados de las empresas que originan la distorsión en los costos indirectos de fabricación de sus productos lo que no permite que la cuantificación de los mismos sea razonable.

Sobre la problemática formulada se han identificado algunas posibles soluciones a través de las hipótesis planteadas; luego se ha establecido los propósitos que

persigue el trabajo por intermedio de los objetivos. Todos estos elementos se han formado en base a las variables e indicadores de la investigación. Todo lo anterior tiene el sustento en una metodología de investigación que identifica el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra a aplicar; así como también las técnicas e instrumentos para recopilar, analizar e interpretar la información.

### **Justificación Teórica**

Frente al problema de sistema de costos inadecuados en las Industrias de Autopartes en Lima Metropolitana, se señala la importancia de contar con un sistema de costeo dinámico basado en actividades, para aquellas que cuentan con un considerable nivel de costos indirectos, además de que fabriquen diversas líneas y tipos de productos de los cuales los costos indirectos sean prorrateados, de manera que no refleja adecuadamente la absorción de todos los recursos utilizados en la planta.

Con respecto a la toma de decisiones se pretende señalar otros beneficios, estratégicos y operativos.

Los beneficios estratégicos son los que resultan de tomar las mejores decisiones porque se cuenta con una mejor información. Los beneficios operativos son los que resultan de la disminución de costos, reducción de tiempos de producción, aumento de calidad como consecuencia de un mejor entendimiento del proceso productivo.

### **Justificación Social**

Llevar a cabo un adecuado sistema de costos significa alcanzar una eficiente toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, porque beneficia a los stakeholders (accionistas, directores, gerentes, trabajadores, clientes, proveedores).

## Importancia

La importancia del trabajo de investigación radica en señalar los beneficios de un sistema de costeo dinámico basado en actividades que busca resolver la problemática de las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, para implementar mejores parámetros de medición, mejores estrategias y de esta manera incrementar su desarrollo y lograr su permanencia en el mercado. Es decir el Sistema de costeo dinámico basado en actividades traerá una serie de beneficios, como los siguientes:

- Contribuye a la creación de una ventaja competitiva que sería la reducción de costos del producto menor al de mercado mediante el control y manejo adecuado de los costos de producción.
- Permite contar con una información más exacta y confiable, mejorando la gestión en cada una de las actividades que impactan en los costos repercutiendo así en la rentabilidad de la empresa.
- Ayuda a la organización a agregar valor a los productos sobre la base del costo real incurrido
- Permite eliminar los productos no rentables de la lista de productos que se ofertan, este hecho es ventajoso ya que no se aumentan los precios de los productos.
- Elimina gastos y actividades que no agregan valor al producto y que disminuyen la rentabilidad.
- Identifica las actividades que consumen recursos y las que no contribuyen a la rentabilidad de la empresa.
- Proporciona una base de sustentación para el cálculo y gerenciamiento de los costos.

El entorno con el que las empresas interactúan es realmente complejo, por tanto la importancia de un adecuado sistema de costos, este nos dará soporte a la toma de decisiones como el limitar o eliminar los problemas de información inadecuada, apoyando de esta manera a los objetivos de la empresa, optimizando los

productos, logrando el rendimiento esperado, asegurando la supervivencia de esta y fomentando su crecimiento.

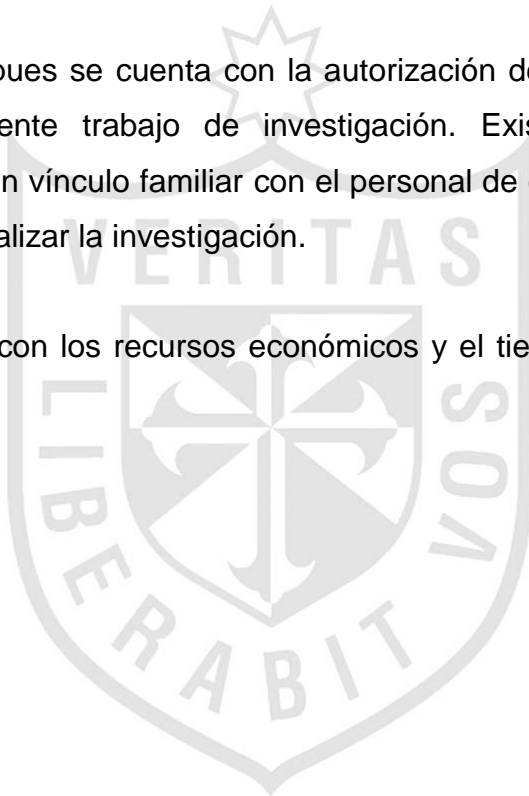
#### **1.4.1. Limitaciones**

Para el desarrollo del trabajo de investigación, no se presentaron inconvenientes para su desarrollo, culminación y presentación.

#### **1.5. Viabilidad del estudio**

El estudio es viable pues se cuenta con la autorización de las empresas para la realización del presente trabajo de investigación. Existe fácil acceso a la información al tener un vínculo familiar con el personal de empresas del sector en la que se pretende realizar la investigación.

Asimismo se cuenta con los recursos económicos y el tiempo disponible para el desarrollo de la tesis.



### 2.1. Antecedentes

La investigación tiene como antecedentes, trabajos de tesis, orientación académica, materiales bibliográficos, entre otras fuentes sobre la problemática en el trabajo, sin embargo como resultado de una visita preliminar en las empresas, podemos determinar que en las industrias de autopartes no se ha efectuado anteriormente una investigación similar a la propuesta, por lo cual el trabajo de investigación tiene un enfoque de originalidad y los resultados permitirán a la empresa tener bases para que en un futuro estos sean aplicables.

Entre los principales antecedentes que hacen referencia al problema en estudio podemos mencionar los siguientes:

**Benites, D. (2011)** como investigación para obtener el Título Profesional de Contador Público presentó su trabajo titulado “Implementación de un sistema de costeo ABC para la creación de una ventaja competitiva en la empresa F y F Kids S.A.C”; donde se planteó como objetivo general demostrar que la ventaja competitiva que se obtiene al implementar un sistema de costeo ABC en la empresa, es la reducción del costo de calzado. Para alcanzar el objetivo planteado, realizó una investigación aplicada con diseño descriptivo con corte transversal, obteniendo los siguientes resultados:

- Se diseñó un modelo de costeo ABC de acuerdo a la realidad de la empresa, solo una línea de producción que es la de calzado para niño modelo Pibe, y conservando sus ventajas teóricas lo que nos permite, una mejor asignación de los costos indirectos a las actividades de la empresa, proporciona un Flujo grama de actividades y procesos, permitiendo realizar un mejor control del costo de la mano de obra y de los materiales, nos da a conocer la rentabilidad real y sirve de base para la gerencia en la toma de decisiones sobre el costo de las actividades y de los procesos operativos propios de la empresa.

- La implementación del sistema ABC nos permitió; un control adecuado de los costos, valorizar todas las actividades que realiza la empresa de acuerdo al proceso que estas desarrollan y gestionando los costos con la finalidad de obtener una reducción en el costo del calzado terminado.
- Se comprobó que el sistema de costeo ABC contribuye a la creación de una ventaja competitiva, en nuestro caso se consiguió la reducción del costo por calzado terminado de S/ 18.64. en lugar de S/ 19.15 costo que es inferior a la del mercado y por lo tanto nos proporciona una ventaja competitiva.

**Amagua, S. (2012)** como investigación para obtener el grado de Ingeniera en Finanzas, Contadora Publica presentó su trabajo titulado “Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa Transia Pacific S.A.”; donde se planteó como objetivo general presentar la propuesta de modelo de costos ABC, para así costear cada uno de las actividades sean estas directas o indirectas y así determinar los costos de cada línea de servicio, obteniendo los siguientes resultados:

Transia no cuenta con información real sobre la rentabilidad que se genera por cada servicio prestado.

- Por la falta de información, no se puede proyectar los Estados Financieros, y en consecuencia no hay una planificación a corto y mediano plazo.
- Los sistemas de costeo por procesos y órdenes de producción se basan en el prorrateo de los costos, mientras que el sistema de costos ABC, permite asignar los costos indirectos a cada una de las actividades.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Sistema de costeo dinámico basado en actividades**

El Activity Based Costing (Sistema de costeo dinámico por actividades) se desarrolló como un método destinado a dar solución a un problema que ocurre en la mayoría de empresas que utilizan el sistema tradicional de costeo, reflejado en lo siguiente:

- La incapacidad de reportar los costos de productos individuales a un nivel razonable de exactitud.
- La incapacidad de proporcionar información útil para la administración de la empresa a los efectos del control de las operaciones.

Los sistemas tradicionales de costos basan el proceso de costeo en el producto. Esto debido a que se presupone que cada elemento del producto consume los recursos en base al volumen de producción, sin embargo no se toma en cuenta la diversidad de productos en forma de tamaño, diseño o complejidad. No existiendo tampoco una relación directa entre el volumen de producción y el consumo de costos.

En cambio, el sistema de costos ABC basa el proceso de costeo en las actividades de la empresa, es decir que los costos se rastrean de las actividades a los productos, basándose en la demanda de productos para las actividades durante el proceso de producción.

**Gutiérrez, H. (2012)** muestra la comparación entre el costo tradicional y el costo basado en actividades siendo esta la siguiente:

<b>Costo tradicional</b>	<b>Costo basado en actividades</b>
Divide los gastos de la organización en costos de fabricación, los cuales son llevados a los productos en gastos de administración y ventas, los cuales son gastos del periodo.	Los costos de administración y ventas son llevados a los productos.
Utiliza normalmente apenas un criterio de asignación de los costos indirectos a los centros de costos, el cual generalmente no es revisado con frecuencia.	Los gastos de los centros de costos son llevados a las actividades del departamento, los cuales son entonces asociados directamente a los productos.
Utiliza normalmente apenas criterio de distribución de los costos de fabricación a los productos, generalmente horas hombre, horas maquina trabajadas o volúmenes producidos.	Utiliza varios factores de asociación, buscando obtener el costo más real y preciso posible.
Facilita una visión departamental de los costos de la empresa, dificultando las acciones de reducción de costos.	Facilita una visión de los costos a través de las actividades, haciendo posible direccionar mejor las acciones en donde los recursos de la empresa son realmente consumidos.

La importancia de un Sistema de costeo dinámico basado en actividades es que se le considera como una herramienta estratégica que apoya a la toma de decisiones en la empresa, permitiendo poder identificar en que actividad es donde se gana o pierde dinero, cual es el impacto del costo de los proceso en las utilidades, así como tener un mayor control de los recursos, y así poder saber en



qué momento, dónde, y por qué los recursos incurridos no están siendo utilizados correctamente.

### **Objetivos del Sistema de costeo dinámico basado en actividades**

**Escobar, E. (2012)** establece que como objetivo principal del costeo dinámico basado en actividades tenemos el permitir mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas y permite la visión de ellas por actividad. Gestionar integralmente la empresa conociendo las actividades que intervienen dentro de la fabricación y venta de los productos, consumo de recursos y como se incorporan los costos a dichos productos.

Estos objetivos tienen como resultado que se determine el precio adecuado de sus productos, se evalúe la rentabilidad de los mismos, así como evaluar la eficiencia del trabajo.

### **Características del Sistema de costeo dinámico basado en actividades**

1. Los productos son los causales de las actividades y las actividades son los causales de los costos.

Es muy importante la cantidad de costos que se incurren al momento que la empresa está en capacidad de producir, por lo que debemos tener en cuenta que en este sistema el origen de los costos son las actividades.

2. Los costos directos van perdiendo consideración a medida que a que se tecnifica las actividades de producción, debido a que de esta manera aumentan los costos indirectos de fabricación y cobran mayor importancia.
3. La mano de obra directa no es necesariamente un elemento adecuado para realizar la distribución de los costos indirectos de fabricación.

4. El costo unitario de un producto es determinable e indispensable para la toma de decisiones.
5. Para asignar los costos indirectos de fabricación en el costo unitario del producto se tiene que detectar las actividades generadoras de costos. De aquí también es importante identificar los cost drivers (inductores de costos), para poder analizar de esta manera el comportamiento de los costos.

### **Implementación del sistema de costeo dinámico basado en actividades**

**Informativo Caballero Bustamante (2012)** describe los pasos para implementar el Sistema de costeo dinámico basado en actividades de la siguiente manera:

1. Reconocimiento y análisis del trabajo o actividad que es objeto de costos seleccionado.
2. Identificación de los elementos de costos directos para el trabajo o actividad.
3. Identificación de los grupos de costos indirectos asociados con el trabajo o actividad.
4. Selección de la base de asignación de costos a utilizar en cada grupo de costos indirectos de trabajo ( Factores de costos, medidas de actividad u origen de costo)
5. Una vez identificadas las medidas de actividad apropiadas para cada departamento indirecto, se debe calcular la tasa por unidad (costo unitario) de proveer cada actividad al proceso productivo.
6. Se debe reconocer el número de unidades de actividad consumidas por cada artículo en su producción.
7. Asignar los gastos indirectos de fabricación a los productos fabricados.

El fin de la implementación de un sistema de costeo dinámico basado en actividades es distribuir los gastos indirectos de fabricación independientemente por cada actividad a cada producto, de acuerdo al consumo que se haya realizado

por cada actividad para la realización del producto. Es necesario realizar cada uno de los pasos para la implementación, es decir no se debe obviar ninguna de estos ya que de ser así, se dará el momento en que se tenga que retroceder para poder cumplirlo.

### **Tipos de empresas para implementar el sistema de costeo dinámico basado en actividades**

- Empresas con altos costos fijos, así mismo que se observe un crecimiento anual en sus costos indirectos.
- Empresas las cuales tiene un entorno fuerte de competencia.
- Empresas que cuentan con una gran variedad de productos y procesos de producción, así como que su volumen de producción varíe constantemente.
- Empresas en la que existe un gran número de canales de distribución y de compradores, lo cual origina el tener actividades de ventas muy diferenciadas.
- Empresas en que se haya elegido el competir mediante el liderazgo de costos.

### **Ventajas del sistema de costeo dinámico basado en actividades**

**Apaza, M. (2006)** manifiesta que las ventajas de ABC sobre los sistemas tradicionales son los siguientes:

- Continuo perfeccionamiento a través de la eliminación de costos de actividades que no adicionan valor
- Contabilidad basada en actividades
- Metas determinadas por el mercado
- Mejor monitoreo de los costos, teniendo en vista los objetivos de los informes gerenciales

Con respecto a la última ventaja, podemos adicionar que al tener un mejor monitoreo y administración de los costos indirectos de fabricación, se puede suministrar información más adecuada para las decisiones estratégicas,

considerándose así al sistema de costeo dinámico basado en actividades como una herramienta importante para la planeación.

### **Generador de costos en sistema de costeo dinámico basado en actividades**

**Apaza, M. (2004)** afirma que el generador de costos “es un factor o criterio para asignar costos. Elegir un driver correcto requiere comprender las relaciones entre recursos, actividades y objetos de costos”.

Lo importante de este método de costeo es que existan una relación causa y efecto, entre los gastos indirectos de fabricación incurrida (causa) y el factor de costos elegido para su aplicación (efecto).

