



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

# **FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**“Las cargas fabriles y su relación con el costo de producción en las industrias  
farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016”**

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

**AUTOR:**

ARENAS CRISPIN, Deison Junior

**ASESOR:**

Mg. CARMEN CHOQUEHUANCA, Edgar Eliseo

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMA DE ORGANIZACIÓN CONTABLE

**LIMA - PERÚ**

**2017 - I**

# **PÁGINAS PRELIMINARES**

Página del Jurado

.....  
Jurado 1:

Mg. LOPEZ VEGA, Iris

.....  
Jurado 2:

Mg. ZAPATA URDIALES, Juan

.....  
Jurado 3:

Mg. Econ. CARMEN CHOQUEHUANCA, Edgar Eliseo

A Dios todopoderoso, por su infinito amor y haberme permitido transitar con salud y prosperidad por este sendero que hoy veo culminado con éxito.

A mis padres, Celia Crispín y Elmer Arenas, por su amor, confianza, motivación constante y apoyo incondicional, inculcándome siempre los valores de responsabilidad, superación, honestidad, respeto y perseverancia.

A mis maestros, por el soporte profesional brindado para la culminación exitosa de mi carrera por medio de esta tesis.

A mis amigos, que en realidad son como mi familia, por sus consejos y enseñanzas a lo largo de esta vida universitaria.

A mi Dios, por ser fuente de inspiración en todo momento que singularizaron a este propósito.

A mi madre, amigos, familiares y profesores, mi agradecimiento eterno por el apoyo incondicional que me brindaron, tanto moral como económicamente y por todos los sacrificios que hicieron a lo largo de mi carrera profesional.

### Declaratoria de autenticidad

Yo, DEISON JUNIOR ARENAS CRISPIN, estudiante de la facultad de Ciencias Empresariales, de la Escuela de Contabilidad de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 46768203, con la tesis titulada “Las cargas fabriles y su relación con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi completa autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos mostrados en los resultados son auténticos, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude en la información, plagio, auto plagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 14 de Julio del 2017

.....  
ARENAS CRISPIN Deison Junior

DNI: 46768203

## Presentación

Estimados señores miembros del jurado:

Sitúo a su orden la tesis titulada “Las cargas fabriles y su relación con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016” en cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título profesional de Contador Público.

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado en base a la información obtenida de manera teórica - práctica y mediante los conocimientos adquiridos durante los años de formación profesional, aplicando la metodología de investigación propia para este tema, consultas bibliográficas que he realizado y consciente de las limitaciones a las que estoy expuesta en el desarrollo del mismo.

El presente trabajo de investigación está estructurado por siete capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I: Introducción

Capítulo II: Método

Capítulo III: Resultados

Capítulo IV: Discusión

Capítulo V: Conclusiones

Capítulo VI: Recomendaciones

Capítulo VII: Referencias bibliográficas y anexos.

.....  
ARENAS CRISPIN Deison Junior

DNI: 46768203

## ÍNDICE

Página del Jurado .....	iii
Declaratoria de autenticidad .....	vi
Presentación.....	vii
Índice.....	viii
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii

## CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Trabajos previos.....	3
1.2.1. Antecedentes de la variable: Cargas fabriles .....	3
1.2.2. Antecedentes de la variable: Costo de producción.....	5
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	8
1.3.1. Elementos del costo de producción.....	8
1.3.2. Cargas fabriles .....	9
1.3.3. Costo de producción .....	13
1.4. Formulación del problema.....	17
1.4.1. Problema general.....	17
1.4.2. Problemas específicos.....	17
1.5. Justificación del estudio .....	17
1.6. Hipótesis .....	19
1.6.1. Hipótesis General.....	19
1.6.2. Hipótesis Específicos.....	19
1.7. Objetivos.....	19
1.7.1. Objetivo general .....	19
1.7.2. Objetivos específicos .....	19



## CAPÍTULO II

II.	MÉTODO.....	21
2.1.	Diseño de la investigación .....	21
2.2.	Variables, Operacionalización .....	22
2.3.	Población y muestra .....	24
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	26
2.5.	Métodos de análisis de datos .....	30
2.6.	Aspectos éticos .....	30

## CAPÍTULO III

III.	RESULTADOS.....	32
3.1.	Análisis de confiabilidad del instrumento.....	32
3.2.	Comprobación de la hipótesis .....	33
3.2.1.	Hipótesis general.....	34
3.2.2.	Hipótesis específica 1 .....	36
3.2.3.	Hipótesis específica 2 .....	38
3.3.	Análisis de resultados.....	40
3.3.1.	Variable 1: Cargas fabriles .....	40
3.3.2.	Variable 2: Costo de producción.....	48

## CAPÍTULO IV

IV.	DISCUSIÓN .....	57
-----	-----------------	----

## CAPÍTULO V

V.	CONCLUSIONES .....	61
----	--------------------	----

## CAPÍTULO VI

VI.	RECOMENDACIONES .....	64
-----	-----------------------	----

## CAPÍTULO VII

VII. REFERENCIAS BLILIOGRÁFICAS..... 66

### ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01 ..... 40  
TABLA 02 ..... 41  
TABLA 03 ..... 42  
TABLA 04 ..... 43  
TABLA 05 ..... 44  
TABLA 06 ..... 45  
TABLA 07 ..... 46  
TABLA 08 ..... 47  
TABLA 09 ..... 48  
TABLA 10 ..... 49  
TABLA 11 ..... 50  
TABLA 12 ..... 51  
TABLA 13 ..... 52  
TABLA 14 ..... 53  
TABLA 15 ..... 54  
TABLA 16 ..... 55

## RESUMEN

La presente investigación se titula “Las cargas fabriles y su relación con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016”, se estudió con el objetivo general de determinar la relación existente entre las cargas fabriles y el costo de producción de las empresas del sector.

La investigación se trabajó con el tipo de estudio descriptivo correlacional, variables cualitativas nominales, con respecto a su diseño es de tipo no experimental y según su clasificación transeccional. También se podrá deducir como la variable 1 (Cargas Fabriles) se relaciona con la variable 2 (Costo de Producción).

Para el recojo de la información se ha empleado el instrumento de medición denominado cuestionario, el cual ha sido valido por expertos de la investigación y revalidado con la prueba de confiabilidad del Alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0.816, coeficiente que se traduce como un instrumento altamente confiable. Aplicándose al tamaño de la muestra de 43 personas representantes de las empresas materia de estudio en el distrito de Ate, determinada a través de la fórmula de muestreo probabilístico.

Por consiguiente, el análisis de los resultados concluye que nuestra hipótesis general de la investigación se cumple, debido a que los datos obtenidos en el campo nos permitieron reafirmar que las cargas fabriles si se relacionan con el costo de producción.

Finalmente, se manifiesta las conclusiones y recomendaciones que permitirán a las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, mejorar la metodología que vienen empleando para atribuir cargas fabriles a las órdenes de producción. Las mismas que se someterán a un análisis profundo de la composición de aquellas cargas fabriles, a cargo de los responsables de calcular los costos industriales en las compañías de laboratorios farmacéuticos.

Palabras clave: Cargas fabriles, costo de producción, distribución.

## ABSTRACT

The present research work is entitled "The manufacturing costs and their relation to the cost of production in the pharmaceutical industries of the district of Ate, year 2016", was studied with the general objective to determine the relation between the factory loads and the Cost of production of companies in the sector.

The research was done with a qualitative study and with a level of correlational descriptive depth, with respect to its design is of non-experimental type and according to its transectional classification. It can also be deduced that variable 1 (Factory Charges) is related to variable 2 (Production Cost).

In order to collect the information, the measurement instrument called the survey has been used, which has been validated by experts of the investigation and revalidated with the test of reliability of the Alpha of Cronbach, obtaining a value of 0.816, coefficient that is translated like a Highly reliable instrument. Applying to the sample size of 43 people representing the study subjects in the Ate district, selected through the probabilistic sampling formula.

Therefore, the analysis of the results concludes that our general alternative hypothesis is fulfilled, because the data obtained in the field allowed us to reaffirm that the factory loads are related to the cost of production.

Finally, the conclusions and recommendations that will allow pharmaceutical companies in the district of Ate to improve the methodology they are using to attribute factory loads to production orders are announced. The same ones that will be subjected to an in-depth analysis of the composition of those factory loads, in charge of those responsible for calculating the industrial costs in the companies of pharmaceutical laboratories.

Key words: Manufacturing costs, production cost, distribution.

# **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

El desarrollo económico mundial reciente, así como la globalización de los mercados, nos presentan un contexto empresarial en donde la información de costos es muy relevante para la toma de decisiones gerenciales. Si bien es cierto que la fijación de precios viene dada básicamente por el efecto de la oferta y la demanda, la correcta determinación del costo de producción va a marcar un parámetro por debajo del cual el precio no debería de estar, así como también proporcionar información necesaria para el planeamiento institucional o presupuesto maestro.

Por otro lado, la correcta determinación del costo de producción va a permitir medir la eficiencia, como la empresa está trabajando y cómo hacer para mejorar, porque en un mercado globalizado el reto que enfrenta toda compañía por el cambio profundo en el país, es hacerse competitiva y justamente tenemos que darle soluciones al mercado intentando mejorar la eficiencia, y se suele decir que mediante el análisis de costos es posible tener un mejor escenario y un mejor elemento para poder planear el futuro del negocio.

Las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, tienen dificultades para atribuir cargas fabriles a las órdenes de producción terminadas y órdenes de producción en proceso al cierre de un periodo contable, conllevando a la aplicación de inadecuados métodos de cálculo del costo de producción, teniendo en cuenta que en este tipo de industria el costo indirecto de fabricación, representa la tercera parte aproximadamente en la estructura del costo. En consecuencia, es difícil detectar las desviaciones en los márgenes de rentabilidad deseados e implementar acciones de mejora o reducción de costos.

Actualmente, el costo de los recursos humanos requeridos se asigna a la orden de producción en base a las horas hombre, lo cual es correcto, sin embargo, el costo imputado no, ya que se valoriza en función al costo promedio calculado de la división del costo de la nómina de personal directamente relacionada a la producción, entre el total horas hombre del periodo, debiéndose atribuir los costos en función a las categorías de trabajadores, considerando los niveles de sueldos y salarios.