La vinculación entre actividades y objetos de costos, como los productos servicios y clientes, se consigue utilizando inductores de costos de las actividades. Un inductor de costos de una actividad es una medida cuantitativa del resultado de una actividad.

Cabe señalar que los generadores de costos no son exclusivos del sistema de costeo dinámico basado en actividades, en los sistemas de costos tradicionales también se utilizan generadores de costos, tales como horas de mano de obra directa, horas máquina, unidades producidas, entre otros.

Los requisitos para la selección de los generadores de costos son los siguientes:

- Fáciles de observar
- Fáciles de medir
- Representativos de las funciones diarias que realiza el área
- Que sean constantes en un lapso de tiempo determinado

## Característica de un buen generador de costos

- Relación causal con las actividades: Consiste en que se encuentren relacionados de manera directa con las actividades que se usan como base para la distribución de los costos a los productos.
- Cantidad constante de los recursos consumidos por los productos: Asigna a cada producto una proporción adecuada de los costos, por lo cual los recursos consumidos por cada actividad deben ser constantes.
- Independencia entre los generadores de costos: Cuando los generadores de costos son independientes, se corre el riesgo de que estos sean redundantes, generando confusión para las personas.
- Fácil interpretación para las personas: Debe ser comprendido totalmente por las personas que lo miden.
- Pueden controlarse las cantidades y los precios: Deben medir variables controlables por los responsables de cada actividad.
- Difícil de manipular: Se debe lograr que los generadores de costos permitan la menor manipulación posible.
- La medida es bajo costo: Requiere de un análisis costo beneficio.

## Tipos de generadores de costos

**Bendersky E. (2002)** expresa que cada cost driver debe tener consistencia interna. Esto significa que podremos utilizar una determinada metodología para distribuir las actividades entre los productos, si y solo si ese indicador es igualmente válido para todos los objetos de costos. Si bien cada actividad puede tener su cost driver para ser asignada a los objetos de costos, cada cost driver distinto que definamos dará lugar a sistemas de medición y control también independientes.

Entre los tipos de generadores de costos se puede elegir los siguientes inductores en las actividades: de transacción, de duración o de intensidad.

Los inductores (generadores) de transacción, cuentan la frecuencia con que se realiza una actividad, pueden ser utilizados cuando todos los outputs tienen las mismas demandas sobre la actividad. Es el tipo de inductor menos caro pero puede ser el menos preciso, ya que se asume que se necesita la misma cantidad de recursos cuando se realiza una actividad, es decir que la actividad es homogénea a través de los productos.

Los inductores (generadores) de duración, representan la cantidad de tiempo para realizar una actividad. Estos inductores deberían usarse cuando existen variaciones importantes en la cantidad de actividad requerida para productos diferentes. Los inductores de duración son más exactos que los inductores de transacción, sin embargo son más caros de poner en práctica ya que se exige una estimación de la duración, cada vez que se realiza una actividad.

Los inductores (generadores) de intensidad, imputan directamente los recursos utilizados cada vez que se desarrolla una actividad. Son los inductores de costes de las actividades más exactos, pero son los más caros de llevar a la práctica. Sólo deberían utilizarse cuando los recursos asociados a la actividad son caros y variables, cada vez que se realiza esa actividad.

### **Jerarquización de los generadores**

Para identificar la jerarquización de los generadores es necesario agrupar las actividades por grupos o tareas significativas. Según **Davidson, S. & Román, W. (2010)** “Las actividades pueden ser observadas desde distintas perspectivas, según los objetivos que se pretendan alcanzar. En los sistema de costos ABC es usual clasificar las actividades en relación a su actuación con respecto al producto o servicio”.

Las actividades se pueden agrupar en 4 niveles gerenciales:

- Nivel de unidad: Los productos son los consumidores de los recursos que son los generadores de costos que se intenta asignar. Por lo tanto la unidad es el objeto de costo lógico.
- Nivel de tanda de producción: Los procesos de producción contienen ciertas actividades cuyo costo es mínimo sin importar el número de unidades producidas.
- Nivel de producto: Algunos costos de actividades de apoyo se encuentran relacionados con el número de productos.
- Nivel de instalaciones: Se le conoce como administrativos o generales y se convierten en actividades de apoyo a nivel de instalaciones.

### **Cadena de valor**

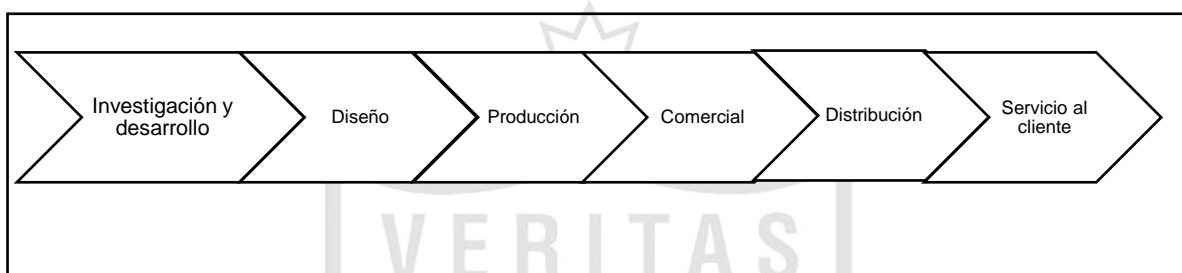
**Davidson, S. & Román, W. (2010)** dice que “El costeo ABC se basa en el principio de que la actividad es la causa del costo y de que los productos o servicios consumen actividades, proponiendo una secuencia de actividades o cadena de valor”.

La cadena de valor consiste en el uso de la información de costos y de valor en el desarrollo de estrategias que tienen el fin de lograr una ventaja competitiva para la empresa, luego de identificar los procesos de la empresa a través de los cuales se hace llegar un satisfactor a los clientes.

El análisis de la cadena de valor empieza con el reconocimiento de que cada empresa es una serie de actividades que se emplean para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar su producto. Estas son las estructuras mediante las cuales se crea un producto para los compradores. Toda actividad utiliza insumos, recursos humanos y tecnología para poder cumplir con su función. También utiliza y genera información tales como: datos del cliente, parámetros de desempeño y estadísticas de fracaso de productos. Así como también pueden generar activos (existencias y cuentas por cobrar) o pasivos (cuentas por pagar).

Al poder analizar cada actividad de manera independiente, los administradores pueden determinar el valor que tiene cada actividad, con el fin de establecer una ventaja competitiva sostenible para la empresa a través de una serie de estrategias, las cuales pueden ser de bajo costo, diferenciación y/o enfoque.

**Porter, M. (2010)** trata de esquematizar en la siguiente gráfica “el conjunto de actividades que se desempeñan para producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos.”



CADENA DE VALOR Michael Porter

Las actividades se pueden dividir en dos tipos, las principales y las de apoyo. Las actividades principales son aquellas que contribuyen directamente a un objeto de costos, es decir actividades que aportan a los productos, servicios o departamentos. Las actividades de apoyo son fundamentales para la correcta realización de las actividades principales, todas las actividades administrativas de los Centros e Costos Productivos son actividades de apoyo. Dichas actividades son fundamentales para el análisis de la cadena de valor, no solo por su evaluación de forma independiente sino también las vinculaciones críticas entre las actividades internas.

Todo lo que hace una empresa debería ser identificado en una actividad ya sea principal o de apoyo. Debido a que las empresas desempeñan actividades paralelas, el orden deberá ser elegido de tal manera que aumenten la claridad de la cadena de valor a los administradores.

**Chamberg, I. (2009)** menciona que “la cadena de valor de una empresa no necesariamente debe ser igual a la de otras; cada empresa refleja su



individualidad en el esquema de su cadena de valor de acuerdo el giro de negocio”.

Así pues, las actividades son las estructuras de la ventaja competitiva, la forma en que se realizan determinaran si una empresa tiene altos o bajos costos frente a la competencia. Las diferencias que surgen de la ventaja competitiva se logran ver cuando se comparan las cadenas de valor de los rivales.

### **Identificación de actividades**

**Apaza, M. (2006)** dice que las actividades principales son la logística interna, operaciones, logística externa, marketing y el servicio. Así mismo, las actividades de apoyo son la administración de compras, recursos humanos, desarrollo tecnológico y la infraestructura”.

A continuación, procedemos a explicar cada uno de las categorías que intervienen en las actividades.

En las actividades principales hay cinco categorías de forma general de las actividades principales para competir en el sector industrial.

- Logística interna: Son actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de los insumos del producto.
- Operaciones: Son aquellas actividades mediante las cuales los insumos se transforman en los productos finales.
- Logística externa: Son actividades en donde se almacenan los productos finales, y se distribuyen a los clientes.
- Marketing: Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la empresa inducirlo a ello.
- Servicio: Incluye actividades que mejora o conserva el valor del producto, instalación, capacitación, reparación, entre otros.

Las actividades de apoyo se dividen en cuatro categorías, siendo estas las siguientes:

- Administración de compras: Actividad de comprar los insumos que se emplearan en la cadena de valor. Entre ellos tenemos bienes consumibles como materia prima, suministros, entre otros, así mismo tenemos a los activos como maquinaria, equipos de oficinas y edificios.
- Desarrollo tecnológico: Actividades relacionadas con la tecnología, los procedimientos prácticos, los métodos integrados al proceso de producción.
- Administración de recursos humanos: Actividad destinada al reclutamiento, contratación, capacitación, desarrollo y compensación del personal.
- Infraestructura: Consta de varias actividades entre estas son administración general, planeación, finanzas, contabilidad, entre otros.

### **Tipos de actividad**

Dentro de la categoría de actividades principales y de apoyo, según **Porter, M. (2010)** se encuentran tres tipos de actividad que tienen un efecto en la ventaja competitiva de distinta manera:

- Actividades directas: Intervienen directamente en la creación de valor para el comprador. Porter sugiere: ensamble, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, reclutamiento, entre otras.
- Actividades indirectas: Permiten efectuar actividades directas en forma continua. Porter da como ejemplo a: mantenimiento, programación, operación de instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de la investigación, mantenimiento de registros por parte de los proveedores.
- Aseguramiento de calidad: Garantiza la calidad de otras actividades. Porter cita a: supervisión, inspección, realización de pruebas, evaluación, verificación, ajuste, entre otros.

Cabe mencionar que las empresas indispensablemente cuentan con actividades directas, indirectas y de aseguramiento de calidad, las cuales pueden ser

identificadas dentro de las actividades principales como en las actividades de apoyo.

### **Metodología de la cadena de valor**

**Cueto, E. & Meireles, P. (2010)** menciona que para construir una cadena de valor los pasos fundamentales son:

- Identificar la cadena de valores de la empresa y asignarle costos y activos a las actividades.
- Diagnosticar cuales son los causales de costos que regulan cada actividad de valor.
- Desarrollar una ventaja competitiva sostenible, bien sea de desarrollando las causales de costo mejor que los competidores, o bien reconfigurando la cadena de valores

Una vez construida la cadena de valor, y al analizar las ventajas competitivas frente a la competencia, las empresas pueden realizar cuatro estrategias competitivas genéricas como son: liderazgo en costos totales bajos, la diferenciación y el enfoque.

### **Beneficios de la cadena de valor**

**Mora, A. (2014)** describe las ventajas que un análisis de la cadena de valor proporciona, siendo las siguientes:

- Muestra debilidades y fortalezas del proveedor, aliado, cliente / usuario
- Identifica proveedores / clientes críticos
- Propone alianzas estratégicas
- Planea contingencias

Todo ello facilita la medición de valor el negocio para los accionistas, ya que pueden percibirlo como un proyecto de inversión y compararlo con el valor que obtendría si invierten en otras empresas o instrumentos de inversión.

## Punto de equilibrio

La dirección puede interesarse en los efectos sobre la utilidad y en proporcionar las estrategias para aumentar el volumen de ventas. Para ello debe tener en cuenta: El comportamiento de los costos, que les permitirá tomar mejores decisiones sobre la fijación de precios, al comprender la relación entre precios y costos variables. Por último el punto de equilibrio que es la actividad de ventas que iguala el ingreso total con los costos relacionados dando un resultado en el cual no hay utilidad ni pérdida para la empresa.

**Horngren, Datar & Rajan (2012)** afirma que “aunque el punto de equilibrio indica a los gerentes cuanto deben vender para evitar una pérdida, ellos están igualmente interesados en la forma que lograrán las metas de utilidad en operación que fundamentan tanto sus como sus planes.”

La ubicación de un punto de equilibrio no puede determinarse, antes de separarse los costos, es decir sin separar los costos en sus componentes variables y fijos. Al identificarlos es posible establecer un comportamiento general, que según **Davidson, S. & Román, W. (2010)** tendría las siguientes fórmulas matemáticas:

Fórmula 1:  $\text{Costos fijos} / \text{utilidad marginal unitaria} = \text{Punto de equilibrio en unidades.}$

Fórmula 2:  $\text{Unidades vendidas} \times \text{precio de venta unitario} = \text{Punto de equilibrio en dinero.}$

Sin embargo, para que la fórmula matemática sea exacta los costos variables tienen que ser perfectamente variables, los costos fijos tienen que estar inalterables y los precios unitarios tienen que ser los mismos.

## **Análisis del punto de equilibrio**

El análisis del punto de equilibrio es un método para poder determinar el punto exacto donde las ventas cubren los costos, es decir el punto donde la empresa recuperara sus costos. Así mismo también puede mostrar el tamaño de las utilidades o pérdidas que la empresa incurrirá si las ventas resultan por encima o debajo de este punto.

Con respecto a la planeación, es importante el análisis ya que la relación de costo volumen utilidad puede verse influenciada por la medida de las inversiones fijas, y los cambios en estas inversiones se establecen cuando se elaboran los planes financieros.

### **Limitaciones del punto de equilibrio**

- No todos los costos pueden ser fácilmente clasificables en fijos y variables.
- El grado de eficiencia con que se opera debe ser constante
- La capacidad productiva se debe aprovechar en el mismo grado
- Se necesita una gráfica de punto de equilibrio para cada conjunto de costos fijos y variables, así como para cada precio
- Las especificaciones técnicas y los estudios de tiempo no se actualizan
- Para utilizar dicha información en la toma de decisiones tiene que estar permanente actualizado

### **Aplicaciones del punto de equilibrio**

Cuando se realice correctamente la determinación del punto de equilibrio la información proporcionada nos ayudará para la toma de decisiones en la empresa, según **Santa Cruz, A. & Torres, M. (2008)** entre algunos de los ejemplos tenemos los siguientes: 1) Cuando se toman decisiones de nuevos productos, el análisis de punto de equilibrio ayuda a determinar la magnitud de las ventas de un nuevo producto para que la empresa logre rentabilidad. 2) Puede

ser usado como un amplio marco de referencia para estudiar los efectos de una expansión general en el nivel de las operaciones de la empresa. 3) Cuando la empresa contempla proyectos de modernización y de automatización, en los que la inversión en equipo se aumenta con la finalidad de disminuir los costos variables, particularmente el costo de la mano de obra, el análisis del punto de equilibrio ayudara a la administración a analizar las consecuencias de dicha acción.

### **2.2.2. Toma de decisiones**

En la vida en general es constante afrontar problemas, desde el punto de vista gerencial el problema surge al comparar la situación actual o proyectada y un objetivo. Según **Lazzati, S. (2013)** todo problema plantea alternativas de cursos de acción, a fin de superar o achicar la brecha, vale decir, lograr el objetivo o, al menos, acercarse a él. Tal planteo dispara la necesidad de tomar una decisión, que consiste en elegir el curso de acción adecuado (o una configuración de varios cursos de acción).

No se puede resolver un problema si no se toma una decisión y viceversa, por lo que podemos decir que la resolución de problemas y la toma de decisiones son semejantes.

**Castaña, G. (2004)** afirma que todo buen administrador, posee como teoría y reconoce dentro de la práctica que los diferentes problemas requieren diferentes soluciones, los asuntos de rutina por ejemplo, ya poseen de antemano un procedimiento establecido, incluso según las circunstancias, el momento o el lugar; las decisiones más importantes, las que hasta esa fecha no tenían precedentes requieren de un cuidado especial y de un novedoso procedimiento, procedimiento no estructurado hasta el momento para tomar las decisiones y resolver los problemas.

De ahí surge la siguiente clasificación de las decisiones:

A. **Las decisiones programadas;** podría decirse, en este caso que se es sinónimo de rutina. Esto porque las decisiones se despliegan de la experiencia que se tiene con el paso del tiempo. Ya que, se podría explicar como un solo problema consecutivas veces, esto hace que no varíe en nada las decisiones, por lo tanto queda aplicarse la misma decisión una y otra vez.

B. **Las decisiones no programadas;** Este tipo de decisiones son aquellas que son novedosas, del instante, que surgen de momento y por lo tanto no existe nada planeado.

### **Toma de decisiones en condiciones de certeza, incertidumbre y riesgo**

**Castillo, F. (2009)** manifiesta que “prácticamente todas las decisiones se toman en un ambiente de cierta incertidumbre. Sin embargo, el grado varía de una certeza relativa a una gran incertidumbre. En la toma de decisiones existen ciertos riesgos implícitos”.

En la situación en que exista certeza, las personas están razonablemente seguras sobre lo que ocurrirá cuando tomen una decisión. Cuentan con información que se considera confiable y se conocen las relaciones de causa y efecto.

Por otro lado, en la situación que exista incertidumbre, las personas cuentan con información en la que los datos son deficientes, por lo que no se sabe si estos son veraces, teniendo inseguridad al no poder predecir los futuros cambios en las situaciones, incluso no pueden analizar las interacciones entre las distintas variables.

En una situación de riesgo quizá se cuente con información basada en hechos, pero la misma puede resultar incompleta. Consiste en elegir la alternativa que tiene el mayor valor esperado, tomando decisiones en las cuales las consecuencias de la acción dependerán de algún evento probabilístico.

Por otra parte, se puede usar la probabilidad subjetiva, basada en el juicio y la experiencia. Afortunadamente se cuenta con varias herramientas que ayudan a los analistas a tomar decisiones más eficaces.

### **Enfoques modernos en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre**

**Corona, L. (2007)** dice que existen varias técnicas modernas que incrementan la calidad de la toma de decisiones en condiciones normales de incertidumbre. Entre las más importantes se encuentran:

1. El análisis de riesgos,
2. Los árboles de decisión y;
3. La teoría de la preferencia

#### **Análisis de riesgos**

Todas las personas al momento de tomar decisiones en situaciones de incertidumbre necesitan tener conocimiento del grado y la naturaleza del riesgo que trae consigo el elegir un curso de acción. Entre las deficiencias del uso de los enfoques tradicionales de la investigación de operaciones para la solución de problemas es que muchos datos usados en un modelo son simples estimaciones y otros se basan en probabilidades.

La solución es hacer que se presenten las “mejores estimaciones”. Sin embargo, existen nuevas técnicas que proporcionan una visión más precisa del riesgo.



## Árboles de decisión

Una de las mejores formas de analizar una decisión consiste en utilizar el denominado “árbol” de decisión, utilizándolo en situaciones en las que se debe optimizar una serie o secuencia de decisiones.

Un requerimiento fundamental en estas situaciones es identificar todas las alternativas y eventos para de esta manera analizarlos de antemano, si es que se quiere optimizar las decisiones.

Los árboles de decisión son parecidos en cuanto a su estructura y tienen los mismos componentes. Según **Amaya, J (2009)** siempre se requieren los siguientes cuatro componentes:

- Alternativas en cada punto de decisión.
- Eventos que pueden ocurrir como resultado de cada alternativa de decisión.
- Probabilidades de que ocurran eventos como resultado de las decisiones.
- Resultados – casi siempre expresados en términos económicos de las posibles interacciones entre las alternativas de decisión y los eventos.

## Teoría de la preferencia

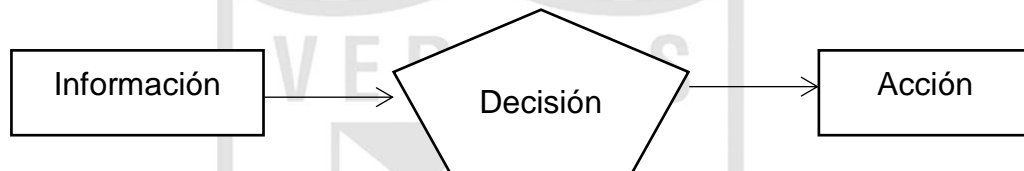
La teoría de la preferencia o de la utilidad consiste en las actitudes individuales de las personas hacia el riesgo, es decir algunas solo están dispuestas a asumir riesgos menores a los que señalan las probabilidades (rechazo al riesgo) y por otra parte están aquellas que asumen riesgos mayores (apostadores).

Aunque hasta aquí se ha hecho referencia a ella como la “teoría de la preferencia”, esta técnica se denomina en un sentido más clásico “teoría de la utilidad”.

## Planteamiento general del proceso de toma de decisiones

El proceso de toma de decisiones debe combinar la información obtenida por los costos con las obtenidas por otras disciplinas, debido a que son muchos los factores que intervienen en el mismo con el fin de obtener información relevante que disminuya la incertidumbre y el riesgo que trae consigo el tomar cualquier decisión empresarial.

**Vacas, Bonilla, Santos & Avilés (2009)**; manifiesta que “de una manera simplificada, la decisión se posicionará en una fase intermedia entre la captación de información y la puesta en práctica de la decisión tomada (acción), tal y como puede verse en la figura:”



Para tomar decisiones es necesario contar con información cuantitativa y diferenciada, así mismo de factores cualitativos esenciales a tomar en cuenta. Así mismo según **Torres, A. (2010)** “entre mejor sea la información utilizada para realizar la decisión, mayor será la probabilidad de éxito; por otro lado, si dicha información es mala, con seguridad la decisión que se tome también lo será”.

Las situaciones en que los costos y la gestión puede intervenir brindando información para la toma de decisiones tenemos:

- Elegir productos a fabricar o suprimir en función de factor limitativos.
- Aceptar o rechazar pedidos
- Implementar un nuevo producto
- Incrementar el volumen de producción o reducir el precio de venta
- Aumentar o disminuir la capacidad de producción
- Decisiones de inversión para mejorar la productividad y el costo de productos

## **Eficiencia**

Una empresa es un instrumento para la transformación de recursos en productos. Los recursos son básicos en la producción como mano de obra, capital, tecnología, entre otros. La eficiencia se mide por el costo de insumos incurridos para generar un determinado producto. Mientras más eficiente sea una empresa menor será el costo de los insumos incurridos para la fabricación de un producto. Por lo que podemos decir que la eficiencia ayuda a que una empresa logre la ventaja competitiva de bajo costo.

La clave para lograr una alta eficiencia consiste en utilizar los recursos de la manera más productiva posible. El componente de la eficiencia más importante para la mayoría de empresas es la productividad del trabajador, esto consiste en que este utilice los materiales con el mínimo de desperdicio, emplee el mínimo tiempo posible en la producción, sin deteriorar la calidad del producto, utilice los servicios (electricidad, agua, gas, etcétera.) en las cantidades necesarias, sin desperdicio, y utilizar los medios tecnológicos (maquinarias, equipos, etcétera) de manera que no se deteriore más de lo normal. Es necesario que el trabajador tenga conocimiento de los estándares de producción que le permita saber que sucede y como aprovechar de manera óptima los recursos. Al tener como constante estas condiciones, la empresa con la mayor productividad de trabajador en una industria usualmente tendrán los menores costos de producción, es decir tendrá una ventaja competitiva en sus costos.

## **La excelencia empresarial**

**Tucto, H. (2008)** define a la excelencia empresarial como la integración eficaz de las actividades en términos de costos dentro de todas las unidades de una organización conducente a mejorar continuamente la entrega de bienes y servicios al cliente. La habilidad para lograr y sostener la excelencia exige la mejora continua y deliberada de todas las actividades de una empresa, incluyendo la investigación, diseño, el marketing, finanzas, producción, apoyo logístico y la

distribución y venta.

Una empresa industrial estructurada para explotar las oportunidades técnicas y de mercado está preparada para lograr una ventaja competitiva.

### **Factores claves de la excelencia**

#### Eficacia de los costos

Las actividades de las empresas deben realizarse en términos de costo tan eficazmente como sea posible. Esto significa que la empresa puede ser un fabricante de bajo costo aunque no necesariamente el fabricante de costos más bajos. Ser un fabricante de bajo costo significa que el costo total de la empresa es inferior a la media de todos los competidores que ofrecen productos o servicios equivalentes a los mismos segmentos de clientes. No obstante, la posición de fabricante de bajo costo a veces se logra a costa de la calidad, el servicio, la satisfacción del personal y las inversiones en el futuro.

#### Integración de actividades

Al tener una buena integración de las actividades de todas las áreas de la empresa, trae como resultado un flujo adecuado de recursos y de información a través de estas, reduciendo aquellas barreras que pueda surgir entre las actividades e incentivar la innovación y la eficiencia general.

### **Financiamiento**

Las empresas necesitan de financiamiento para poder realizar sus estrategias de producción, inversión y financiamiento, esto logra una expansión en el mercado, aumentar la producción, construir o ampliar las plantas y realizar otro tipo de inversión que sea beneficiosa para la empresa o para aprovechar la oportunidad de mercado.

## **Planificación financiera**

La planificación financiera consiste en percibir los hechos económicos que se esperan dentro de las actividades de la empresa por un periodo de tiempo, con el fin de asegurar que los recursos económicos sean utilizados en forma adecuada.

### **Proceso de planificación financiera**

**Jiménez, W. (2012)** manifiesta que para el proceso de planificación financiera es común y recomendable una secuencia de procesos administrativos y contables para intentar establecer unos resultados serios y confiables:

1. Proyección de las ventas y el comportamiento del flujo de caja con respecto a cómo se lleven a cabo: Contados y/o créditos.
2. Proyección de las compras necesarias para atender la demanda de nuestra clientela, para llegar a satisfacer de la mejor manera sus necesidades. Debemos registrar adecuadamente los compromisos adquiridos con el pago de las mismas, tratándose de compras de contado y/o a crédito.
3. Establecer las erogaciones necesarias por gastos operacionales y no operacionales, necesarios para llevar a cabo nuestra actividad de empresa y la forma y periodicidad de cómo vamos a afrontar económicamente estas obligaciones.
4. Agrupar toda la información en un cuadro general resumen, que nos muestre el comportamiento mes a mes de los ingresos, los egresos y los costos y gastos necesarios para el normal funcionamiento de la empresa, con una visión final del dinero con que pudiéramos contar para iniciar cada periodo mensual.
5. Con toda la información descrita anteriormente, relacionada con las ventas, las compras, los costos y los gastos y con el resumen del comportamiento de efectivo, podemos perfectamente procesar una proyección financiera que nos permita vislumbrar que pasaría en un periodo dado a futuro, por ejemplo en seis meses o bien a un año.
6. El análisis de los saldos mensuales del flujo de caja, como obedece a una proyección en el tiempo, servirá de guía para determinar las necesidades de

efectivo mes a mes, y las acciones que se tomarían para abastecernos del dinero necesario, recurriendo a préstamos bancarios y/o aportes extraordinarios permanentes o temporales por parte de los socios.

### **Ventajas del presupuesto financiero**

**Puerto, D. (2015)** detalla la ventaja de la implantación presupuestal, siendo estas las siguientes:

- Permite tener una visión futura y anticipar situaciones, ayuda a fijar metas y objetivos
- Base para la toma de decisiones y fijación de políticas
- Influye para la utilización al máximo del capital propio y ajeno, así como la previsión de las necesidades
- Crea la necesidad de definir funciones y responsabilidades, así como delimitar la autoridad. Facilita la dirección.
- Todos los departamentos trabajan en conjunto y coordinados. Ayuda a valorar y evaluar las desviaciones, para una buena toma de decisiones
- Evita desperdicios y limita gastos

Por estas ventajas podemos decir que es muy importante contar con una planificación financiera, además que también nos permite medir la eficiencia de los mandos medios a cargo, al darles responsabilidades operativas y financieras.

### **Fuentes de financiamiento**

Entre las principales fuentes de financiamiento, tenemos:

- Fuentes de financiamiento a corto plazo:
  - Créditos comerciales
    - Plazos autorizados por proveedores
    - Otras aceptaciones comerciales
  - Préstamos bancarios, sin o con garantía
  - Aceptaciones bancarias

- Fuentes de financiamiento a largo plazo
  - Aportación de capital por los socios
  - Préstamos a largo plazo
  - Venta de capital inmovilizado
  - Acumulación de beneficios al invertir en créditos corrientes

## **Productividad empresarial**

**Rincón de Parra, H. (2001)** define a la productividad como la medida de eficiencia y eficacia con que funciona el sistema de operaciones. Por ello, el sentido, la razón de ser y la importancia del concepto de productividad en la empresa, están en función de la continuidad y sobrevivencia en un ambiente de crisis y de competitividad.

La productividad no es otra cosa que el hacer más con la misma cantidad o menos recursos, va relacionado con el costo – beneficio. Es importante ya que las empresas hoy en día están enfocadas en obtener resultados que sean mayores que sus costos incurridos para poder lograrlo.

Este concepto se puede aplicar al sistema de costos, por lo cual debemos buscar, sugerir y elegir el sistema adecuado que nos permita obtener mayor cantidad de beneficios que los costos para su implementación y funcionamiento. Como sabemos no todos los sistemas de costos funcionan de igual manera en las empresas para una puede ser óptimo su funcionamiento como para otra puede ser inadecuada, por lo cual se debe realizar los cambios y ajustes que sean necesarios en el momento oportuno.

Al contar con un sistema de costos eficiente y que sea de calidad, se podrá obtener diversos beneficios que se verán reflejados en cuanto a una mejor toma de decisiones, un incremento en la productividad debido a que se utilizar un menor tiempo para poder realizar las tareas y por ende un ahorro de dinero, así como también un menor consumo de servicios generales.

## **Medición de la productividad**

La medición de la productividad en base al enfoque que tiene puede permitir lo siguiente:

En el ambiente macroeconómico

Realizar una evaluación con respecto al rendimiento nacional y determinar cuáles son aquellos factores que contribuyen con el crecimiento económico, mediante una comparación de países, empresas y actividades.