Así mismo, los gastos generales de planta o cargas fabriles, se acumulan por centros de responsabilidades diseñados por la organización, posteriormente se efectúa una segunda distribución entre todas las órdenes de trabajo del periodo en función a las Horas Hombre. Para este elemento del costo de conversión es más complejo encontrar una base de distribución uniforme, ya que, por naturaleza de los costos incurridos como desembolsos y erogaciones, nos encontramos con diversos criterios de distribución o también conocido como factores prorratas.

Las cargas fabriles como componente de la estructura del costo del producto, son más relevantes en compañías industriales que cuentan con considerables infraestructuras de producción, maquinarias costosas y gran cantidad de personal especializados en las áreas de operaciones. Dado a que la tendencia del desarrollo industrial durante las últimas décadas ha sido el aumento de la mecanización y la complejidad, por ende, el enigma de los costos indirectos de fabricación ha sido y todavía un problema creciente.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como finalidad, encontrar criterios razonables para distribuir las cargas fabriles entre las órdenes de producción, y su relación con el costo de producción de las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

## 1.2. Trabajos previos

### 1.2.1. Antecedentes de la variable: Cargas fabriles

Meza (2013), en su tesis titulada: *La gestión estratégica de costos indirectos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima metropolitana*. Tesis para la obtención del título de Contador Público de la Universidad San Martín de Porres.

El objetivo de su tesis fue determinar la implementación efectiva de una gestión estratégica de costos y su influencia en la rentabilidad en las empresas de ensamble e instalación de ascensores en Lima Metropolitana.

Concluye que, para gestionar estratégicamente los costos y mejorar la rentabilidad de la empresa, es necesario implementar una estructura de costos eficiente, asimismo, verificar como la empresa está operando internamente, y mejorar los procesos productivos automatizándolos en la medida que sea posible para promover la ventaja competitiva.

Cabrera (2012), en su tesis titulada: *Implementación de un sistema de contabilidad de costos y su incidencia en la presentación de estados financieros de la empresa siderúrgica Fundiciones Aceros Industriales Ltda*. Tesis para la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca.

El objetivo de su tesis fue, determinar los costos de materiales, los costos de los recursos humanos erogados directamente en la producción así como el costo de las cargas fabriles incurridas en el proceso productivo.



En conclusión, el autor indica que las compañías industriales necesitan calcular sus costos con mayor nivel de precisión, para mejorar la calidad de información, por consecuente la toma de decisiones y descubrir oportunidades de negocios que conlleven al desarrollo empresarial.

Bueno (2014), en su tesis titulada: *Los costos indirectos y su influencia en los precios, por aplicación de la metodología de costos basados en actividades en la industria de productos en concreto*. Tesis para la obtención del título de Contador Público de la Universidad Nacional de Trujillo.

El objetivo de sus tesis fue, determinar, si con la implementación del sistema de Activity Based Costing, las cargas fabriles influyen en los precios de los artículos fabricados por la industria de productos de concreto en la ciudad de Trujillo.

En conclusión, sostiene que los costos indirectos asignados utilizando los métodos de costeo absorbente y Activity Based Costing, influyen en la fijación de los precios de los productos; siempre que dichos precios se fijen en base al costo total determinado.

Beltrán (2014), en su tesis titulada: *Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales*. Tesis para la obtención del grado de Magister en Contabilidad con mención en Costos y Presupuestos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El objetivo de su tesis fue, precisar la incidencia de un sistema de costos por órdenes de producción en la determinación del costo de producción en una empresa agroindustrial de colorantes naturales en base al achiote.

Como conclusión de la investigación, el autor manifiesta que la aplicación de la metodología de costos por órdenes de trabajo en la compañía agroindustrial, tiene incidencia favorable sobre el cálculo del costo de producción, ya que se va a medir los procesos productivos y los recursos incurridos en los mismos oportunamente.

Málaga (2012), en su tesis titulada: *Incidencia de los costos indirectos en la gestión de la microempresa productora de vajilla de acero inoxidable en el distrito de Ate*. Tesis para la obtención del título de Contador Público de la Universidad San Martín de Porres.

El objetivo de su tesis fue, establecer la incidencia de los costes predeterminados en la gestión de las empresas fabricantes de vajilla de acero inoxidable en el distrito de Ate.

En conclusión, se estableció que las compañías fabricantes de vajillas de acero inoxidable del distrito de Ate calculan su costo unitario estimado empíricamente lo que hace que fluya en gran medida en el cálculo del precio de venta y que no puedan cubrir sus costos de operación.

#### 1.2.2. Antecedentes de la variable: Costo de producción

Salinas (2012), en su tesis titulada: *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad en la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A.* Tesis para la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

El objetivo de su tesis es mejorar la administración de los recursos de producción, mediante un esquema que permita calcular el costo real de transformación y determinar el nivel de rentabilidad de la planta fibra de vidrio Cepolfi Industrial C.A.

Como conclusión indica que, Cepolfi Industrial C.A, cuenta con un inadecuado sistema de costos, los puntos de control establecidos son muy permisivos, por lo que la información procesada no es la idónea. Requiere de una reestructuración integral del sistema de planificación de materiales MRP.

Aguilar y Carrión (2013), en su tesis titulada: *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica de Sueños S.A.C.* Tesis para la obtención del título de Contador Público de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo.

El objetivo de su tesis es demostrar que, con la implementación de la metodología de costos por órdenes de trabajo, se optimiza el uso de los recursos materiales y humanos de la industria Fábrica de Sueños S.A.C.

Como conclusión indica que, el análisis realizado a la empresa Fábrica de Sueños S.A.C. permitió probar los insuficientes procedimientos en la administración de los inventarios y demás recursos utilizados para la fabricación de colchones.

Rodríguez (2012), en su tesis titulada: *Evaluación del sistema de costos de producción en una fábrica de bolsas plásticas.* Tesis para la obtención del título de Contador Público y Auditor de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El objetivo de su tesis es medir la eficiencia de la planta ante los directivos de la compañía, y conocer aquellas partidas que contribuyen con mejorar el margen de utilidad de la empresa.

Jiménez (2015), en su tesis titulada: *Aplicación de costos de producción de maquinarias industriales de la ciudad de Lago Agrio*. Tesis para la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja.

El objetivo de su tesis es aplicar la contabilidad de costos por órdenes de trabajo en la constructora de maquinaria industrial, a su vez diseñar los registros para la administración adecuada de los tres elementos del costo.

Como conclusión indica que, se elabora un plan de cuentas de acuerdo a las funciones ejecutadas en la compañía y sus necesidades, con la finalidad de que estas sean registradas adecuadamente para la obtención de valores reales tanto como ingresos, gastos y el tratamiento de las partidas de costos.

Gallardo (2013), en su tesis titulada: *Propuesta de un sistema de costos por orden de producción para la fábrica de muebles modulares gallardo*. Tesis para la obtención del título de Ingeniero en Finanzas y Auditoría de la Escuela Politécnica del Ejército de Sangolquí.

El objetivo de su tesis fue, estructurar una metodología de costos por órdenes de trabajo, cuya implementación en la compañía conduzca el uso eficiente de los recursos materiales y recursos humanos, y permita maximizar los resultados de la misma.

El autor concluye que, la empresa no tiene un control adecuado sobre las existencias utilizadas en la fabricación de sus productos, por lo tanto, el desperdicio ocasionado es uno de los causantes que el costo se encarezca.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema

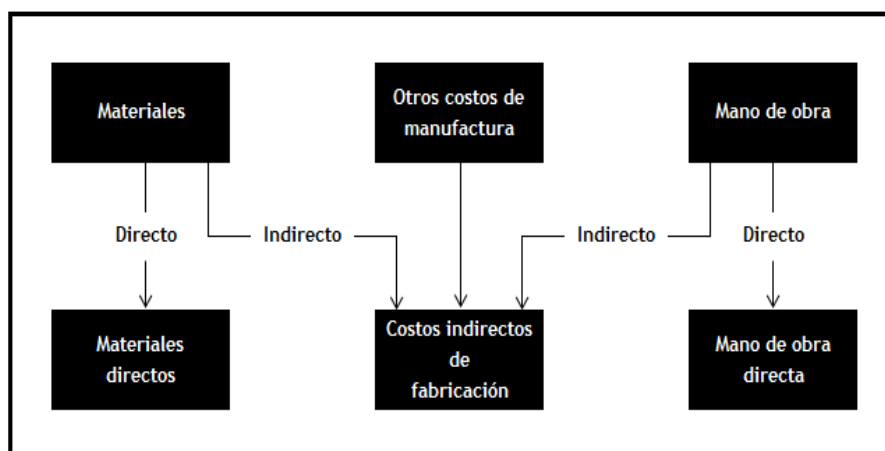
#### 1.3.1. Elementos del costo de producción

Polimeni Ralph S. (1997), define que los componentes del costo de un artículo son las materias primas y auxiliares directas, la valorización de los recursos humanos empleados directamente en la producción y los gastos indirectos de fábrica. Esta ordenación provee a los directivos las herramientas necesarias para la correcta gestión y valorización de inventarios, determinación de precios y negociaciones de ventas. (p.45).

Tradicionalmente los elementos del costos de producción son tres (03) nos referimos al Costo de Materiales Directos, Costo de la Mano de Obra Directa y por último los Costos Indirectos de Fábrica.