Permite el poder detectar aquellos factores que influyen en la distribución e ingresos e inversiones en los diferentes sectores económicos y así fijar cuales son las prioridades en la toma de decisiones.

Evaluar la calidad de las políticas económicas y sociales que influyen en el desarrollo de la tecnología, la fuerza de trabajo, las políticas sobre los salarios, determinación de la carga tributaria, entre otros.

Evaluar el impacto que tenga los programas gubernamentales, en orientación a los recursos públicos.

En el ambiente microeconómico

Contribuir a la evaluación y mejora de la eficiencia de la empresa, esto nos permitirá el detectar donde se debe mejorar y el resultado que se ha producido del esfuerzo en favor a dicho mejoramiento. Al anunciar que se implementará un sistema de medición de productividad, se logrará que mejore la productividad del trabajo.

Sirve para medir el uso de los factores, y poder establecer metas y métodos de control para llevar a cabo un diagnóstico del proceso de producción.



Integra la información de la gerencia para enfocarlo a un equilibrio entre la productividad, los precios y beneficios.

### **La productividad en base a los componentes del costo**

El aumento de productividad frente a los factores puede significar el producir en mayor cantidad a igual costo, o mantener el nivel de producción a un menor costo.

Según los componentes del costo, tenemos lo siguiente:

#### **Materias primas**

La productividad de este factor está determinada la condición en que se encuentra el producto, su calidad y otras cualidades como la capacidad de que no se pueda dañar el medio ambiente, o en caso que pueda dañarlo tratarlo con el menor costo posible.

#### **Mano de Obra Directa**

La productividad se relaciona del comparar la producción con las horas de mano de obra, y se determina de la siguiente manera:

El rendimiento que ha dado como resultado de las horas trabajadas

El grado de aprovechamiento del tiempo del personal, que responde a otras causas que se relacionan con la organización, políticas empresariales, condiciones del entorno, etcétera.

#### **Costos indirectos de fabricación**

La productividad en el proceso de producción se va a dar al identificar:

- Las actividades generadoras de valor tanto en empresas industriales como empresas comerciales
- Las retribuciones que se generan por los factores que lo conforman
- La capacidad de la estructura de producción y el aprovechamiento que se de dicha capacidad

## **2.3. Términos técnicos**

### **Actividades**

Son las acciones que conforman un proceso, llevadas a cabo por cada grupo especializado dentro de la organización a medida que este ejecuta sus objetivos como el llenado de órdenes de compra, la recepción de materiales en el almacén, etcétera. Son una subdivisión de un proceso que se considera mínima parte a la que desea asignarse un costo. Es posible que una actividad conste de un número variable de tareas, pero no se desea costear estas separadamente, sino el conjunto de aquellos que conforman una actividad.

### **Asignación del costo**

La distribución de unos costos generales en centros de responsabilidad específicos. Términos sinónimos: Acumulación de costos, reubicación del costo, reasignación del costo, prorrateo del costo y distribución del costo.

### **Calidad**

La conformidad de un producto o servicio con un estándar previamente especificado.

### **Capacidad**

Nivel al cual se puede operar una planta, equipo, vehículo, departamento o bien.

### **Centro de costos**

Centro de responsabilidad donde el encargado del centro es sólo responsable de todos aquellos costos controlables del área. Ej. Departamento de contabilidad, de tesorería, de publicidad, de relaciones industriales.

## **Competitividad**

Es la capacidad que tiene una organización de producir bienes con determinados patrones de calidad, utilizando de manera eficiente y eficaz los recursos a comparación de empresas semejantes durante un periodo de tiempo.

## **Costo / Coste**

Recursos sacrificados que se capitalizan con el fin de lograr un objetivo específico.

### **Costo directo**

Costo o gasto que se puede identificar específicamente con un producto, proceso, trabajo o centro de responsabilidad.

### **Costo fijo**

El costo o gasto constante, que permanece sin cambios durante un período de tiempo determinado y para un rango de producción específico, no importando el volumen producido dentro de ese rango.

### **Costeo total o por absorción**

Método tradicional de costear los productos, en el cual todos los costos de producción tanto fijos como variables se capitalizan.

## **Eficacia**

Es la medida por la cual alcanzamos los objetivos o resultados, se trata de hacer las cosas correctas, es decir con la realización de actividades que nos permitan alcanzar las metas establecidas por la organización.

## **Eficiencia**

Consiste en obtener mayores resultados con la mínima inversión, es decir operar de manera que los recursos sean utilizados de forma más adecuada.

## **Generador de costos**

Los teóricos de dan múltiples denominaciones entre ellas tenemos Cost-Drivers, inductor de costos, conductor de costos o Impulsador de Segundo Nivel. Son igualmente magnitudes cuantificables que sirven para trasladar los costos de los procesos a las actividades y luego a los productos. Una de las características particulares de estos es que inherentemente indican niveles de actividad u operatividad, el costo dependerá del mayor o menor número de veces que este se dé, por ello su nombre de generador o inductor de costos.

## **Margen de contribución**

Diferencias entre los ingresos menos los costes variables.

## **Proceso**

Es un conjunto de actividades que emplea insumos o materias primas, tangibles o intangibles, le agrega valor a estas o modifica, transformándolas en un producto y suministrándolo a un cliente (interno o externo).

## **Productividad**

Consiste en la relación de cantidad de bienes producidos y la cantidad de recursos utilizados.

## **Sobrecoste**

Cantidad que excede el costo inicialmente determinado o establecido.

## **Subcoste**

Cantidad por debajo del costo inicialmente determinado o establecido.

## **Toma de decisiones**

La toma de decisiones en una organización se circunscribe a una serie de personas que están apoyando el mismo proyecto. Debemos empezar por hacer una selección de decisiones, y esta selección es una de las tareas de gran trascendencia. Con frecuencia se dice que las decisiones son algo así como el motor de los negocios y en efecto, de la adecuada selección de alternativas depende en gran parte el éxito de cualquier organización. Una decisión puede variar en trascendencia y connotación.

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

La implementación de un adecuado sistema de costeo dinámico basado en actividades **influirá** significativamente en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) La Cadena de Valor **influirá** positivamente en la eficiencia empresarial.
- b) La determinación del punto de equilibrio **incidirá** de manera directa en el financiamiento empresarial.

- c) El generador de costos **influirá** favorablemente en la productividad empresarial.

## 2.5. Operacionalización de variables

**Variable Independiente:**

**X: Sistema de costeo dinámico basado en actividades**

<b>Definición conceptual</b>	El Activity Based Costing configura un formidable fenómeno de marketing impulsado originalmente por consultoras norteamericanas y actualmente las de casi todo el mundo, con el objeto de ofrecer una imagen de modernidad a los análisis y las informaciones sobre costos, que intenta superar las formulaciones obsoletas e inútiles para la adopción de decisiones
------------------------------	---

	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍNDICES</b>
<b>Definición operacional</b>	X1. Cadena de Valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades principales</li> <li>• Actividades secundarias (o de apoyo)</li> </ul>
	X2. Punto de equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de Contribución</li> <li>• Costos fijos</li> </ul>
	X3. Generador de costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generadores de transacción</li> <li>• Generadores de duración</li> <li>• Generadores de intensidad</li> </ul>

## Variable dependiente

Y: Toma de decisiones

<b>Definición conceptual</b>	En concepto general, tomar una decisión, en el ámbito general, es elegir dentro de buenas opciones la mejor. Vale resaltar, que esta opción o solución escogida debe conducirme efectivamente a mi propósito deseado.
------------------------------	---

	<b>Indicadores</b>	<b>Índices</b>
<b>Definición operacional</b>	Y <sub>1</sub> : Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo en costos</li> <li>• Diferenciación de productos</li> <li>• Diferenciación de precios</li> </ul>
	Y <sub>2</sub> : Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamos de terceros a corto plazo y largo plazo</li> <li>• Aportes de accionistas</li> <li>• Utilidades retenidas</li> </ul>
	Y <sub>3</sub> : Productividad empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de producción</li> <li>• Disminución de costos</li> <li>• Rentabilidad</li> </ul>

### 3.1. Diseño metodológico

Es una investigación no experimental, cuyo diseño metodológico es transaccional correlacional.

Ox r Oy
---------

Dónde:

O = Observación.

x = Sistema de costeo dinámico basado en actividades

y = Toma de decisiones.

r = Relación de variables.

#### 3.1.1. Tipo de investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio reúne las condiciones metodológicas suficientes para ser considerada “investigación aplicada”, en razón que se utilizaran los principios, normas y doctrina de la Contabilidad, la sostenibilidad empresarial, para ser aplicada en “Sistema de costeo dinámico basado en actividades y toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015” y conforme a sus propósitos se centra en el nivel “descriptivo”.

#### 3.1.2. Procedimientos de contrastación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis planteadas se usó la distribución Chi cuadrada, pues los datos para el análisis estuvieron en forma de frecuencias. La estadística Chi cuadrada es la más adecuada porque las pruebas son las evidencias muestrales, y si las mismas aportan resultados significativamente diferentes de los planteados en las hipótesis nulas, ésta es rechazada, y en caso contrario es aceptable, teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:



- Formulación de la hipótesis nula ( $H_0$ ).
- Formulación de la hipótesis alterna ( $H_a$ ).
- Fijar el nivel de significación ( $\alpha$ ). Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el valor típico para el contraste de hipótesis es del 5% el cual se usa la tabla Chi cuadrado que está en función a los grados de libertad y mediante el resultado del software estadístico SPSS, este valor determina el punto crítico.
- Determinar la Prueba Estadística ( $X^2_c$ ), que para el caso de las técnicas de encuestas se usa la prueba no paramétrica Chi cuadrado.

$$X^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Siendo

**O<sub>i</sub>** = Valor observado en las encuestas

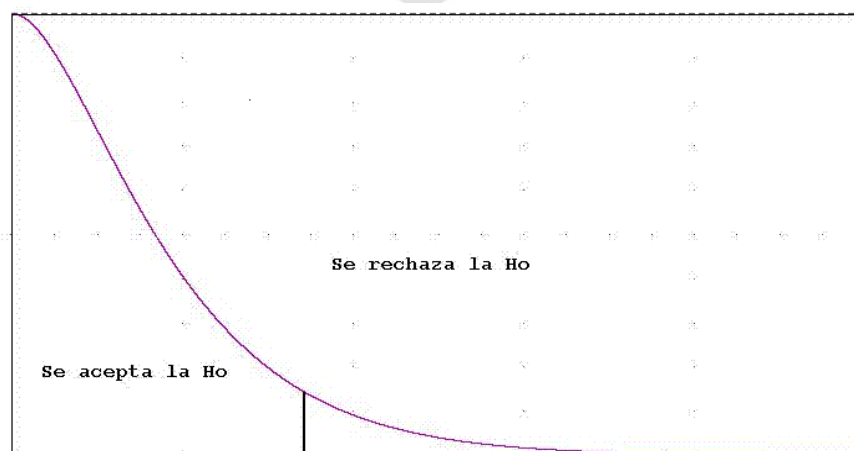
**e<sub>i</sub>** = Valor esperado mediante las encuestas

**X<sup>2</sup><sub>c</sub>** = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra que se trabajan y se debe comparar con los valores paramétricos ubicados en la tabla de la Ji-Cuadrado según el planteamiento de la hipótesis alternante e indicados en el paso c.

**X<sup>2</sup><sub>t(kn)</sub>** = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

**K** = Filas, **r** = columnas, **gl** = grados de libertad

- Toma de decisiones, se usa como referencia el gráfico de la Chi cuadrado.



Valor crítico

### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1 Población (N)

La población estuvo conformada por profesionales y ejecutivos que comprende hombres y mujeres de las industrias de autopartes ubicadas en los distritos de Lima Metropolitana y consta 340 personas, tal como se indica en la tabla siguiente:

Tabla N° 01 Distribución de la población

N°	Empresa	Distrito	Población
1	Negocios Industriales Moro S.A.	San Martin de Porres	45
2	Laminados y Extruidos de Caucho SAC	Independencia	50
3	Cautin E.I.R.L	Ate	35
4	Chemical Rubber Company S.A.C.	San Martin de Porres	45
5	R. Industria Rubber Parts	San Martin de Porres	55
6	Elastómeros y Derivados S.A.	Lima	42
7	Indelat S.A.C	Independencia	38
8	Reyмоса S.A	Lima	30
Total			340

Fuente: Elaboración propia

#### 3.2.2 Muestra (n)

La muestra fue determinada mediante la fórmula que se utiliza en técnicas no paramétricas que se indica en la siguiente expresión matemática:

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

Siendo:

Z: valor ubicado en la tabla normal estándar, está asociado a un nivel de confianza, el rango de variación es  $90\% \leq \text{confianza} \leq 99\%$ , para el caso del presente trabajo de investigación se asume una confianza del 90%, cuyo valor es  $z = 1.64$ .

p: proporción de profesionales y ejecutivos hombres que laboran en las empresas agroindustriales de Lima Metropolitana, para el caso del presente trabajo se asume  $p = 0.8$

q: proporción de profesionales y ejecutivos mujeres que laboran en las empresas agroindustriales de Lima Metropolitana, para el caso del presente trabajo se asume  $q = 0.2$

n: tamaño de muestra por determinar

N: población conformada por profesionales y ejecutivos que comprende hombres y mujeres de las industrias de autopartes ubicadas en los distritos de Lima Metropolitana y consta 340 personas

$\epsilon$ : margen de error existente en todo trabajo de investigación cuyo rango de variación es:  $1\% \leq \epsilon \leq 10\%$ . Para el caso del presente trabajo de investigación se asume un  $\epsilon$  del 8%.

Reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{1.64^2 * 0.8 * 0.2 * 340}{0.1^2(340 - 1) + 1.64^2 * 0.8 * 0.2}$$

$n = 39$

Este valor es el tamaño óptimo para realizar el trabajo de campo consistente en las encuestas.

Con este valor se construye el factor de distribución muestral ( $f_{dm}$ ) =  $\frac{n}{N} = \frac{39}{340}$

$F_{dm} = 0.1352$  con dicho valor se construye el cuadro de distribución de la muestra

Tabla N° 02: Distribución de la Muestra.

Nº	Empresa	Distrito	Muestra
Total			39
1	Negocios Industriales Moro S.A.	San Martin de Porres	5
2	Laminados y Extruidos de Caucho SAC	Independencia	6
3	Cautin E.I.R.L	Ate	4
4	Chemical Rubber Company S.A.C.	San Martin de Porres	5
5	R. Industria Rubber Parts	San Martin de Porres	6
6	Elastómeros y Derivados S.A.	Lima	5
7	Indelat S.A.C	Independencia	4
8	Reymosa S.A	Lima	3

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Técnicas de recolección de datos

#### 3.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos

Los métodos de investigación empleados en el proceso de investigación son: El método descriptivo, estadístico, de análisis – síntesis, entre otros, que de acuerdo al desarrollo de la investigación se vayan dando indistintamente.

Con respecto a las técnicas de investigación, se aplicó la encuesta, caracterizada por su amplia utilidad en la investigación social por excelencia, debido a su utilidad, versatilidad, sencillez y objetividad de los datos que se obtiene mediante el cuestionario como instrumento de investigación.

#### 3.3.2 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

Para el procedimiento de validez y garantizar la eficacia y la efectividad de los instrumentos de investigación, fundamentalmente si estos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad aquello que se desea medir de las variables,

se aplicó una prueba piloto a diez (10) personas, de conformidad con la determinación de la muestra en forma aleatoria. Asimismo; la confiabilidad ha permitido obtener los mismos resultados en cuanto a su aplicación en un número de veces de tres (3) a las mismas personas en diferentes periodos de tiempo.

### **3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

El procesamiento y análisis de la información, se efectuó con el programa estadístico informático de mayor uso en las ciencias sociales; *Statistical Package for the Social Sciences*, conociendo por sus siglas de SPSS, edición IBM® SPSS® *Statistics 20*, versión en español.

### **3.4. Aspectos éticos**

En la elaboración de la tesis, se ha dado cumplimiento a la Ética Profesional, desde su punto de vista especulativo con los principios fundamentales de la moral individual y social; y el punto de vista práctico a través de normas y reglas de conducta para satisfacer el bien común, con juicio de valor que se atribuye a las cosas por su fin existencial y a las personas por su naturaleza racional, enmarcadas en el Código de Ética de los miembros de los Colegios de Contadores Públicos del país, dando observancia obligatoria a los siguientes principios fundamentales:

- Integridad.
- Objetividad.
- Competencia profesional y debido cuidado.
- Confidencialidad.
- Comportamiento profesional.

En general, el desarrollo se ha llevado a cabo prevaleciendo los valores éticos, como proceso integral, organizado, coherente, secuencial, y racional en la búsqueda de nuevos conocimientos con el propósito de encontrar la verdad o falsedad de conjeturas y coadyuvar el desarrollo de la ciencia contable.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1 De la encuesta

A continuación se presenta el resultado de las encuestas realizadas a 39 personas que laboran en áreas administrativas y operativas de las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, las cuales han sido procesadas en el programa SPSS, versión 21 (Anexo Nro. 03); los que se presentan en tablas estadísticas

### SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES

#### Cadena de Valor



**TABLA 1 Actividades principales**

**¿Se identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Se identifican	12	30,8	30,8
No se identifican	13	33,3	64,1
Se identifican algunas	14	35,9	100,0
Total	39	100,0	

#### Interpretación y análisis

El 30.8% de los encuestados si identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final, el 33.3% de los encuestados no identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final, mientras que el 35.9% de los encuestados identifican

algunas de las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final.

Analizando los resultados se tiene que el 35.9% de los encuestados solo identifican algunas de las actividades principales, lo cual origina un problema en la cadena de valor, por lo que se recomienda realizar un mayor análisis de las actividades, para que de esta manera se pueda determinar aquellas que pudieran aportar una mayor ventaja competitiva potencial.

**TABLA 2 Actividades de apoyo**

**¿Se identifican las actividades de apoyo que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Se identifican	12	30,8	30,8
No se identifican	11	28,2	59,0
Se identifican algunas	16	41,0	100,0
Total	39	100,0	

**Interpretación y análisis**

El 30.8% de los encuestados si identifican las actividades de apoyo que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final, el 28.2% de los encuestados no identifican las actividades de apoyo que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final, mientras que el 41% de los encuestados identifican algunas de las actividades de apoyo que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final.

Analizando los resultados se tiene que el 41% de los encuestados solo identifican algunas de las actividades principales, lo cual origina un problema en la cadena de valor, por lo que se recomienda realizar un mayor análisis de las actividades,

para que de esta manera se pueda determinar aquellas que pudieran aportar una mayor ventaja competitiva potencial.

**TABLA 3 Categoría actividades principales**

**¿Con qué tipo de categorías en las actividades principales cuenta la empresa?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Logística de entrada	2	5,1	5,1
Producción	3	7,7	12,8
Logística de salida	1	2,6	15,4
Servicio	1	2,6	17,9
Todas las anteriores	32	82,1	100,0
Total	39	100,0	

**Interpretación y análisis**

El 5,1% de los encuestados cuentan con logística de entrada como categoría en las actividades principales, el 7.7% de los encuestados cuentan con producción como categoría en las actividades principales, el 2.6 % de los encuestados cuentan con logística de salida como categoría en las actividades principales, el 2.6% de los encuestados cuentan con servicio como categoría en las actividades principales, mientras que el 82,1% de los encuestados cuentan con logística de entrada, producción, logística de salida y servicio como categoría en las actividades principales.

Analizando los resultados se tiene que 17,9% de los encuestados indicaron que la compañía solo cuentan con algunas de las categorías en las actividades principales, si bien las actividades de una empresa no deben ser igual a las otras, se recomienda que se dispongan de aquellas actividades que conjuntamente formen una estructura de ventaja competitiva frente a las cadenas de valor de las empresas rivales.



**TABLA 4 Categoría actividades de apoyo**

**¿Con qué tipo de categorías en las actividades de apoyo cuenta la empresa?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Desarrollo tecnológico	2	5,1	5,1
Administración de recursos humanos	2	5,1	10,3
Infraestructura organizacional	2	5,1	15,4
Todas las anteriores	33	84,6	100,0
Total	39	100,0	

#### **Interpretación y análisis**

El 5,1% de los encuestados cuentan con desarrollo tecnológico como categoría en las actividades de apoyo, el 5,1% de los encuestados cuentan con administración de recursos como categoría en las actividades de apoyo, el 5,1% de los encuestados cuentan con infraestructura organizacional como categoría en las actividades de apoyo, mientras que el 84,6% de los encuestados cuentan con desarrollo tecnológico, administración de recursos humanos e infraestructura organizacional como categoría en las actividades de apoyo.

Analizando los resultados se tiene que 15,4% de los encuestados indicaron que la compañía solo cuentan con algunas de las categorías en las actividades de apoyo, si bien las actividades de una empresa no deben ser igual de las otras, se recomienda que se dispongan de aquellas actividades que conjuntamente formen una estructura de ventaja competitiva frente a las cadenas de valor de las empresas rivales.

## Punto de equilibrio

**TABLA 5 Margen de contribución**

**¿Cree usted que se cuenta con un constante margen de contribución óptimo?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si cuenta	23	59,0	59,0
No cuenta	9	23,1	82,1
No responde	7	17,9	100,0
Total	39	100,0	

### **Interpretación y análisis**

El 59% de los encuestados si cuentan con un margen de contribución óptimo, el 23.1% no cuentan con un margen de contribución óptimo, mientras que el 17.9 % de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 23% de los encuestados no cuentan con un margen de contribución óptimo, esto conlleva a que la empresa pueda estar propensa a una situación grave al no poder cubrir sus costos variables y por ende los costos fijos incurridos, se recomienda examinar la fijación de precios y los productos que particularmente hacen que éste no sea el adecuado, y así poder tomar las medidas correctivas convenientes para poder aumentar el margen de contribución.

**TABLA 6 Costos fijos**

**¿Cómo considera la estimación de los costos fijos para poder determinar el volumen de ventas y recalculer el punto de equilibrio?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy exacto	1	2,6	2,6
Exacto	10	25,6	28,2
Poco exacto	28	71,8	100,0
Total	39	100,0	

#### **Interpretación y análisis**

El 2.6% de los encuestados consideran muy exacto la estimación de los costos fijos para poder determinar el volumen de ventas y recalculer el punto de equilibrio, el 25.6% de los encuestados consideran exacto la estimación de los costos fijos para poder determinar el volumen de ventas y recalculer el punto de equilibrio, mientras que el 71.8% de los encuestados consideran poco exacto la estimación de los costos fijos para poder determinar el volumen de ventas y recalculer el punto de equilibrio.

Analizando los resultados, se tiene que el 71.8 % considera poco exacto la estimación de costos fijos, lo cual implica un cálculo del punto de equilibrio erróneo, se recomienda que la empresa controle y determine de manera más eficiente los costos fijos, para obtener una buena planificación de producción y lograr que las ventas puedan cubrir los costos totales incurridos.

## Generador de costos

**TABLA 7 Generador de costos**

**¿Cree usted que la identificación de generadores de costos es importante para explicar mejor el comportamiento de los costos indirectos de fabricación?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy importante	6	15,4	15,4
Importante	17	43,6	59,0
Poco importante	10	25,6	84,6
No responde	6	15,4	100,0
Total	39	100,0	

### Interpretación y análisis

El 15.4% de los encuestados consideran muy importante la identificación de generadores de costos, el 43.6% de los encuestados consideran importante la identificación de generadores de costos, el 25.6% de los encuestados consideran poco importante la identificación de generadores de costos, mientras que el 15.4% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados, se tiene que el 25.6% considera poco importante la identificación de los generadores de costos, lo cual no es conveniente ya que ocasiona que no le den la debida importancia a la identificación de estos dentro de las distintas actividades que realizan las empresas, se recomienda considerarlo fundamental ya que de identificarlos se logrará obtener información

sobre los causales de los costos que originan las actividades y se podrá tener un control adecuado de los costos indirectos de fabricación.

**TABLA 8 Generador de transacción**

**¿De los siguientes generadores de transacción, cuales son los que ha identificado entre las actividades su entidad?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Número de compras	8	20,5	20,5
Número de órdenes de producción	11	28,2	48,7
Número de informes de recepción	2	5,1	53,8
Todas	18	46,2	100,0
Total	39	100	

**Interpretación y análisis**

El 20,5% de los encuestados han identificado número de compras como generador de transacción, el 28,2% de los encuestados han identificado número de órdenes de producción como generador de transacción, el 5,1% de los encuestados han identificado número de informes de recepción como generador de transacción, mientras que el 46,2% de los encuestados han identificado número de compras, número de órdenes de producción y número de informes de recepción como generadores de transacción.

Analizando los resultados se tiene que el 53,8% de los encuestados no está identificando adecuadamente los generadores de transacción que puedan intervenir en el desarrollo de las actividades de la empresa, esto origina que no se esté analizando eficientemente los causales de los costos que originan las actividades, por lo que se recomienda profundizar más en los análisis de los factores que influyen en el costo, para de este manera originar cambios en el rendimiento de las actividades y mejorar el uso de los recursos que se utilizan en estas.

**TABLA 9 Generador de duración**

**¿De los siguientes generadores de duración, cuales son los que ha identificado entre las actividades su entidad?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Horas de mano de obra directa	17	43,6	43,6
Horas máquina	12	30,8	74,4
Horas de mantenimiento	1	2,6	76,9
Todas	9	23,1	100,0
Total	39	100	

#### **Interpretación y análisis**

El 43,6% de los encuestados han identificado horas de mano de obra como generador de duración, el 30,8% de los encuestados han identificado horas máquina como generador de duración, el 2,6% de los encuestados han identificado horas de mantenimiento como generador de duración, mientras que el 23,1% de los encuestados han identificado horas de mano de obra directa, horas máquina y horas de mantenimiento como generadores de duración entre sus actividades.

Analizando los resultados se tiene que el 76,9% de los encuestados no está identificando adecuadamente los generadores de duración que puedan intervenir en el desarrollo de las actividades de la empresa, esto origina que no se esté analizando eficientemente los causales de los costos que originan las actividades, por lo que se recomienda profundizar más en los análisis de los factores que influyen en el costo, para de este manera originar cambios en el rendimiento de las actividades y mejorar el uso de los recursos que se utilizan en estas.

**TABLA 10 Generador de intensidad**

**¿De los siguientes generadores de intensidad, cuales son los que ha identificado centre las actividades su entidad?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cantidad de materias primas	11	28,2	28,2
Cantidad de suministros	2	5,1	33,3
Costo de mano de obra directa	2	5,1	38,5
Todas	15	38,5	76,9
Ninguna	9	23,1	100
Total	41	100	

#### **Interpretación y análisis**

El 28,2% de los encuestados han identificado cantidad de materias primas como generador de intensidad, el 5,1% de los encuestados han identificado cantidad de suministros como generador de intensidad, el 5,1% de los encuestados han identificado costo de mano de obra como generador de intensidad, el 38,5% de los encuestados han identificado cantidad de materias primas, cantidad de suministros y costo de mano de obra como generadores de intensidad, mientras que el 23,1% de los encuestados no han identificado ningún generador de intensidad entre sus actividades.

Analizando los resultados se tiene que el 23,1% de los encuestados indican que la empresa no identifica ningún generador de intensidad y que el 38,5% de los encuestados no está identificando adecuadamente los generadores de intensidad que puedan intervenir en el desarrollo de las actividades de la empresa, esto origina que no se esté analizando eficientemente los causales de los costos que originan las actividades, por lo que se recomienda profundizar más en los análisis de los factores que influyen en el costo, para de este manera originar cambios en el rendimiento de las actividades y mejorar el uso de los recursos que se utilizan en estas.

## TOMA DE DECISIONES

### Eficiencia

**TABLA 11 Benchmarking**

**¿Considera importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector en la empresa donde usted labora?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy importante	2	5,1	5,1
Importante	26	66,7	71,8
Poco importante	10	25,6	97,4
Nada Importante	1	2,6	100
Total	39	100	

### Interpretación y análisis

El 5.1% de los encuestados consideran muy importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector, el 66.7% consideran importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector, el 25.6% consideran poco importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector, mientras que el 2.6% consideran nada importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector.

Analizando los resultados se tiene que el 25.6% de los encuestados considera poco importante y el 2.6% nada importante el realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector, lo cual no va a permitir que se desarrollen comparaciones entre las empresas sobre procesos que permitan identificar lo mejor de la competencia y tomarlo en cuenta para obtener con ello un nivel superior y una ventaja competitiva. Por lo que se recomienda aplicar el



Benchmarking en las empresas para así mejorar determinados procesos claves que permitan dar una mayor satisfacción a los clientes.

**TABLA 12 Liderazgo en costos**

**¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de liderazgo en costos frente a las demás industrias?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	14	35,9	35,9
No	12	30,8	66,7
No responde	13	33,3	100
Total	39	100	

### **Interpretación y análisis**

El 35.9% de los encuestados consideran que la empresa cuenta con una ventaja competitiva de liderazgo en costos frente a las demás industrias, el 30.8% de los encuestados consideran que la empresa no cuenta con una ventaja competitiva de liderazgo en costos frente a las demás industrias, mientras que el 33.3% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 30.8% de los encuestados no cuenta con una ventaja competitiva de liderazgo en costos frente a las demás industrias, se recomienda analizar las estrategias implementadas y definir aquellas que originen incurrir en menores costos como el de adquirir recursos a menor precio, utilizar los recursos de manera eficiente, controlar los residuos en los procesos, entre otros.

**TABLA 13 Diferenciación de productos**

**¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de productos frente a las demás industrias?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	30	76,9	76,9
No	7	17,9	94,9
No responde	2	5,1	100
Total	39	100	

#### **Interpretación y análisis**

El 76.9% de los encuestados consideran que la empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de productos frente a las demás industrias, el 17.9% de los encuestados consideran que la empresa no cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de productos frente a las demás industrias, mientras que el 5.1% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 17.9% de los encuestados no cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de productos frente a las demás industrias, se recomienda realizar un estudio de mercado y crearle a los productos atribuciones que permita que destaquen y que se diferencien de los demás, es decir crear un valor único para los clientes.