**Figura 1**

**Elementos del Costo de un Producto**



Recuperado de

<http://elmundocontable1519.blogspot.pe/2010/06/elementos-y-division-del-costo.html>

### 1.3.2. Cargas fabriles

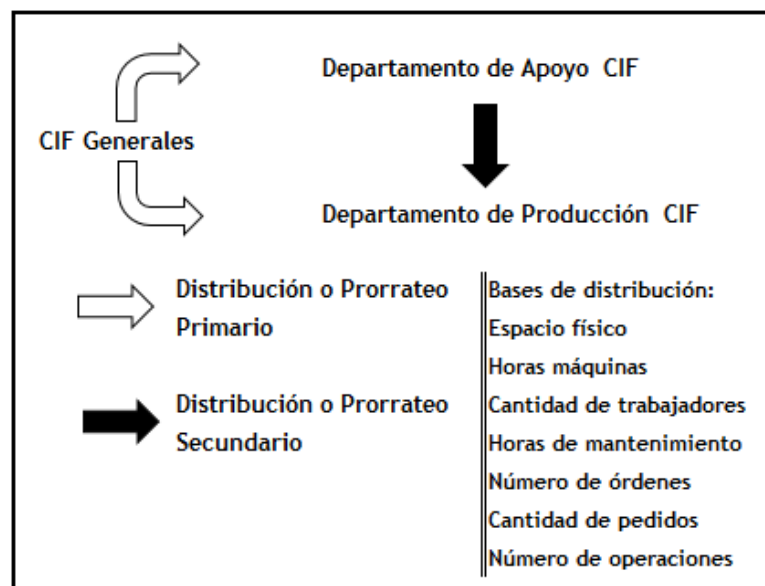
Betancourt (2013), menciona que las cargas fabriles son todos los costos exceptuado el costo primo compuesto por los recursos materiales y recursos humanos empleados directamente en la producción, se conocen también como “Gastos de Fabricación o Carga Fabril”.

Por su contenido las cargas fabriles se clasifican en:

- a) Materiales Indirectos
- b) Mano de Indirecta
- c) Otros Costos Indirecto

Como se sabe que las unidades fabricadas contendrán una cierta y determinada cantidad de costo fabril sobre la base del forecast elaborado, también saben que de incurrirse en costos superiores a los estimados conllevará a una evaluación negativa de su actuación.

**Figura 2**



Recuperado de

<http://es.slideshare.net/isiv/c-fabril>

Al respecto el presente autor:

Rojas (2011) sostiene que, las cargas fabriles, también denominados costos generales de fábrica, o gastos generales de fábrica, comprenden todos los desembolsos y erogaciones que no estén establecidos como materiales directos, ni como mano de obra directa. Dentro de ellos se pueden mencionar como ejemplo los siguientes conceptos: (p.152).

- a) Mano de obra indirecta
- b) Material indirecto
- c) Seguros
- d) Útiles de escritorio
- e) Calefacción, luz y energía para la planta
- f) Arriendo del edificio de fábrica
- g) Depreciación de las edificaciones donde se levanta la planta
- h) Depreciación de maquinaria y equipo
- i) Combustible
- j) Servicios públicos de la planta productora
- k) Mantenimiento
- l) Aseo de la planta de producción
- m) Servicio de vigilancia de la planta de producción

Por lo tanto, conceptualizamos que las cargas fabriles, son todos aquellos que no son materias primas ni mano de obra de personal operario, obviamente esto como concepto es muy pobre, es que justamente hay una enorme diversidad de conceptos que están allí comprendido y que son absolutamente visible.

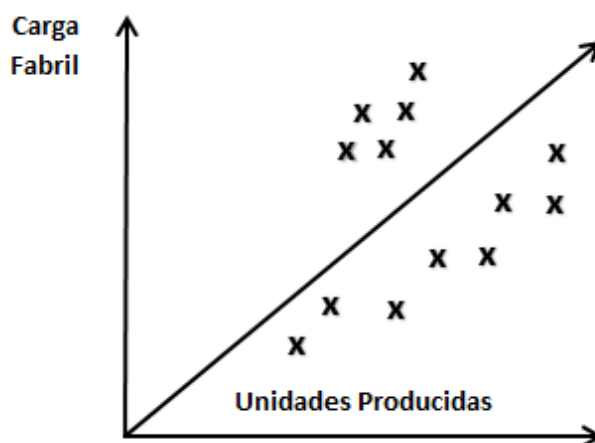
Las cargas fabriles están clasificados de la siguiente manera:

- a) Cargas fabriles fijos
- b) Cargas fabriles variables
- c) Cargas fabriles mixtos

El inconveniente que atraviesan las empresas es el de atribuir cargas fabriles a cada orden de trabajo procesado durante el mes, más aún si se tiene en cuenta que algunos costes solamente se pueden conocer al finalizar el periodo, como ejemplo están los servicios básicos los cuales su valor solo se puede saber quince (15) días después de finalizado el mes.

A efectos de dar solución a la inquietud anterior, se plantea elaborar un cálculo adicional para estimar los supuestos valores que tendríamos que considerar como para de las cargas fabriles a ser imputados en la producción del mes, se tomaría en cuenta los antecedentes mensuales, es decir la evolución histórica de dicho concepto para minimizar el margen de desviación en lo pronosticado.

**Figura 3**



Recuperado de

<http://es.slideshare.net/jacosol/libro-de-contabilidad-de-costos>

Si se observa el gráfico anterior detenidamente, se puede apreciar que en la medida que el nivel de producción aumenta, las cargas fabriles también van aumentando. Este comportamiento nos indica que existe una relación entre la variable 1 (cargas fabriles) y la variable 2 (costo de unidades producidas).

Por consiguiente, se deben incluir todos los conceptos considerados como cargas fabriles para ser distribuidos y absorbidos por la producción del mes que corresponde atribuir dicho costo.

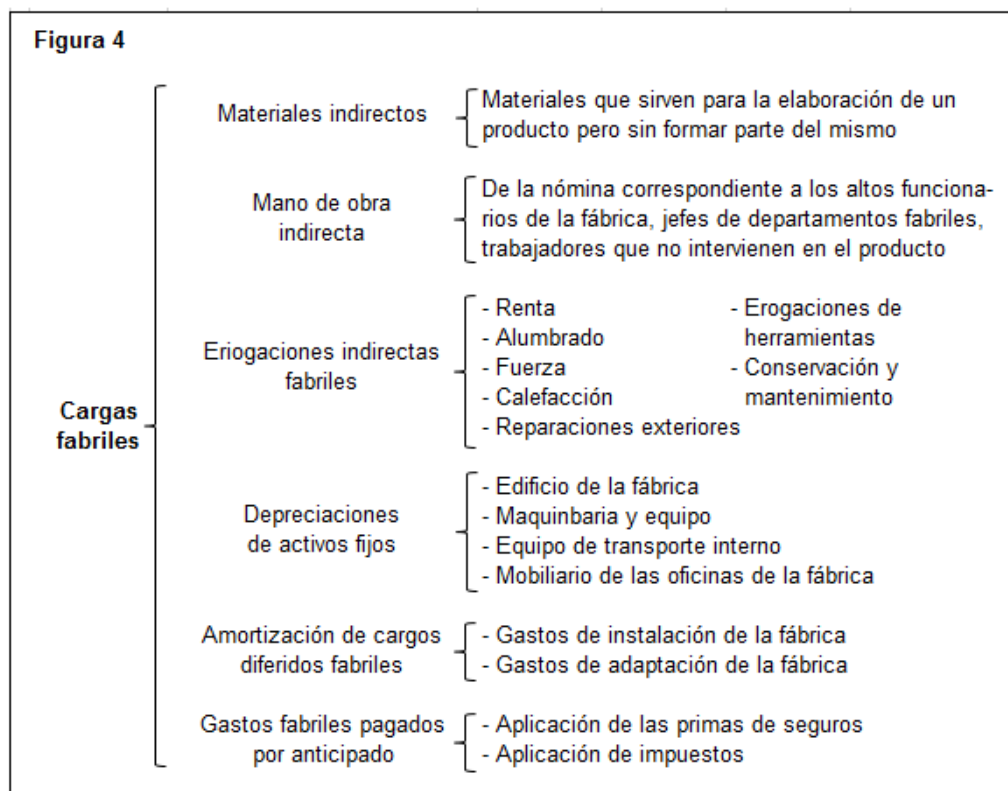


Así mismo el presente autor:

Lujan (2009) sostiene que, las cargas fabriles son todos los desembolsos y erogaciones indirectos de la fabricación que necesitan incurrir una compañía para cumplir sus objetivos, desembolsos que por algún motivo especial, no pueden ser atribuidos a la orden de trabajo o al producto, por lo que deben ser distribuidos entre la producción total del ejercicio. (p.64).

Si bien es cierto que este componente del costo no es identificable directamente en la elaboración del producto, pero si asegura completar el ciclo productivo de la empresa. No se trata solo de repartir gastos, se trata de asignar lo más coherentemente posible, y es importante porque finalmente todo esto termina en números, y requiere que la información a ofrecer sea muy racional porque va haber alguien que tome decisiones en función a los costos calculados.

Las cargas fabriles se subclasifica en:



(Contabilidad de costos, 2009, p.65).

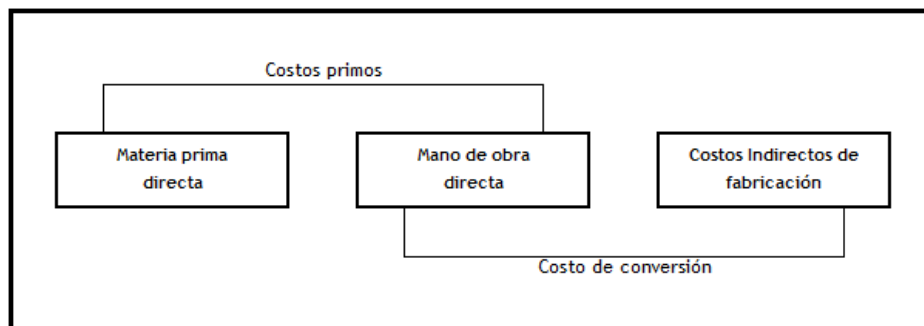
### 1.3.3. Costo de producción

Chambergo (2012), de acuerdo con el párrafo doce (12) de la NIC número dos (2) Existencias, manifiesta que los costos de conversión de las existencias comprenderán todos los desembolsos y erogaciones relacionados directamente con las unidades fabricadas, tales como los recursos materiales empleados, los recursos humanos demandados, así como también como las cargas generales de fábrica incurridas, atribuidas proporcional, racional y razonablemente a la producción bajo criterios válidos. (p.71).

Así mismo sostiene que, las cargas fabriles fijas son aquellas que se mantienen constantes, independientemente del volumen de fabricación tales como la amortización y mantenimiento de la propiedad planta y equipos, así como los costes de los profesionales técnicos a cargo de la planta. Mientras que las cargas fabriles variables son todas aquellas que varían en función al volumen de fabricación obtenida, tales como los insumos directos y la caga de personal operario.