**TABLA 14 Diferenciación de precios**

**¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de precios frente a las demás industrias?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	20,5	20,5
No	26	66,7	87,2
No responde	5	12,8	100
Total	39	100	

**Interpretación y análisis**

El 20.5% de los encuestados consideran que la empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de precios frente a las demás industrias, el 66.7% de los encuestados consideran que la empresa no cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de precios frente a las demás industrias, mientras que el 12.8% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 66.7% considera que la empresa no cuenta con una ventaja de diferenciación de precios, por lo cual se recomienda primero definir estrategias que permitan que la empresa incurra en menores costos, es decir obtener una ventaja competitiva de liderazgo en costos y como consecuencia de esto podrá ofrecerse los productos a un precio que pueda vencer a la competencia.

## Financiamiento

**TABLA 15 Estrategias de operación**

**¿Para llevar a cabo sus estrategias de operación a que medios recurre la empresa?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Préstamos a corto plazo	25	64,1	64,1
Préstamos a largo plazo	1	2,6	66,7
Aporte de accionistas	3	7,7	74,4
Utilidades retenidas	8	20,5	94,9
Otras	2	5,1	100
Total	39	100	

### **Interpretación y análisis**

El 64.1% de los encuestados recurren a préstamos a corto plazo para llevar a cabo sus estrategias de operación, el 2.6% de los encuestados recurren a préstamos a largo plazo para llevar a cabo sus estrategias de operación, el 7.7% de los encuestados recurren a aportes de accionistas para llevar a cabo sus estrategias de operación, el 20.5% de los encuestados recurren a utilidades retenidas para para llevar a cabo sus estrategias de operación, mientras que el 5.1% de los encuestados recurren a otros medios para financiar sus estrategias de operación.

**TABLA 16 Estrategias de inversión**

**¿Para llevar a cabo sus estrategias de inversión a que medios recurre la empresa?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Préstamos a corto plazo	24	61,5	61,5
Préstamos a largo plazo	8	20,5	82,1
Utilidades retenidas	7	17,9	100
Total	39	100	

**Interpretación y análisis**

El 61.5% de los encuestados recurren a préstamos a corto plazo para llevar a cabo sus estrategias de inversión, el 20.5% de los encuestados recurren a préstamos a largo plazo para llevar a cabo sus estrategias de inversión, mientras que el 17.9% de los encuestados recurren a utilidades retenidas para llevar a cabo sus estrategias de inversión.

**TABLA 17 Estrategias de financiamiento**

**¿Para llevar a cabo sus estrategias de financiamiento a que medios recurre la empresa?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Préstamos a corto plazo	31	79,5	79,5
Préstamos a largo plazo	1	2,6	82,1
Utilidades retenidas	7	17,9	100
Total	39	100	

### Interpretación y análisis

El 79.5% de los encuestados recurren a préstamos a corto plazo para llevar a cabo sus estrategias de financiamiento, el 2.6% de los encuestados recurren a préstamos a largo plazo para llevar a cabo sus estrategias de financiamiento, mientras que el 17.9% recurren a utilidades retenidas para llevar a cabo sus estrategias de financiamiento.

### Productividad empresarial

**TABLA 18 Estándares de productividad**

**¿Cómo califica el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bueno	2	5,1	5,1
Regular	34	87,2	92,3
Malo	1	2,6	94,9
No responde	2	5,1	100
Total	39	100	

### Interpretación y análisis

El 5.1% de los encuestados califican como bueno el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia, el 87.2% de los encuestados califican como regular el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia, el 2.6% de los encuestados califican como malo el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia, mientras que el 5.1% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que 87.2% de los encuestados califica regular el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos en la Gerencia, por lo cual se recomienda que determinen adecuadamente los cursos de acción

para lograr que se reduzcan los costos de manera eficiente y así lograr la productividad óptima establecida.

**TABLA 19 Volumen de producción**

**¿Se cumple con el volumen de producción planificado utilizando el mínimo de recursos posible?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Se cumple	3	7,7	7,7
A veces	33	84,6	92,3
No se cumple	2	5,1	97,4
No responde	1	2,6	100
Total	39	100	

#### **Interpretación y análisis**

El 7.7% de los encuestados consideran que se cumple con el volumen de producción planificado utilizando el mínimo de recursos posible, el 84.6% de los encuestados consideran que a veces se cumple con el volumen de producción planificado utilizando el mínimo de recursos posible, el 5.1% de los encuestados consideran que no se cumple con el volumen de producción planificado utilizando el mínimo de recursos posible, mientras que el 2.6% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 84.6% considera que a veces se cumple el elaborar el volumen de producción utilizando el mínimo de recursos posibles, lo cual origina que la empresa no este obteniendo el rendimiento adecuado, por lo que se recomienda establecer mejores métodos de control para lograr que se mejore la productividad del trabajo.

**TABLA 20 Calidad**

**¿De qué forma afecta la reducción de costos en los productos que elaboran?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Afecta fuertemente la calidad	7	17,9	17,9
Afecta medianamente la calidad	28	71,8	89,7
Por política cualquier reducción de costos no debe afectar la calidad.	4	10,3	100
Total	39	100	

#### **Interpretación y análisis**

El 17.9% de los encuestados consideran que la reducción de costos afecta fuertemente la calidad de los productos, el 71.8% de los encuestados consideran que la reducción de costos afecta medianamente la calidad de los productos, mientras que el 10.3% de los encuestados consideran que por política cualquier reducción de costos no debe afectar la calidad.

Al analizar los resultados se tiene que el 71.8% considera que la reducción de costos afecta medianamente a la calidad de los productos que elabora la empresa, por lo que se recomienda que se dé prioridad a las estrategias de garantías de calidad, ya que esto trae consigo que se incremente la productividad y minimizar los costos, y no hacerlo a la inversa.



**TABLA 21 Rentabilidad**

**¿Al fabricar los productos, estos son vendidos con rapidez y a un precio adecuado de tal forma que la empresa obtenga la rentabilidad esperada?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	35	89,7	89,7
No	3	7,7	97,4
No responde	1	2,6	100
Total	39	100	

**Interpretación y análisis**

El 89.7% de los encuestados consideran que los productos si son vendidos con rapidez y a un precio adecuado, el 7.7% de los encuestados consideran que los productos no son vendidos con rapidez y a un precio adecuado, mientras que el 2.6% de los encuestados no responden a la pregunta.

Analizando los resultados se tiene que el 7.7% de los encuestados consideran que la empresa no obtiene la rentabilidad esperada, por lo que se recomienda optimizar los métodos de distribución y ofrecer con la mayor calidad posible los productos, así como el de definir correctamente el segmento del mercado y así de esta manera lograr el aumento de la rentabilidad en la empresa.

## 4.2 Del contraste de hipótesis

### 4.2.1 Primera Hipótesis

La Cadena de Valor influirá positivamente en la eficiencia

#### Contraste de hipótesis

1. **Hipótesis nula (Ho):** La cadena de valor no influirá positivamente en la eficiencia.
2. **Hipótesis Alternante (Ha):** La cadena de valor si influirá positivamente en la eficiencia.
3. **Nivel de significación**  $\alpha = 5\%$ ,  $\chi^2 (4-1), (3-1) \text{ gl.} = 12,592$
4. **Prueba estadística:**

$$\chi^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Siendo

**O<sub>i</sub>** = Valor observado en las encuestas

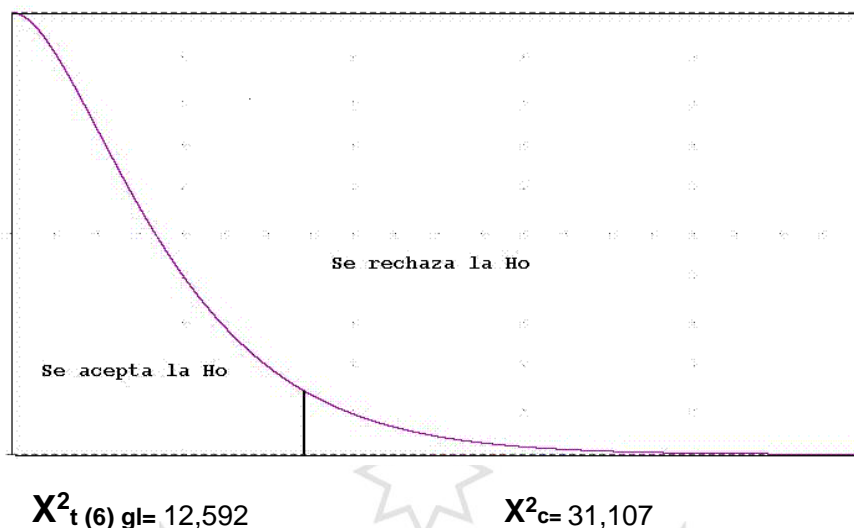
**e<sub>i</sub>** = Valor esperado mediante las encuestas

**X<sup>2</sup><sub>c</sub>** = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra que se trabajan y se debe comparar con los valores paramétricos ubicados en la tabla de la Ji-Cuadrado según el planteamiento de la hipótesis alternante e indicados en el paso c.

**X<sup>2</sup><sub>t(kn)</sub>** = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

**5. Decisión: Hipótesis Nula (Ho), se rechaza y acepta la hipótesis alternante**



Interpretación:

Como se puede apreciar el valor de la prueba estadística Chi Cuadrado ( $X^2 = 31,107$ ) cae en la zona de rechazo, entonces podemos concluir que aun nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternante, concluyendo que la cadena de valor sí influirá positivamente en la eficiencia de las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, dicha hipótesis ha sido probada mediante la prueba no paramétrica Chi – Cuadrado procesada en el Software estadístico SPSS versión 17, para lo cual se adjuntan los resultados en el cuadro de contingencia 01.

**TABLA DE CONTINGENCIA Nro. 01**

1. ¿Se identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final? \*Versus\* 11. ¿Considera importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector en la empresa donde usted labora?

Variables		11 ¿Considera importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector en la empresa donde usted labora?				
		Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante	Total
1. ¿Se identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final?	Se identifican	2	10	0	0	12
	No se identifican	0	13	0	0	13
	Se identifican algunas	0	3	10	1	14
	Total	2	26	10	1	39

### Pruebas de chi-cuadrado

Estadístico	Valor de la Prueba	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	31,107	6	,000
Razón de verosimilitudes	35,449	6	,000
Asociación lineal por lineal	19,866	1	,000
N de casos válidos	39		

#### 4.2.2 Segunda Hipótesis

La determinación del punto de equilibrio **incidirá** de manera directa en el financiamiento.

#### Contraste de hipótesis

- Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** La determinación del punto de equilibrio, no incidirá de manera directa en el financiamiento.
- Hipótesis Alternante (H<sub>a</sub>):** La determinación del punto de equilibrio, si incidirá de manera directa en el financiamiento.
- Nivel de significación**  $\alpha = 5\%$ ,  $\chi^2(4-1)$ ,  $(3-1)$  gl. = 15,507

#### 4. Prueba estadística:

$$X^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Siendo

$O_i$  = Valor observado en las encuestas

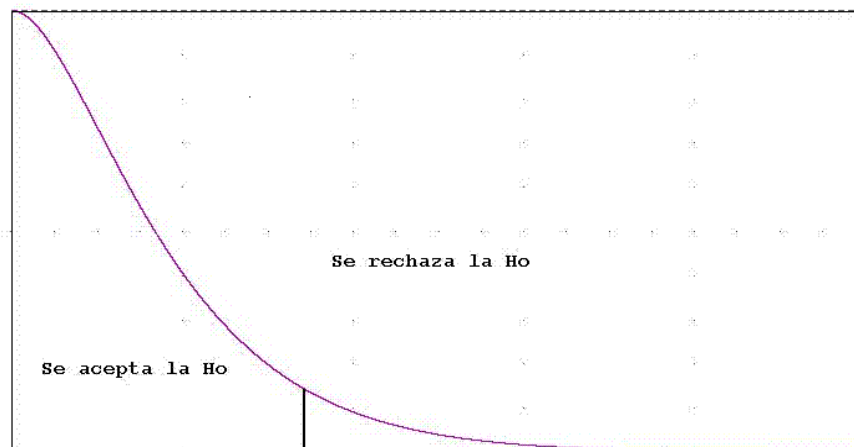
$e_i$  = Valor esperado mediante las encuestas

$X^2_c$  = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra que se trabajan y se debe comparar con los valores paramétricos ubicados en la tabla de la Ji-Cuadrado según el planteamiento de la hipótesis alternante e indicados en el paso c.

$X^2_{t(kn)}$  = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

#### 5. Decisión: Hipótesis Nula ( $H_0$ ), se rechaza y acepta la hipótesis alternante



$X^2_{t(8) gl= 15,507}$

$X^2_c = 48,335$

Interpretación:

Como se puede apreciar el valor de la prueba estadística Chi Cuadrado ( $X^2 = 48,335$ ) cae en la zona de rechazo, entonces podemos concluir que aun nivel de significación del 5%, de rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternante, concluyendo que la determinación del punto de equilibrio si incidirá de manera directa en el financiamiento de las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, dicha hipótesis ha sido probada mediante la prueba no paramétrica Chi – Cuadrado procesada en el Software estadístico SPSS versión 17, para lo cual se adjuntan los resultados en el cuadro de contingencia 02.

### TABLA DE CONTINGENCIA Nro. 02

5. ¿Cree usted que se cuenta con un constante margen de contribución óptimo?  
 \*Versus\* 15. ¿Para llevar a cabo sus estrategias de operación a que medios recurre la empresa?

Variables		15. ¿Para llevar a cabo sus estrategias de operación a que medios recurre la empresa?					
		Préstamos a corto plazo	Préstamos a largo plazo	Aporte de accionistas	Utilidades retenidas	Todas	Total
5. ¿Cree usted que se cuenta con un constante margen de contribución óptimo?	Si cuenta	23	0	0	0	0	23
	No cuenta	2	1	3	3	0	9
	No responde	0	0	0	5	2	7
	Total	25	1	3	8	2	39

### Pruebas de chi-cuadrado

Estadístico	Valor de la Prueba	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,335	8	,000
Razón de verosimilitudes	50,209	8	,000
Asociación lineal por lineal	31,618	1	,000
N de casos válidos	39		

### 4.2.3 Tercera Hipótesis

El generador de costos **influirá** favorablemente en la productividad empresarial.

#### Contraste de hipótesis

1. **Hipótesis nula (Ho):** El generador de costos, no influirá favorablemente en la productividad empresarial.
2. **Hipótesis Alternante (Ha):** El generador de costos, si influirá favorablemente en la productividad empresarial.
3. **Nivel de significación**  $\alpha = 5\%$ ,  $\chi^2(4-1)$ ,  $(4-1)$  gl. = 16,919
4. **Prueba estadística:**

$$\chi^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Siendo

**O<sub>i</sub>** = Valor observado en las encuestas

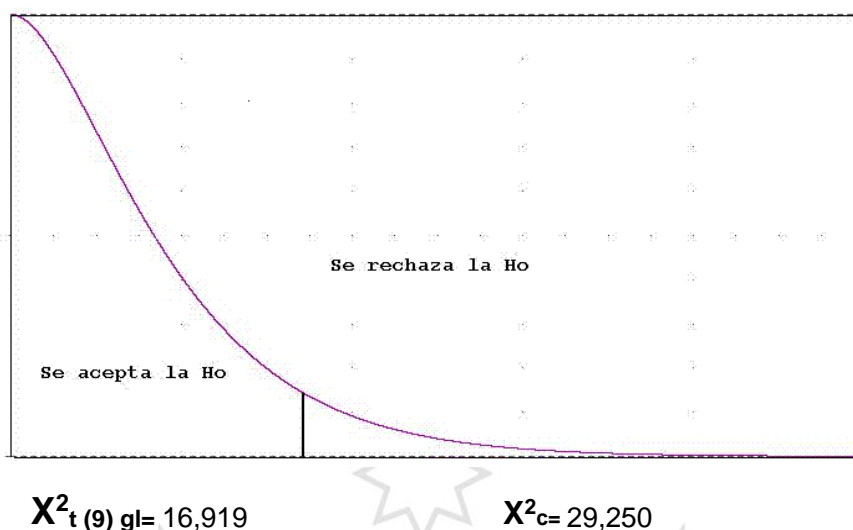
**e<sub>i</sub>** = Valor esperado mediante las encuestas

**X<sup>2</sup><sub>c</sub>** = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra que se trabajan y se debe comparar con los valores paramétricos ubicados en la tabla de la Ji-Cuadrado según el planteamiento de la hipótesis alternante e indicados en el paso c.

**X<sup>2</sup><sub>t(kn)</sub>** = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

5. **Decisión: Hipótesis Nula (Ho), se rechaza y acepta la hipótesis alternante**



Interpretación:

Como se puede apreciar el valor de la prueba estadística Chi Cuadrado ( $X^2 = 29,250$ ) cae en la zona de rechazo, entonces podemos concluir que aun nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternante, concluyendo que el generador de costos si influirá favorablemente en la productividad empresarial de las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, dicha hipótesis ha sido probada mediante la prueba no paramétrica Chi – Cuadrado procesada en el Software estadístico SPSS versión 17, para lo cual se adjuntan los resultados en el cuadro de contingencia 03.

**TABLA DE CONTINGENCIA Nro. 03**

7. ¿Cree usted que la identificación de generadores de costos es importante para explicar mejor el comportamiento de los costos indirectos de fabricación?  
\*Versus\* 18. ¿Cómo califica el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia?



Variables		18. ¿Cómo califica el cumplimiento de los estándares de productividad establecidos por la Gerencia?				
		Bueno	Regular	Malo	No responde	Total
7. ¿Cree usted que la identificación de generadores de costos es importante para explicar mejor el comportamiento de los costos indirectos de fabricación?	Muy importante	2	4	0	0	6
	Importante	0	17	0	0	17
	Poco importante	0	10	0	0	10
	No responde	0	3	1	2	6
	Total	2	34	1	2	39

### Pruebas de chi-cuadrado

Estadístico	Valor de la Prueba	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,25	9	,001
Razón de verosimilitudes	20,645	9	,014
Asociación lineal por lineal	12,239	1	,000
N de casos válidos	39		

### 4.3 Caso Práctico

Negocios Industriales Moro es una mediana empresa, que se dedica a la producción y fabricación de artículos de caucho y autopartes, en el mes de octubre 2015 fabricó pisos para autos de marca Toyota, Volkswagen y Hyundai.

Todas sus ventas, se realizan en Perú y actualmente la empresa cuenta con 40 trabajadores.

Desde sus inicios sus directivos aplican el Costeo Tradicional y además asigna sus CIF (Costos Indirectos de Fabricación), sobre la base de las Horas MOD, consumidas en la fabricación de cada Piso.

Al final del mes de Octubre 2015 se presenta la siguiente información:

Datos de unidades producidas, vendidas y elementos de costo (Ver Cuadro N° 1)

**CUADRO N° 1**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOYOTA</b>	<b>VOLKSWAGEN</b>	<b>HYUNDAI</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Unidades producidas y vendidas</b>	65 Jgos	130 Jgos	65 Jgos	
<b>Costo Materiales Directos por unidad</b>	\$ 4.76	\$ 5.23	\$ 5.00	
<b>Costo MOD por unidad</b>	\$ 0.88	\$ 0.97	\$ 0.93	
<b>CIF</b>				\$ 1,500
<b>Horas MOD/Unidad</b>	1.00 Hrs	1.10 Hrs	1.05 Hrs	276. 25 Horas

Se han analizado las Actividades, los Inductores de Costos respectivos y los CIF por actividad (Ver Cuadro N° 2)

**CUADRO N° 2**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CIF</b>
1. Recepción de Material	\$ 147
2. Pesado	\$ 98
3. Molienda y Laminado	\$ 608
4. Vulcanizado	\$ 472
5. Acabado	\$ 70
6. Despacho	\$ 105
<b>TOTAL CIF</b>	<b>\$ 1,500</b>

Además, se ha relevado los datos, referentes al número de Inductores (Medida de Actividad) de cada Actividad, que se presenta en el Cuadro N° 3 siguiente:

**CUADRO N° 3**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOYOTA</b>	<b>VOLKSWAGEN</b>	<b>HYUNDAI</b>
1. Recepción de Material	6	6	6
2. Pesado	10	20	11
3. Molienda y Laminado	20	42	19
4. Vulcanizado	7	14	8
5. Acabado	10	20	11
6. Despacho	5	6	5
	58	108	60

## **1. COSTEO DE LOS PRODUCTOS UTILIZANDO LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE COSTEO**

Cálculo de la Tasa de Asignación de los CIF (en este caso la base de asignación: HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA - MOD).

**A. TASA CIF** = CIF / HORAS MOD = \$ 1500 / 276.25 HORAS MOD = \$ 5.42 por Horas MOD

PRODUCTOS	TASA CIF	HORAS MOD	CIF POR PRODUCTO
TOYOTA	\$ 5.42 X	1.00	= \$ 5.42 (a)
VOLKSWAGEN	\$ 5.42 X	1.10	= \$ 5.96 (b)
HYUNDAI	\$ 5.42 X	1.05	= \$ 5.69 (c)

**B. ASIGNACIÓN DE CIF A LOS PRODUCTOS:**

Cálculo del Costo Unitario de los Productos Terminados con el Sistema Tradicional de Costos.

ELEMENTOS DEL COSTO	TOYOTA	VOLKSWAGEN	HYUNDAI
Materiales Directos	\$ 4.76	\$ 5.23	\$ 5.00
Mano de Obra Directa	\$ 0.88	\$ 0.97	\$ 0.93
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$ 5.42	\$ 5.96	\$ 5.69
<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>\$ 11.06</b>	<b>\$ 12.16</b>	<b>\$ 11.62</b>

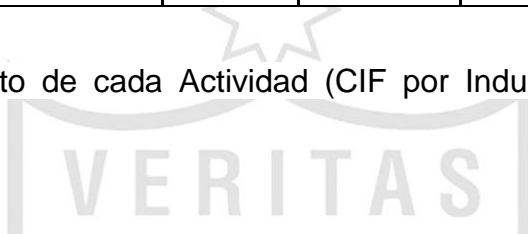
**2. COSTEO DE LOS PRODUCTOS UTILIZANDO EL SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES**

Determinación del número de Inductores de Actividad, Total y por Producto (Volumen de Actividad)

ACTIVIDADES	INDUCTORES	VOLUMEN DE ACTIVIDAD			
		TOTAL	TOYOTA	WOLKSWAGEN	HYUNDAI
Recepción de Materiales	Número de Recepciones	18	6	6	6
Pesado	Horas de Preparación	41	10	20	11
Molienda y	Número de	81	20	42	19

Laminado	Horas de Máquina				
Vulcanizado	Número de Horas de Máquina	29	7	14	8
Acabado	Número de Recepciones	41	10	20	11
Despacho	Número de Envíos	16	5	6	5
		226	58	108	60

Para calcular el Costo de cada Actividad (CIF por Inductor) se empleará la siguiente fórmula:



Recepción de Materiales	\$ 147	/	18 Recepciones	= \$ 8.17 por recepciones
Pesado	\$ 98	/	41 Horas	= \$ 2.39 por Hora
Molienda y Laminado	\$ 608	/	81 Horas	= \$ 7.51 por Hora Maquina
Vulcanizado	\$ 472	/	29 Horas	= \$ 16.28 por Hora Maquina
Acabado	\$ 70	/	41 Recepciones	= \$ 1.71 por recepciones
Despacho	\$ 105	/	16 Envíos	= \$ 6.56 por envíos

**Costo de la Actividad** = CIF Total de la Actividad / Número Total de Inductores de la Actividad

Cálculo del Costo Unitario de Producto Terminado

**COSTO UNITARIO TOYOTA**

<b>DIRECTOS:</b>			
<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Materiales Directos	\$ 4.76	65 Jgos	\$ 309.40
Mano de Obra Directa	\$ 0.88	65 Jgos.	\$ 57.20
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 5.64</b>	<b>65 Jgos.</b>	<b>\$ 366.60</b>
<b>INDIRECTOS:</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIDA DE ACTIVIDAD</b>	<b>COSTO DE ACTIVIDAD</b>	<b>CIF</b>
Recepción de Materiales	6 Número de Recepciones	\$ 8.17	\$ 49.02
Pesado	10 Horas de Preparación	\$ 2.39	\$ 23.90
Molienda y Laminado	20 Horas Máquina	\$ 7.51	\$ 150.20
Vulcanizado	7 Horas Máquina	\$ 16.28	\$ 113.96
Acabado	10 Número de Recepciones	\$ 1.71	\$ 17.10
Despacho	5 Número de Envíos	\$ 6.56	\$ 32.80
<b>TOTAL CIF</b>			<b>\$386.98</b>
<b>COSTO TOTAL PISOS TOYOTA</b>			<b>\$ 753.58</b>
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			<b>65</b>
<b>= COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO</b>			<b>\$ 11.59</b>

## COSTO UNITARIO VOLKSWAGEN

<b>DIRECTOS:</b>			
<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Materiales Directos	\$ 5.23	130 Jgos	\$ 679.90
Mano de Obra Directa	\$ 0.97	130 Jgos.	\$ 126.10
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 6.20</b>	130 Jgos.	<b>\$ 806.00</b>
<b>INDIRECTOS:</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIDA DE ACTIVIDAD</b>	<b>COSTO DE ACTIVIDAD</b>	<b>CIF</b>
Recepción de Materiales	6 Número de Recepciones	\$ 8.17	\$ 49.02
Pesado	20 Horas de Preparación	\$ 2.39	\$ 47.80
Molienda y Laminado	42 Horas Máquina	\$ 7.51	\$ 315.42
Vulcanizado	14 Horas Máquina	\$ 16.28	\$ 227.92
Acabado	20 Número de Recepciones	\$ 1.71	\$ 34.20
Despacho	6 Número de Envíos	\$ 6.56	\$ 39.36
<b>TOTAL CIF</b>			<b>\$713.72</b>
<b>COSTO TOTAL PISOS VOLKSWAGEN</b>			<b>\$ 1,519.72</b>
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			<b>130</b>
<b>= COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO</b>			<b>\$ 11.69</b>

## COSTO UNITARIO HYUNDAI

<b>DIRECTOS:</b>			
<b>RECURSOS</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Materiales Directos	\$ 5.00	65 Jgos	\$ 325.00
Mano de Obra Directa	\$ 0.93	65 Jgos.	\$ 60.45
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 5.93</b>	<b>65 Jgos.</b>	<b>\$ 385.45</b>
<b>INDIRECTOS:</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIDA DE ACTIVIDAD</b>	<b>COSTO DE ACTIVIDAD</b>	<b>CIF</b>
Recepción de Materiales	6 Número de Recepciones	\$ 8.17	\$ 49.02
Pesado	11 Horas de Preparación	\$ 2.39	\$ 26.29
Molienda y Laminado	19 Horas Máquina	\$ 7.51	\$ 142.69
Vulcanizado	8 Horas Máquina	\$ 16.28	\$ 130.24
Acabado	11 Número de Recepciones	\$ 1.71	\$ 18.81
Despacho	5 Número de Envíos	\$ 6.56	\$ 32.80
<b>TOTAL CIF</b>			<b>\$399.85</b>
<b>COSTO TOTAL PISOS VOLKSWAGEN</b>			<b>\$ 785.30</b>
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			<b>65</b>
<b>= COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO</b>			<b>\$ 12.07</b>



## COMPARACIÓN DEL COSTEO DE LOS PRODUCTOS

CONCEPTO	TOYOTA	VOLKSWAGEN	HYUNDAI
<b>METODO TRADICIONAL</b>	\$ 11.06	\$ 12.16	\$ 11.62
<b>METODO DE COSTEO DINAMICO BASADO EN ACTIVIDADES</b>	\$ 11.59	\$ 11.69	\$ 12.07

Como podemos observar el método tradicional distorsiona el costo de los productos, lo cual conduce a que la Compañía se base en una información que conduzca a que se tome una decisión errada. Por ejemplo, de acuerdo a los resultados obtenidos en el Método Tradicional se puede tomar la decisión de una reducción de costos en el producto pisos para autos de Marca Volkswagen debido a que este producto es el que presenta un mayor costo, esto debido a que según este método el producto que contenga un mayor volumen es aquel que más costos consume, pero esto no es correcto puesto que en base al Método de Costeo dinámico basado en actividades, el que representa en realidad el mayor consumo de costos es el producto para pisos Marca Hyundai, lo cual conlleva a que la Gerencia no este identificando adecuadamente donde puede encontrarse la deficiencia. Así mismo una vez identificada la deficiencia mediante el Método Tradicional la Gerencia puede tomar la decisión de reducir los costos pero a nivel global ya que en este método no se analiza detalladamente los causantes del costo limitando el poder identificar donde se está realizando un mayor consumo de costos CIF. Por el contrario mediante el Método de Costeo dinámico basado en actividades podemos determinar cuál es la actividad causante de un mayor consumo de costos, siendo este la actividad de Vulcanizado, para lo cual la Gerencia podría tomar como alternativas de una reducción de costos un mayor control de las horas maquina con el fin de utilizar el mínimo de tiempo posible en la producción sin deteriorar la calidad del producto y del mismo modo un mayor control en los servicios públicos (electricidad, agua, etcétera) para así utilizar las cantidades necesarias, sin ocasionar desperdicios.

## **CAPÍTULO V      DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión**

Una buena toma de decisiones por parte de la gerencia pasa por la importancia de contar con un adecuado sistema de costos, lo cual constituye un instrumento que nos brindará información eficiente sobre los costos, ayudando de esta manera a aplicar las técnicas apropiadas para reducir los costos, así como administrar la capacidad de producción, diseñar o mejorar procesos y métodos de producción, entre otros, que se encuentren dentro de su campo de decisiones.