Por lo manifestado anteriormente podemos demostrar la composición del costo de producción como sigue:

**Figura 5**



(Sistemas de costos, diseño e implementación, 2012, p.72).

Las dos categorías del costo de producción son los costos primos y los costos de conversión.

Costo primo. Son los insumos directos y horas hombre de personal operario valorizado. Estos costos se relacionan directamente con la producción.

Costo de conversión. Son los costos relacionados con la alteración de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión son las horas hombre de personal operario valorizado y las cargas fabriles.

**Figura 6**

ESTADO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN		
	S/.	S/.
Costo de materia prima directa:		
Inventario inicial de materia prima	23,000	
(+) compra de materia prima directa	64,000	
(=) costo de la materia prima disponible	87,000	
(-) inventario final de materia prima	7,800	
Costo de la materia prima directa usada		79,200
Costo de la mano de obra directa		25,000
Costo indirecto de fabricación		
Mano de obra indirecta	3,000	
Materiales indirectos	2,000	
servicio de la fábrica	500	
depreciación, planta y equipo	800	
Alquileres de la fábrica	2,000	
Varios costos indirectos	1,500	
Costos indirectos de fábrica incurridos		9,800
Total costos de fabricación		114,000
(+) Inventario inicial de productos en proceso		9,000
Costo de fabricación procesada		123,000
(-) Inventario final de productos en proceso		2,000
Costo de Producción		121,000

(Sistemas de costos, diseño e implementación, 2012, p.73).

El párrafo trece (13) de la Norma Internacional de Contabilidad número (2) Existencias, indica también que el proceso de adjudicación de las cargas fabriles a los costos de fabricación se fundamentará en la capacidad normal instalada. Capacidad normal es la fabricación que se espera obtener en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos, y teniendo en cuenta la pérdida de la capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento.

Polimeni R. (1997), por su naturaleza el costo de producción puede dividirse en dos, (i) costos variables y (ii) costos fijos. (p.614).

A lo que podemos reafirmar que los costos variables son aquellos que cambian directa y proporcionalmente con el volumen de las unidades producidas. Mientras que los costos fijos, por otra parte, son aquellos que se mantienen constante a pesar de las variaciones en el volumen de producción.

#### 1.3.4. Marco conceptual

##### a) Costos

"El costo se define como el sacrificio de valores para adquirir bienes o servicios cuyos beneficios están por obtenerse a futuro mediante la realización de la venta" (Michue, 2005, p. 19).

##### b) Gastos

"Es el efectivo o equivalente de efectivo donde los desembolsos que se realizan son independientes, del proceso de adquisición o transformación de un bien, a cambio de un servicio o bien en forma inmediata" (Michue, 2005, p. 19).

##### c) Horas hombre

"Se trata de una medida aplicada sobre todo en aquellas empresas donde los trabajadores informan el tiempo empleado en cada obra o en cada departamento" (Luján, 2009, p. 65).

d) Horas máquina

"Corresponde a las horas-maquinas empleadas en el periodo, aplicable en especial para depreciación, energía eléctrica y reparaciones de máquinas" (Luján, 2009, p. 66).

e) Distribución primaria

"Es la primera distribución que se realiza, distribuyendo los costos indirectos de planta entre los departamentos de servicios y de producción utilizado para cada tipo de costo, en función a una base razonable" (Luján, 2009, p. 67).

f) Distribución secundaria

"Consiste en la redistribución de los costos de los centros de servicios entre los de producción, es decir, una vez que los centros tiene acumulada las cargas fabriles, aquellas cargas correspondientes a los centros de servicio se deben redistribuir entre los centros de producción" (Luján, 2009, p. 71).

g) Sistemas de costos

"Un sistema de costos es el conjunto de procedimientos analíticos de costeo que aplican las diferentes empresas e instituciones para la determinación de los costos de producción, de comercialización o de servicios que produce, vende o presta a los usuarios" (Chambergó, 2012, p. 116).

## 1.4. Formulación del problema

### 1.4.1. Problema general

¿De qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?

### 1.4.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera la distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?
  
- b) ¿De qué manera el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?

## 1.5. Justificación del estudio

La presente tesis se justifica por los siguientes puntos mencionados:

### a) Pertinencia

El presente trabajo servirá para analizar y determinar los mejores criterios de distribución de las cargas fabriles, y asignar razonablemente las cargas fabriles entre las órdenes de trabajo del periodo. Asimismo, contribuir con la calidad de la información de costos de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate.

b) Relevancia social

La presente investigación ayudará a resolver los actuales problemas sociales y económicos, los cuales afectan a las empresas industriales del distrito de Ate.

c) Implicaciones prácticas

Se espera que la presente investigación sirva como material de consulta en el país, con la finalidad que los profesionales de la contabilidad de costos puedan encontrar una herramienta que les ayude a aclarar los conceptos relacionados a las cargas fabriles, para calcular correctamente los costos industriales y minimizar los riesgos que podrían afectar negativamente la economía empresarial.

d) Valor teórico

Se podrá ver al estudio como un documento de la situación actual del sector farmacéutico del distrito de Ate, si bien es cierto que es un rubro en donde el margen de ganancia es muy alto en comparación con otros tipos de industria, es importante mencionar que el proceso productivo está respaldado por altos estándares de calidad.

e) Viabilidad

La realización de la investigación sobre el tema propuesto es viable, porque es un tema que servirá como base para las próximas investigaciones referenciado a las cargas fabriles y su relación con el costo de producción, que podrán ser utilizados por las compañías industriales farmacéuticas del distrito de Ate siempre y cuando crean conveniente. Se cuenta con la información necesaria para el desarrollo del tema.

## 1.6. Hipótesis

### 1.6.1. Hipótesis General

Las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

### 1.6.2. Hipótesis Específicos

- a) La distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.
- b) El proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

## 1.7. Objetivos

### 1.7.1. Objetivo general

Determinar de qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

### 1.7.2. Objetivos específicos

- a) Analizar de qué manera la distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.
- b) Determinar de qué manera el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.



## **CAPÍTULO II: MÉTODO**

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de la investigación

#### a) Tipo de estudio

El tipo de estudio a realizar es descriptivo - correlacional, porque describe una realidad y explicará la relación entre la variable 1 (Cargas fabriles) y la variable 2 (Costo de producción).

#### b) Diseño de estudio

Para el presente proyecto, el diseño de investigación que se utilizará es el diseño no experimental, ya que no se está manipulando en forma intencional las variables; es decir, no vamos a manipular la variable cargas fabriles, ni la variable costo de producción.

Hernández (2010), describe así la investigación no experimental:

Es la que se realiza sin manipular las variables. Es decir, se trata de una investigación donde no se hace variar intencionalmente las variables independientes, lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después describirlos y analizarlos (p.149).

El diseño de la investigación es transversal.

Diseño transversal o transeccional:

Hernández (2010), sostiene lo siguiente:

Los diseños de investigación transversal o transeccional recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar sus incidencias e interrelación en un momento dado y simultáneamente (p. 151).

Diseño transeccional correlacionales causales:

Estos diseños describen las relaciones entre 2 o más variables en un momento determinado. Se tratan también de descripciones, mas no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas permanentes correlacionales o relaciones causales. Estos diseños, miden la relación entre variables en un tiempo determinado (Hernández, 2010).

## 2.2. Variables, Operacionalización

- a) Variable 1: Cargas fabriles
- b) Variable 2: Costo de producción

## CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN

### LAS CARGAS FABRILES Y SU RELACIÓN CON EL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE ATE, AÑO 2016

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.	Cargas Fabriles	Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, costos que, salvo casos de excepción, no pueden ser adjudicados a una orden de trabajo o una unidad de producto, por lo que deben ser absorbidos por la totalidad de la producción mediante distribución primaria y secundaria. Este tercer elemento recibe muchos nombres así se le conoce también como Cargas de Fábrica o Costos Indirectos de Fabricación.  LUJÁN, Luis. Contabilidad de Costos, 1 Ed, Editorial El Búho E.I.R.L., Lima 2009, Definición de Cargas Fabriles p. 64.	Distribución Primaria de Cargas Fabriles	Usuarios por centros de costos
				Metros cuadrado (m <sup>2</sup> )
				Horas-Máquina
				Horas-Hombre
			Distribución Secundaria de Cargas Fabriles	Método directo
				Base no recíproca
				Unidades producidas
	Costo de Producción	Es un sacrificio de valores necesario para el desarrollo del proceso productivo, con el propósito fundamental de obtener un ingreso generador de bienestar y representativo del esfuerzo realizado, garantizar un uso eficiente de los recursos que afectan el costo del producto o servicio, representa uno de los principales objetivos de los sistemas de costos que constituye una herramienta de manejo administrativo.  PABÓN Hernán. Fundamentos de Costos, 2 Ed, Ediciones Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, 2004, Definición de Costos de Producción p. 11.	Sistemas de Costos	Costos por órdenes de producción
				Costos por procesos
				Costos basados en actividades
				Costos estándar
			Proceso Productivo	Capacidad instalada
				Fabricación del granel
				Envasado y acondicionado
				Capacitación de operarios

### 2.3. Población y muestra

#### Población

La población de este estudio está constituida por 48 personas de las empresas industriales farmacéuticas del distrito de Ate, durante el año 2016. En tal sentido la población es de carácter finita, porque se puede contar a todos los elementos que participarán en dicho estudio.

#### Muestra

La muestra de este estudio está constituida por 43 personas, siendo la técnica de muestreo probabilística, porque es sometida a criterio del investigador seleccionar a las empresas objeto de estudio, por ser representativa de las empresas que pertenecen a este sector.

#### Muestreo:

$$n = \frac{(p \cdot q) Z^2 \cdot N}{E^2 (N-1) + (p \cdot q) Z^2} = \frac{(1.96^2) (0.5) (0.5) (48)}{(48-1) (0.05^2) + (1.96^2) (0.5) (0.5)}$$

n= 42.77 Ange

#### Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Valor de la distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza; para el 95%, z=1.96

E: Máximo error permisible, es decir un 5%

p: Proporción de la población que tiene la característica que nos interesa medir, es igual a 0.50.

q: Proporción de la población que no tiene la característica que nos interesa medir, es igual a 0.50.