Con respecto al trabajo de campo realizado en las industrias de autopartes, al efectuar la presente investigación se ha llegado a la conclusión que no cuenta con un adecuado sistema de costos, puesto que no se analizan a profundidad las actividades que intervienen en el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final, no se estima de manera exacta los costos fijos de los productos a elaborar, no se identifican convenientemente los generadores de costos que puedan intervenir en el desarrollo de las actividades, no cumplen de manera eficiente con los estándares de productividad establecidos por la Gerencia, así como no aplican adecuadamente la reducción de costos, viéndose afectado en la calidad de los productos que se elaboran.

Si las industrias de autopartes implementan un sistema de costeo dinámico basado en actividades, no se presentarían estas deficiencias y se podría determinar aquellas actividades que puedan aportar una mayor eficiencia. Por otro lado se determinarían de manera exacta los costos variables y fijos, permitiendo que se calcule de manera correcta el punto de equilibrio y se tomen decisiones para una buena planificación de producción, asimismo se identificarían apropiadamente los causales de costos que originan las actividades, y así se tomarían los cursos de acción necesarios para mejorar el rendimiento de estas, por último se lograría un mayor control del uso de los recursos y se identificaría cuáles son los productos que están obteniendo un mayor consumo, para de esta

manera tomar decisiones de reducción de costos de una manera correcta priorizando la garantía de calidad de los productos.

En las industrias de autopartes de Lima Metropolitana los costos son importantes para medir la eficiencia y la eficacia de estas y sus dependencias, por tal motivo es importante contar con un adecuado sistema de costos que permita mejorar la creciente necesidad de competitividad y la toma decisiones, viéndose reflejado en su rentabilidad.



## 5.2. Conclusiones

Luego del procesamiento, contrastación, interpretación y análisis de las hipótesis propuestas, se arriban a las siguientes conclusiones producto de la investigación:

1. No se implementa un adecuado sistema de costeo dinámico basado en actividades y no se constituye una cadena de valor competente para incrementar su eficiencia en la toma de decisiones, al no analizar de manera conveniente la secuencia de producción de un producto, desde su inicio hasta el final.
2. No se determina de manera exacta los costos de producción y no se calcula correctamente el punto de equilibrio, esto con la finalidad de incidir en el presupuesto Financiero y la determinación de la planificación de producción.
3. No se identifican de manera eficiente los generadores de costos, lo cual no permite que se analice adecuadamente el comportamiento de los costos, de manera que no se usan los recursos razonablemente y no se obtiene la productividad empresarial óptima.

### 5.3. Recomendaciones

1. Implementar un adecuado sistema de costeo dinámico basado en actividades y establecer una cadena de valor competente para poder identificar aquellas actividades que cuenten con una ventaja competitiva frente a las demás industrias del sector y tomar decisiones que permitan obtener ventajas de liderazgo en costos, diferenciación de productos y precios, incrementando de esta manera su eficiencia.
2. Controlar y determinar de manera más eficiente los costos fijos, para de esta manera calcular correctamente el punto de equilibrio, y fijar apropiadamente el presupuesto financiero y la planificación de producción, logrando que las ventas puedan cubrir los costos totales incurridos.
3. Identificar adecuadamente todos los generadores de costos que intervienen en las actividades que se desarrollan, lo cual permitirá que se obtenga información sobre los causales de los costos que originan las actividades, para así poder analizar el comportamiento de los costos y tener un control adecuado de los costos indirectos de fabricación, de manera que se usen los recursos razonablemente y mejorar la productividad empresarial.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Tesis de investigación

Amagua, S. (2012) Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa Transia Pacific S.A. (Tesis de grado de Ingeniera en Finanzas, Contadora Pública)

Benites, D. (2011) Implementación de un sistema de costeo ABC para la creación de una ventaja competitiva en la empresa F y F Kids S.A.C (Tesis de Título Profesional de Contador Público).

### Libros

Amaya, J. (2009). Toma de decisiones gerenciales. Segunda edición. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Apaza, M. (2006). Costos ABC - Herramienta para incrementar la rentabilidad y la competitividad empresarial. Lima: Lima Entrelíneas.

Bendersky, E. (2002). ABC – ABM Gestión de Costos por Actividades. Ciudad de Buenos Aires: Editorial de las ciencias.

Davidson, S. & Román, W. (2010). Manual de contabilidad y costos. Barcelona: Editores Lexus.

Horngrén, Datar & Rajan (2012). Contabilidad de costos, un enfoque gerencial. México: Pearson Educación.

Lazzati, S. (2013). La toma de decisiones: principios, procesos y aplicaciones. Buenos Aires: Granica.

Porter, M. (2010). Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desarrollo superior. Editorial Pirámide.

Santa Cruz, A & Torres, M. (2008). Tratado de contabilidad de costos. Lima: Editorial Instituto Pacífico S.A.C.

Torres, A. (2010). Contabilidad de costos. Análisis para la toma de decisiones. Tercera edición. México: McGRAW – HILL.

Tucto, H. (2008). Contabilidad de costos. Lima: AcademiaPublishing.

Vacas, Bonilla, Santos & Avilés (2009). Fundamentos de Contabilidad de Costes y de Gestión una visión práctica. Madrid: Editorial Delta, Publicaciones Universitarias.

## **Revistas**

Apaza, M. (2004). El Sistema de Costeo Basado en Actividades. Actualidad Empresarial, 72, IX-1.

Chambergó, I. (2009). La gestión estratégica de costos en las pequeñas y medianas empresas. Actualidad Empresarial, 185, III2.

Costos basados en Actividades – ABC. (2012). Informativo Caballero Bustamante, 743, C-3.

Gutiérrez, H. (2012). Aspectos teóricos de los Costos ABC. Asesor Empresarial, 406,55.

Rincón de Parra, H. (2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de relaciones entre estos tres conceptos. Revista Actualidad Contable Faces. (4), 59.

## **Página Web**

Castaño, G. (2004). Teoría administrativa. S.f. Recuperado de : <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/html/contenido.htm>

Castillo, F. (2009). Toma de decisiones en condiciones de certeza, incertidumbre y riesgo. 22/11/2009. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/freddycastillo/2009/11/22/toma-de-decisiones-en-condiciones-de-certeza-incertidumbre-y-riesgo/>

Corona, L. (2015). La teoría general sobre la toma de decisiones y su aplicación al campo de la asistencia médica. 02/11/2015. Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/42>

- Cueroamerica. (2011). Trujillo, desarrollo y crisis de un modelo. Recuperado de [http://www.cueroamerica.com/paisxpais/peru\\_informe\\_trujillo.html](http://www.cueroamerica.com/paisxpais/peru_informe_trujillo.html)
- Cueto, E. y Meireles, P. (2010). Gestión de costos en un operador logístico. Edición electrónica gratuita. S.f. Recuperado de [www.eumed.net/libros/2010f/869/](http://www.eumed.net/libros/2010f/869/)
- Escobar, J. (2012). Concepto, análisis y ejemplos acerca de los costos ABC. 19/11/2012. Recuperado de <https://prezi.com/0agoup1yj0cr/concepto-analisis-y-ejemplos-acerca-de-los-costos-abc/>
- Jiménez, W. (2012). *Planeación financiera. Presupuestos y fuentes de financiamiento*. 18/05/2012. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/planeacion-financiera-presupuestos-fuentes-financiamiento/>
- Mora, A. (2014). La cadena de valor con sus beneficios. 27/12/2014. Recuperado de <https://prezi.com/n3scebxxkcn-o/la-cadena-de-valor-con-sus-beneficios/>
- Puerto, D. (2015). Presupuestos Financiero: ventajas y desventajas. 11/09/2015. Recuperado de <https://prezi.com/xpzk2eznji0j/presupuestos-financiero-ventajas-y-desventajas/>



**ANEXO N°1 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES Y TOMA DE DECISIONES EN LAS INDUSTRIAS DE AUTOPARTES DE LIMA METROPOLITANA, 2015.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>Problema General</b> ¿En qué medida del sistema de costeo dinámico basado en actividades influye en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>1. ¿En qué medida la Cadena de Valor influye en la eficiencia empresarial?</p> <p>2. ¿En qué medida la determinación del punto de equilibrio incide en el financiamiento empresarial?</p> <p>3. ¿De qué manera el generador de costos influye en la productividad empresarial?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar en qué medida el sistema de costeo dinámico basado en actividades influye en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Explicar en qué medida la Cadena de Valor influye en la eficiencia empresarial.</p> <p>2. Establecer en qué medida la determinación del punto de equilibrio incide en el financiamiento empresarial.</p> <p>3. Identificar de qué manera el generador de costos influye en la productividad empresarial.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La implementación de un adecuado sistema de costeo dinámico basado en actividades influirá significativamente en la toma de decisiones en las industrias de autopartes de Lima Metropolitana, 2015.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. La Cadena de Valor influirá positivamente en la eficiencia empresarial.</p> <p>2. La determinación del punto de equilibrio incidirá de manera directa en el financiamiento empresarial.</p> <p>3. El generador de costos influirá favorablemente en la productividad empresarial.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sistema de costeo dinámico basado en actividades</p> <p><b>Indicadores:</b> X1. Cadena de Valor X2. Punto de Equilibrio X3. Generador de costos</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Toma de decisiones</p> <p><b>Indicadores:</b> Y1: Eficiencia Y3 Financiamiento Y4: Productividad empresarial</p>	<p>Es una investigación no experimental, cuyo diseño metodológico es transaccional correlacional.</p> <p>Ox r Oy Dónde: O = Observación. x = Sistema de Costos ABC. y = Toma de decisiones. r = Relación de variables.</p> <p>La población que se identificó en el problema objeto de estudio son:</p> <p>Total: Industrias de autopartes en Lima Metropolitana: 340</p> <p>Muestra de: Profesionales, ejecutivos, hombres y mujeres: 39</p> <p>Con lo cual el muestreo es probabilístico. Procesamiento y análisis de la información. Statal Package for the Social Sciences, conociendo por sus siglas de SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 20, versión en español</p>

## ANEXO Nº 2 ENCUESTA

### INSTRUCCIONES:

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de importancia relacionados sobre el tema de investigación “**SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES Y LA TOMA DE DECISIONES EN LA INDUSTRIA DE AUTOPARTES DE LIMA METROPOLITANA, 2015**” al respecto se le pide que en las preguntas que a continuación se presentan tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando para tal fin con un aspa (x) con la opción que considere apropiada, se le recuerda que está técnica es anónima, se agradece su participación.

VARIABLE: SISTEMA DE COSTEO DINÁMICO BASADO EN ACTIVIDADES	
Indicador: Cadena de Valor	
1	¿Se identifican las actividades principales que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final?
	Se identifican ( )
	No se identifican ( )
	Se identifican algunas ( )
2	¿Se identifican las actividades de apoyo que intervienen durante el flujo de mercadería desde la producción hasta el consumidor final??
	Se identifican ( )
	No se identifican ( )
	Se identifican algunas ( )
3	¿Con qué tipo de categorías en las actividades principales cuenta la empresa?
	Logística de entrada ( )
	Producción ( )
	Logística de salida ( )
	Mercadotecnia y ventas ( )
	Servicio ( )
	Todas las anteriores ( )

<b>4</b>	¿Con qué tipo de categorías en las actividades de apoyo cuenta la empresa?	
	Adquisición	( )
	Desarrollo tecnológico	( )
	Administración de recursos humanos	( )
	Infraestructura organizacional	( )
	Todas las anteriores	( )
<b>Indicador: Punto de equilibrio</b>		
<b>5</b>	¿Cree usted que se cuenta con un constante margen de contribución óptimo?	
	Si cuenta	( )
	No cuenta	( )
	No responde	( )
<b>6</b>	¿Cómo considera la estimación de los costos fijos para poder determinar el volumen de ventas y recalculer el punto de equilibrio?	
	Muy exacto	( )
	Exacto	( )
	Poco exacto	( )
	Nada exacto	( )
<b>Indicador: Generadores de costos</b>		
<b>7</b>	¿Cree usted que la identificación de generadores de costos es importante para explicar mejor el comportamiento de los costos indirectos de fabricación?	
	Muy importante	( )
	Importante	( )
	Poco importante	( )
	No responde	( )
<b>8</b>	¿De los siguientes generadores de transacción, cuales son los que ha identificado entre las actividades su entidad?	
	Número de compras	( )
	Número de órdenes de producción en cada área	( )
	Número de informes de recepción	( )

	Todas	( )
	Ninguna	( )
<b>9</b>	¿De los siguientes generadores de duración, cuales son los que ha identificado entre las actividades su entidad?	
	Horas mano de obra directa	( )
	Horas máquina	( )
	Horas de mantenimiento	( )
	Todas	( )
	Ninguna	( )
<b>10</b>	¿De los siguientes generadores de intensidad, cuales son los que ha identificado entre las actividades su entidad?	
	Cantidad de materias primas	( )
	Cantidad de suministros	( )
	Costo de mano de obra directa	( )
	Todas	( )
	Ninguna	( )

### VARIABLE: TOMA DE DECISIONES

#### Indicador: Eficiencia

<b>11</b>	¿Considera importante realizar una comparación de procesos con otras empresas del sector en la empresa donde usted labora?	
	Muy importante	( )
	Importante	( )
	Poco importante	( )
	Nada importante	( )
<b>12</b>	¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de liderazgo en costos frente a las demás industrias?	
	Si	( )
	No	( )
	No responde	( )
<b>13</b>	¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de productos frente a las demás industrias?	

	Si	( )
	No	( )
	No responde	( )
<b>14</b>	¿La empresa cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación de precios frente a las demás industrias?	
	Si	( )
	No	( )
	No responde	( )
<b>Indicador: Financiamiento</b>		
<b>15</b>	¿Para llevar a cabo sus estrategias de operación a que medios recurre la empresa?	
	Préstamos a corto	( )
	Préstamos a largo plazo	
	Aporte de accionistas	( )
	Utilidades retenidas	( )
	Otras (mencionar)	( )
<b>16</b>	¿Para llevar a cabo sus estrategias de inversión a que medios recurre la empresa?	
	Préstamos a corto plazo	( )
	Préstamos a largo plazo	( )
	Aporte de accionistas	( )
	Utilidades retenidas	( )
	Otras (mencionar)	( )
<b>17</b>	¿Para llevar a cabo sus estrategias de financiamiento a que medios recurre la empresa?	
	Préstamos a corto plazo	( )
	Préstamos a largo plazo	( )
	Aporte de accionistas	( )
	Utilidades retenidas	( )
	Otras (mencionar)	( )
<b>Indicador: Productividad empresarial</b>		
<b>18</b>	¿Cómo califica el cumplimiento de los estándares de productividad	

	establecidos por la Gerencia?	
	Bueno	( )
	Regular	( )
	Malo	( )
	No responde	( )
<b>19</b>	¿Se cumple con el volumen de producción planificado utilizando el mínimo de recursos posible?	
	Se cumple	( )
	A veces	( )
	No se cumple	( )
	No responde	( )
<b>20</b>	¿De qué forma afecta la reducción de costos en los productos que elaboran?	
	Afecta fuertemente la calidad	( )
	Afecta medianamente la calidad	( )
	Por política cualquier reducción de costos no debe afectar la calidad.	( )
<b>21</b>	¿Al fabricar los productos, estos son vendidos con rapidez y a un precio adecuado de tal forma que la empresa obtenga la rentabilidad esperada?	
	Si	( )
	No	( )
	No responde	( )