**MUESTRA SELECCIONADA SEGÚN RELACIÓN DE EMPRESAS DEL SECTOR**

Ítem	Nombre-Razón Social	N° de Trabajadores	Teléfono	Activo
01	B. BRAUN MEDICAL PERU S.A.	2	326-1825	SI
02	CIPRONAG S.A.C.	2	355-5900	SI
03	ZUASBELL CORP S.A.C.	1	767-5865	SI
04	DOCTOR ANDREU Q.F., S.A.	2	637-7373	SI
05	FEMFARMA S.A.C.	2	207-2700	SI
06	GENCOPHARMACEUTICAL S.A.C.	2	356-0937	SI
07	GRUPO 3B S.A.C	2	557-2589	SI
08	HERSIL S.A.	2	713-3333	SI
09	LABODEC S.R.L.	2	435-9946	SI
10	LABORATORIO DION N.C. E.I.R.L.	2	343-8730	SI
11	LABORATORIOS LABODEC S.A.C.	2	435-9946	SI
12	LABORATORIOS AC FARMA S.A.	2	618-4900	SI
13	LABORATORIOS BIOMONT S.A.	2	206-2700	SI
14	LABORATORIOS ELIFARMA S.A.	2	436-3699	SI
15	LABORATORIO HOFARM S.A.C.	2	719-7972	SI
16	LABORATORIOS MARKOS S.A.	2	326-5830	SI
17	MERKURIA S.A.C.	2	326-3288	SI
18	LANESA S.A.C.	2	326-3853	SI
19	PHARMADIX CORP. S.A.C.	2	326-3870	SI
20	ROSS ENTERPRISE S.A.	2	326-1500	SI
21	STERILAB S.A.C.	2	713-1515	SI
22	TEVA PERU S.A.	2	415-0500	SI
<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>		<b>43</b>		

- Tipo de muestra: Muestreo probabilístico.

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

### Técnicas de recolección de datos

Dadas las variables, que son cruzadas en las fórmulas de las hipótesis específicas en esta investigación, para obtener todos los datos de sus dominios necesarios para contrastarlas, se requiere aplicar o recurrir a:

#### a) La Técnica de la encuesta

Se toma en cuenta la utilización de encuesta para poder determinar cómo las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

#### b) El Análisis estadístico

Posterior a la recolección de datos a través de la técnica de la encuesta se realizará los procedimientos de análisis mediante el uso de estadística.

### Validación y confiabilidad del instrumento

#### a) Validez

Para dar validez al instrumento de medición y verificar si realmente mide la variable que pretende medir, se someten los test previos y posteriores a juicios de expertos, jueces que van a opinar sobre la elaboración de los mismos, dando peso específico al trabajo de investigación; pero, además, según Marín se utiliza el coeficiente producto momento de Pearson para ratificar el juicio de experto.

Según Ramírez, expresa que el juicio de experto constituye una técnica que:

Ayuda a validar el instrumento; ya que este es sometido a juicio de especialistas en metodología de la investigación, psicólogos, médicos, psiquiatras y otros profesionales que amerite su atención. Estos brindan su opinión referente al contenido y forma del instrumento, así como observaciones y sugerencias para mejorarlo. (2007, p.29)

En el presente estudio, el instrumento ha sido validado por 3 expertos con grados de Magister.

Expertos	Aplicabilidad
Mg. Oscar Chicchon Mendoza	Aplicable
Mg. Donato Díaz Díaz	Aplicable
Mg. Isabel Orellana Gamarra	Aplicable

Como se aprecia los jueces en su totalidad dictaminaron que el instrumento si cumple con las consideraciones para su aplicabilidad, dado que contienen alta coherencia, pertinencia, relevancia y claridad para la muestra del estudio. También se tuvo en cuenta las observaciones encontradas en la prueba piloto; quedando aptos los instrumentos para ser aplicados en la muestra seleccionada.



## Validez de contenido por juicio de expertos del Instrumento de Medición

Ítems	J1	J2	J3	S	IA	V
E1	si	si	si	3	1	100%
E2	si	si	si	3	1	100%
E3	si	si	si	3	1	100%
E4	si	si	si	3	1	100%
E5	si	si	si	3	1	100%
E6	si	si	si	3	1	100%
E7	si	si	si	3	1	100%
E8	si	si	si	3	1	100%
E9	si	si	si	3	1	100%
E10	si	si	si	3	1	100%
E11	si	si	si	3	1	100%
E12	si	si	si	3	1	100%
E13	si	si	si	3	1	100%
E14	si	si	si	3	1	100%
E15	si	si	si	3	1	100%
E16	si	si	si	3	1	100%
<b>Promedio</b>					<b>1</b>	<b>100%</b>

Donde:

J1, J2, J3 = Jueces  
 IA = Índice de aceptabilidad  
 V = Validez

### c) Confiabilidad

En cuanto a la confiabilidad de la encuesta, se utilizó el criterio de la consistencia interna debido a que se evaluó las variables de la investigación en su conjunto y su técnica de análisis se realizó mediante el Coeficiente del Alpha de Cronbach.

Para brindar confiabilidad al instrumento de medición y que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produzca iguales resultados, se somete a la técnica de Alpha de Cronbach, cuya fórmula de cálculo es la siguiente:

Fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$S_T^2$ : Varianza de los puntajes totales.

$S_i^2$ : Varianza del ítem

K: Número de ítems.

El instrumento de medición está compuesto por dieciséis (16) preguntas, considerando cuarenta y tres (43) encuestados como tamaño de la muestra. A efectos de calcular el nivel de confiabilidad con el Alpha de Cronbach se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 22.

## 2.5. Métodos de análisis de datos

Los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos antes indicados, recurriendo a los informantes o fuentes también ya indicados. Con respecto a las informaciones presentadas como gráficos y cuadros, se formularán apreciaciones objetivas.

Las apreciaciones y conclusiones resultantes del análisis fundamentarán cada parte de la propuesta de solución al problema que dio inicio a la presente investigación, que serán presentadas en forma de recomendaciones.

## 2.6. Aspectos éticos

En la preparación del trabajo de investigación, se ha dado cumplimiento a la Ética Profesional, desde su punto de vista especulativo con los principios fundamentales de moral individual y social; a través de normas y reglas de conducta enmarcadas en el Código de Ética del Colegio de Contadores Públicos del Perú.

## **CAPÍTULO III: RESULTADOS**

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis de confiabilidad del instrumento

Para la validez del instrumento se utilizó el Alpha de Cronbach, que se encarga de determinar la correlación entre las variables o ítems que forman parte de la encuesta.

El instrumento está compuesto por 16 ítems, siendo el tamaño de muestra 43 encuestados. El nivel de confiabilidad de la investigación es 95%. Para determinar el nivel de confiabilidad con el Alpha de Cronbach se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 22.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	43	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	16

#### Discusión

En el presente estudio se puede apreciar que la muestra extraída es altamente confiable, dado a que la prueba de confiabilidad de Alpha de Cronbach, asciende a **0.816**, el cual nos indica que nuestro instrumento tiene mucha consistencia interna, por lo que concluimos que el instrumento se encuentra en un nivel aceptable.

### 3.2. Comprobación de la hipótesis

El método estadístico para comprobar la hipótesis es Chi-cuadrado ( $X^2$ ), por ser una prueba que permite medir aspectos cualitativos de las variables objetos de estudio, a través de las respuestas que se obtuvieron mediante la ejecución del cuestionario aplicado sobre la muestra seleccionada.

El valor del Chi-cuadrado se calcula a través de la fórmula siguiente:

$$X^2 = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

- $X^2$  = Chi cuadrado
- $O_i$  = Frecuencia observada (Obtenida del instrumento)
- $E_i$  = Frecuencia esperada (Respuesta esperaban)

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:

Donde:

- $X^{2t}$  = Chi-cuadrado teórico
- $X^{2c}$  = Chi-cuadrado calculado
- $H_a$  = Hipótesis alterna
- $H_o$  = Hipótesis nula

Si el  $X^{2c}$  es mayor que el  $X^{2t}$  se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que el  $X^{2t}$  fuese mayor que el  $X^{2c}$ , se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

### 3.2.1. Hipótesis general

Ha: Las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Ho: Las cargas fabriles no se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

#### Resultado de tablas cruzadas

##### Cargas Fabriles \* Costo de Producción

Recuento

		Costo de Producción			Total
		Si	No	No sabe	
<b>Cargas Fabriles</b>	Si	17	12	0	29
	No	5	7	1	13
	No sabe	0	1	0	1
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>43</b>

##### Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	44,742 <sup>a</sup>	4	,001
Razón de verosimilitud	4,940	4	,293
Asociación lineal por lineal	3,097	1	,078
<b>N de casos válidos</b>	<b>43</b>		

a. 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

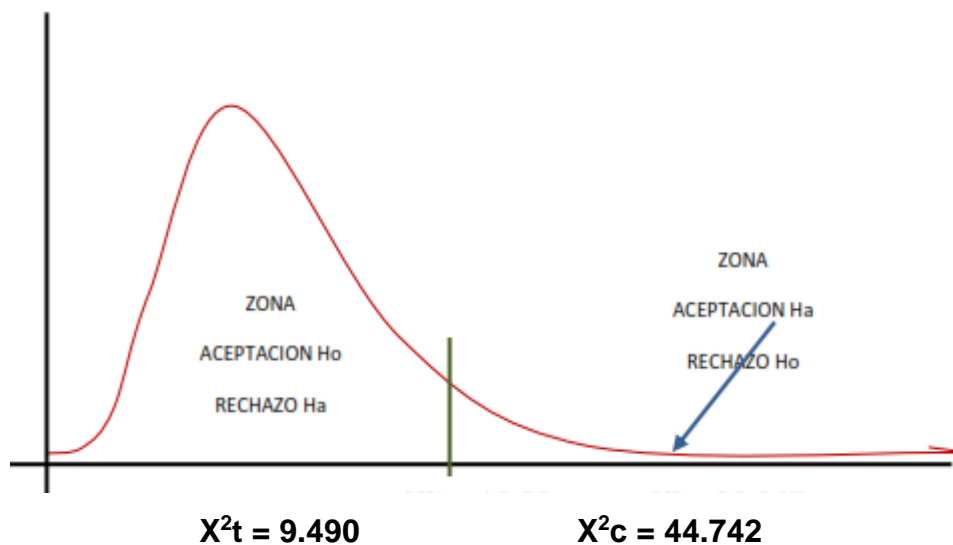
## Contrastación

A efectos de validar la hipótesis general requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$ , considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo: Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de significancia de 5% es de 9.490.

## Discusión

Como el valor del  $X^2_c$  es mayor al valor del  $X^2_t$  ( $44.742 > 9.490$ ), entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; concluyendo: Que efectivamente las cargas fabriles si se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

## Gráfica del Chi-cuadrado





### 3.2.2. Hipótesis específica 1

Ha: La distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Ho: La distribución primaria de las cargas fabriles no se relaciona con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

#### Resultado de tablas cruzadas

##### Distribución Primaria de Cargas Fabriles \* Costo de Producción

Recuento

		Costo de Producción			Total
		Si	No	No sabe	
Distribución Primaria de Cargas Fabriles	Si	20	16	0	36
	No	2	3	1	6
	No sabe	0	1	0	1
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>43</b>

#### Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,508 <sup>a</sup>	4	,002
Razón de verosimilitud	6,030	4	,197
Asociación lineal por lineal	3,272	1	,070
<b>N de casos válidos</b>	<b>43</b>		

a. 7 casillas (77.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

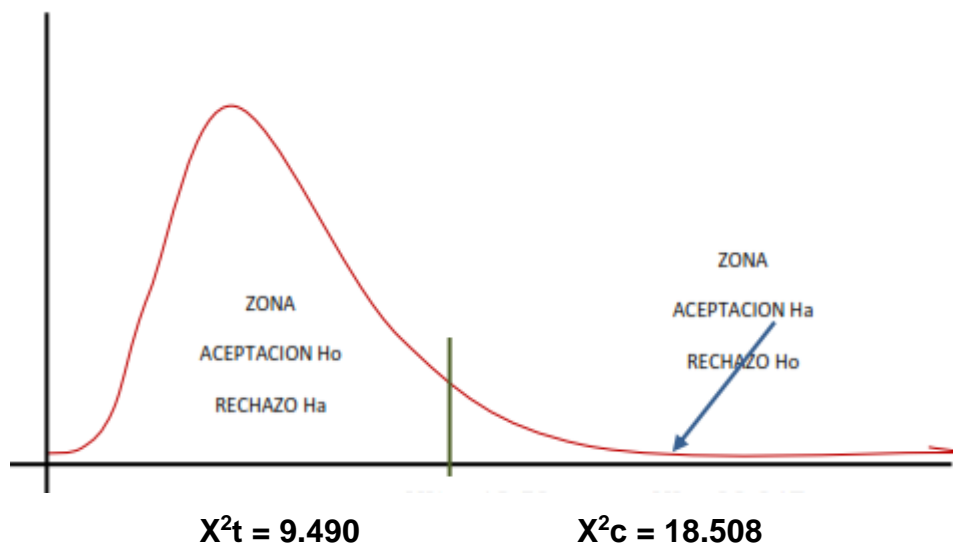
## Contrastación

A efectos de validar la hipótesis específica requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$ , considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo: Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de significancia de 5% es de 9.490.

## Discusión

Como el valor del  $X^2_c$  es mayor al valor del  $X^2_t$  ( $18.508 > 9.490$ ), entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación; concluyendo: Que efectivamente la distribución primaria de las cargas fabriles si se relaciona con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

## Gráfica del Chi-cuadrado



### 3.2.3. Hipótesis específica 2

Ha: El proceso productivo se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Ho: El proceso productivo no se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Resultado de tablas cruzadas

#### Procesos Productivos \* Sistemas de Costos

Recuento

		Sistemas de Costos			Total
		Si	No	No sabe	
Procesos productivos	Si	12	9	0	21
	No	10	11	0	21
	No sabe	0	0	1	1
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>43</b>

#### Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	43,391 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	9,881	4	,042
Asociación lineal por lineal	2,712	1	,100
<b>N de casos válidos</b>	<b>43</b>		

a. 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

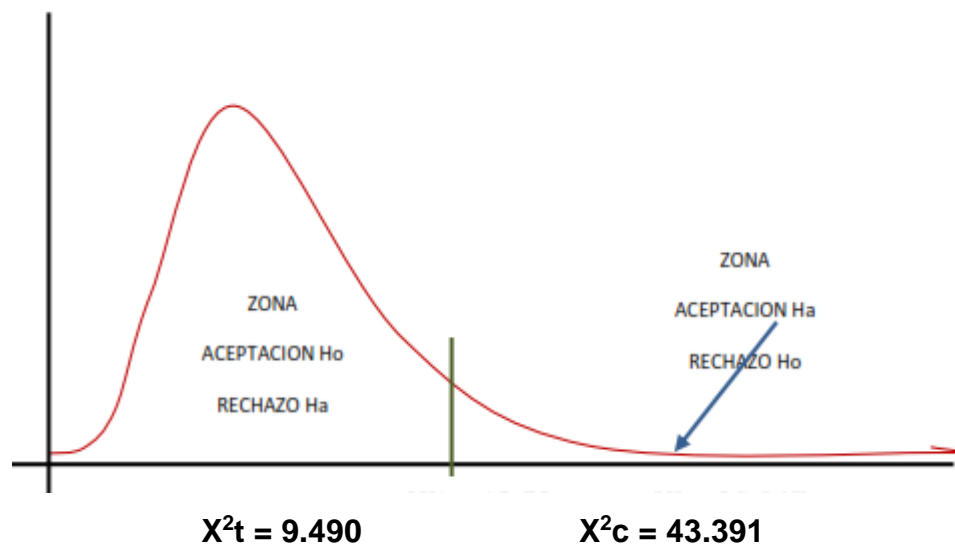
## Contrastación

A efectos de validar la hipótesis específica requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$ , considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo: Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de significancia de 5% es de 9.490.

## Discusión

Como el valor del  $X^2_c$  es mayor al valor del  $X^2_t$  ( $43.391 > 9.490$ ), entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación; concluyendo: Que efectivamente el proceso productivo si se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

## Gráfica del Chi-cuadrado

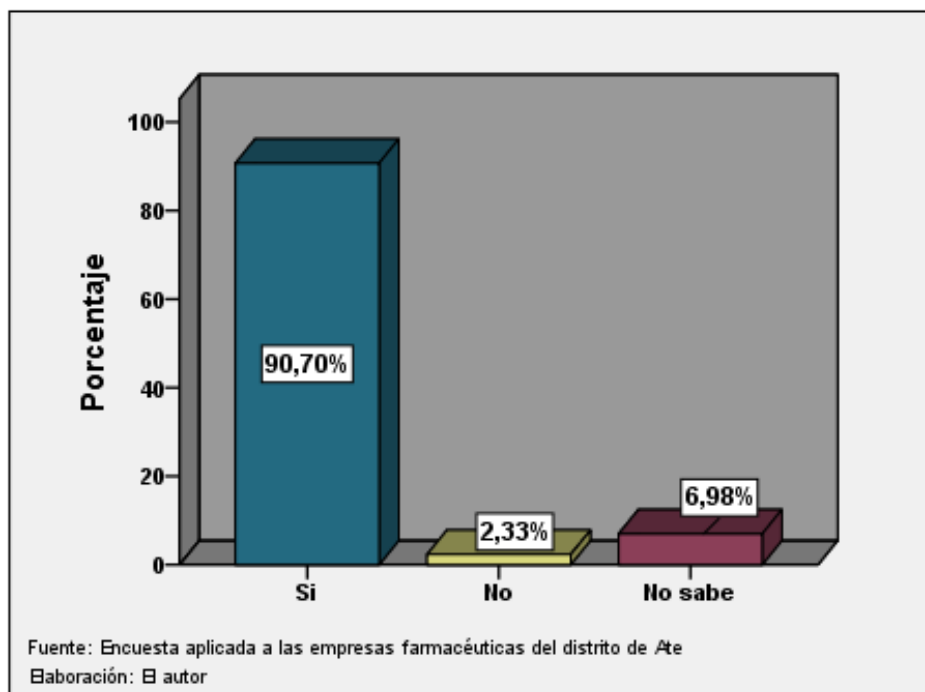


### 3.3. Análisis de resultados

#### 3.3.1. Variable 1: Cargas fabriles

Tabla N° 01: ¿Sabe usted que las cargas fabriles relacionadas al personal se distribuyen en función a los números de usuarios por centros de costos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	39	90,7	90,7	90,7
	No	1	2,3	2,3	93,0
	No sabe	3	7,0	7,0	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

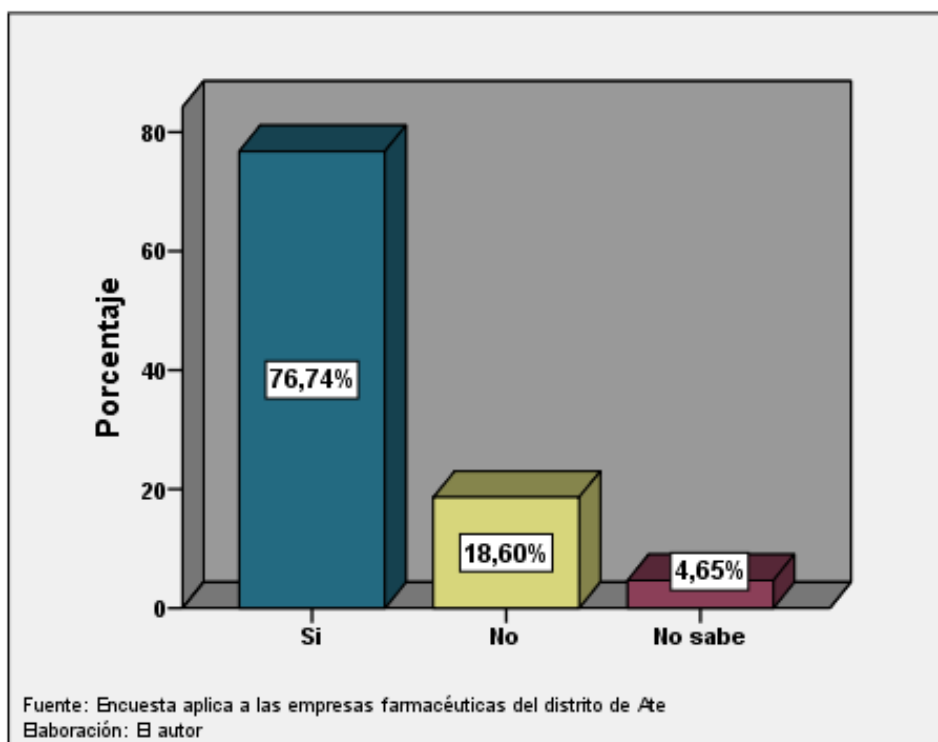


#### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, en su mayoría las personas si conocen que las cargas fabriles relacionadas al personal se distribuyen en función al número de usuarios por centros de costos, a su vez, mínimamente niegan dicha metodología de distribución, mientras que, hay un segmento menor que desconocen el tema.

Tabla N° 02: ¿Conoce usted con exactitud, que conceptos de las cargas fabriles se distribuyen en función a metros cuadrado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	33	76,7	76,7	76,7
No	8	18,6	18,6	95,3
No sabe	2	4,7	4,7	100,0
Total	43	100,0	100,0	

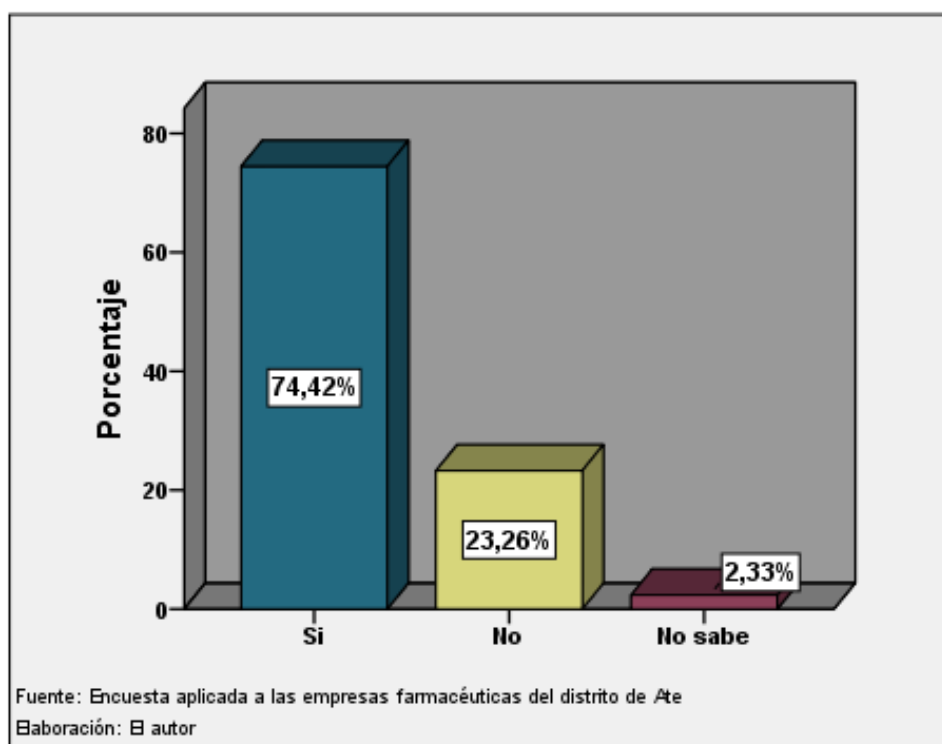


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas si conocen con exactitud que conceptos de las cargas fabriles se distribuyen en función a metros cuadrado, a su vez, existe una menor población que no conocen en toda su magnitud los conceptos de las cargas fabriles que corresponden distribuir mediante esta base prorata, mientras que, la minoría desconocen el tema.

Tabla N° 03: ¿Sabe usted que el tareo de las horas máquina es fundamental para distribuir cargas fabriles?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	32	74,4	74,4	74,4
	No	10	23,3	23,3	97,7
	No sabe	1	2,3	2,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

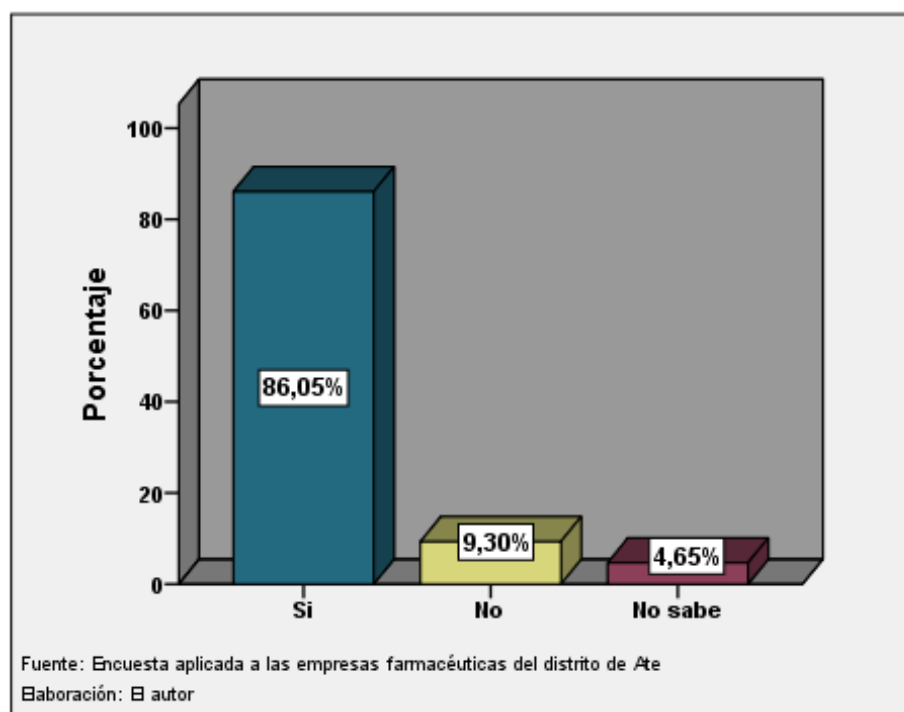


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas si saben que el tareo de horas máquina es fundamental para distribuir cargas fabriles, a su vez, existe una menor población que no le dan tanta importancia a este factor de distribución de las cargas fabriles, mientras que, en su minoría desconocen el tema.

Tabla N° 04: ¿Sabe usted que las horas hombre es un inductor directo para atribuir costos de la mano de obra indirecta al proceso productivo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	37	86,0	86,0	86,0
	No	4	9,3	9,3	95,3
	No sabe	2	4,7	4,7	100,0
	Total	43	100,0	100,0	



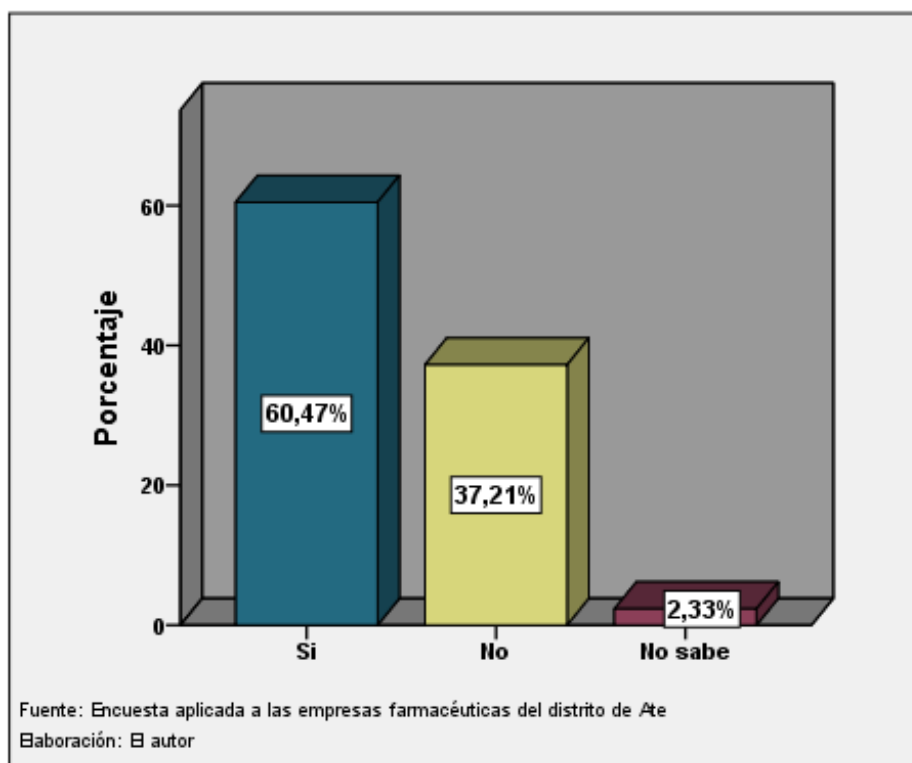
### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas si saben que las horas hombre es un inductor directo para atribuir costos de la mano de obra indirecta al proceso productivo, a su vez, existe una menor población que no lo consideran como inductor para imputar cargas fabriles, mientras que, en su minoría desconocen el tema.



Tabla N° 05: ¿Conoce usted el método directo para redistribuir cargas fabriles?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	26	60,5	60,5	60,5
	No	16	37,2	37,2	97,7
	No sabe	1	2,3	2,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

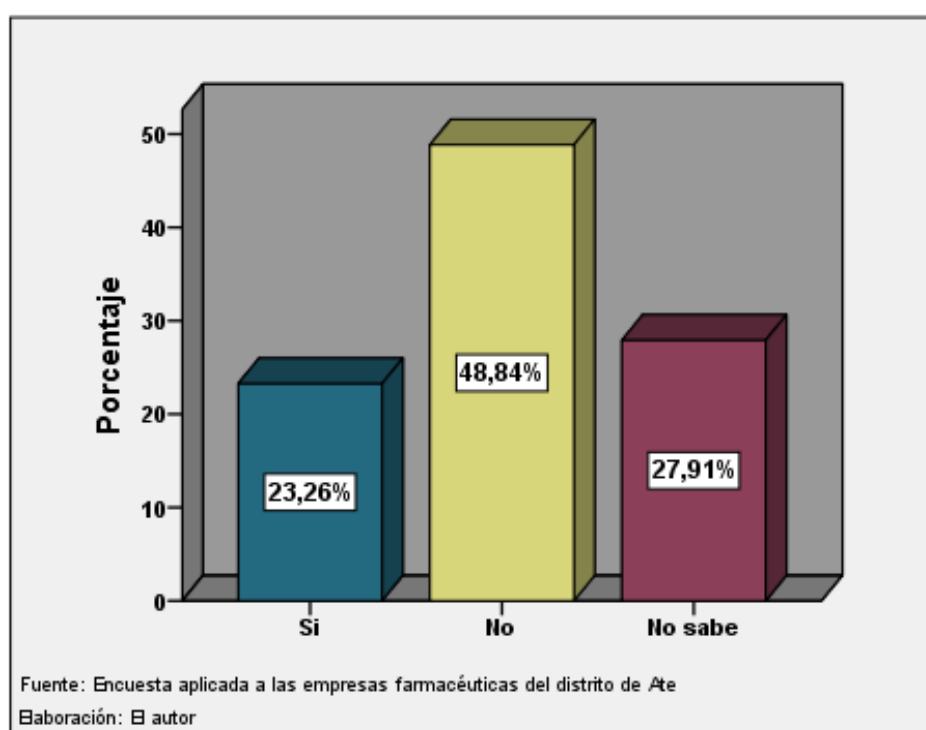


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría las personas, si conocen el método directo para redistribuir cargas fabriles, a su vez, existe una considerable población que no conocen esta metodología de distribución de cargas fabriles, mientras que, en su minoría desconocen el tema.

Tabla N° 06: ¿Usted emplea la base no recíproca para atribuir costos indirectos al costo de producción?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	23,3	23,3	23,3
	No	21	48,8	48,8	72,1
	No sabe	12	27,9	27,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

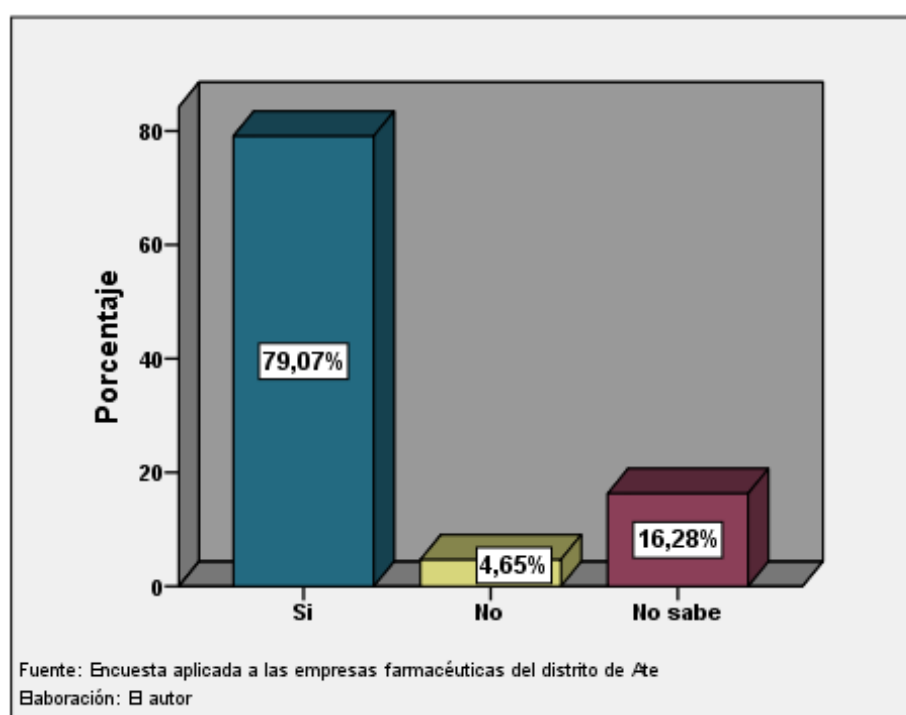


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, en su minoría las personas si emplean una base no recíproca para atribuir costos indirectos al costo de producción, a su vez, la mayoría optan por no trabajar con la metodología mencionada, mientras que, una cantidad considerable desconocen el tema.

Tabla N° 07: ¿Conoce usted que existe una tabla de equivalencias para uniformizar unidades de medida?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	34	79,1	79,1	79,1
	No	2	4,7	4,7	83,7
	No sabe	7	16,3	16,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

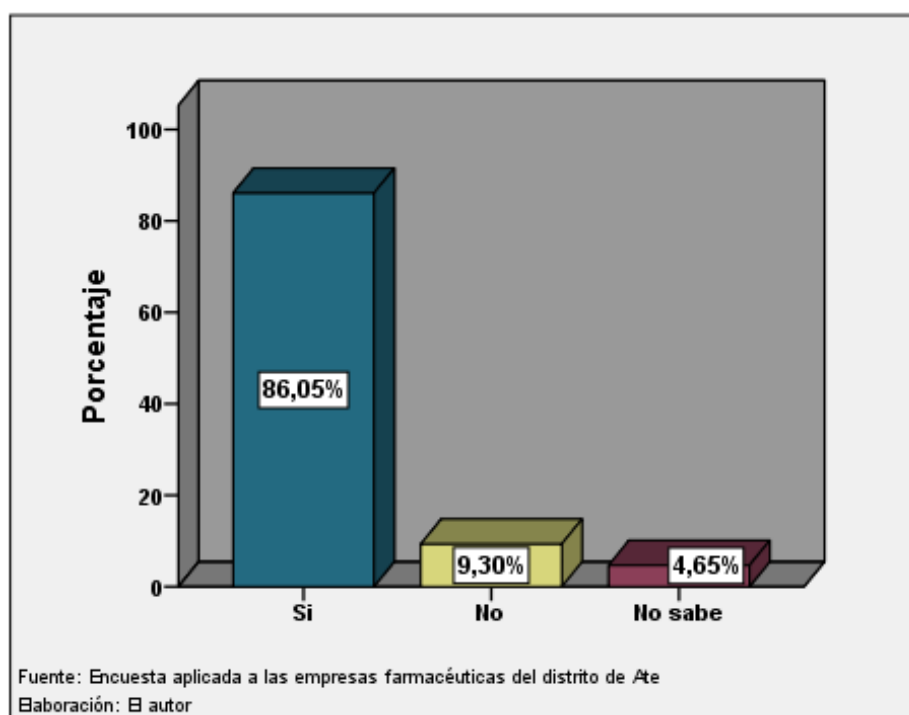


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas si conocen que existe una tabla de equivalencias para uniformizar unidades de medida, a su vez, la minoría no conoce que existe esta herramienta, mientras que, una menor población desconocen el tema.

Tabla N° 08: ¿Conoce la metodología para la distribución primaria y secundaria de cargas fabriles?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	37	86,0	86,0	86,0
No	4	9,3	9,3	95,3
No sabe	2	4,7	4,7	100,0
Total	43	100,0	100,0	



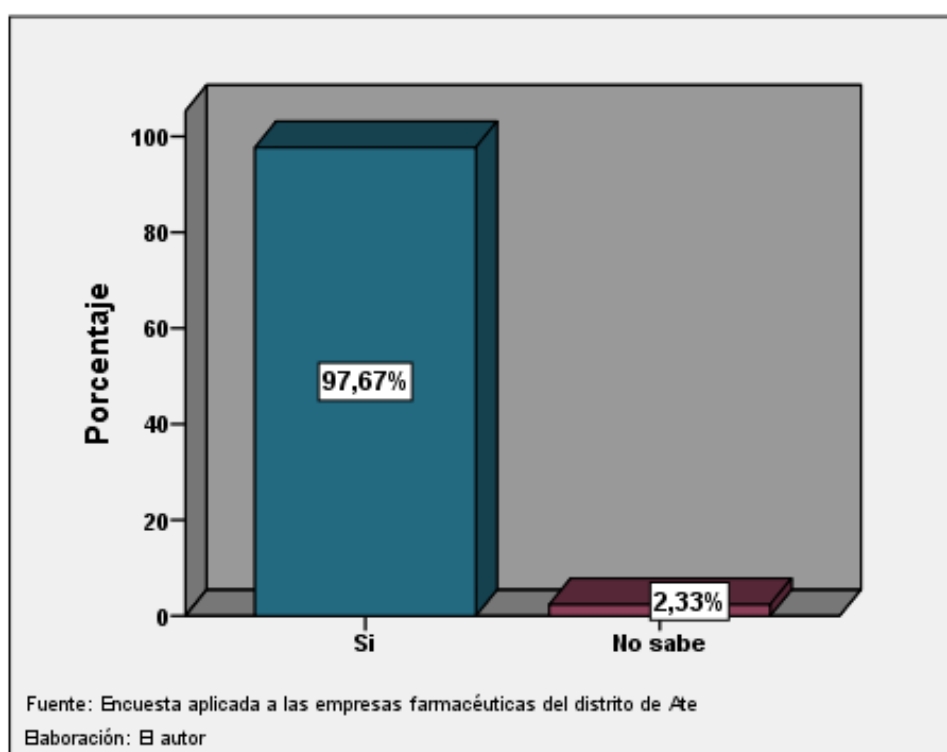
### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas si conocen la metodología para la distribución primaria y secundaria de cargas fabriles, a su vez, existe una menor población que no conoce la metodología mencionada, mientras que, en su minoría desconocen el tema.

### 3.3.2. Variable 2: Costo de producción

Tabla N° 09: ¿Considera usted adecuado que las producciones de fármacos se valoricen con el sistema de órdenes específicas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	42	97,7	97,7	97,7
	No sabe	1	2,3	2,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

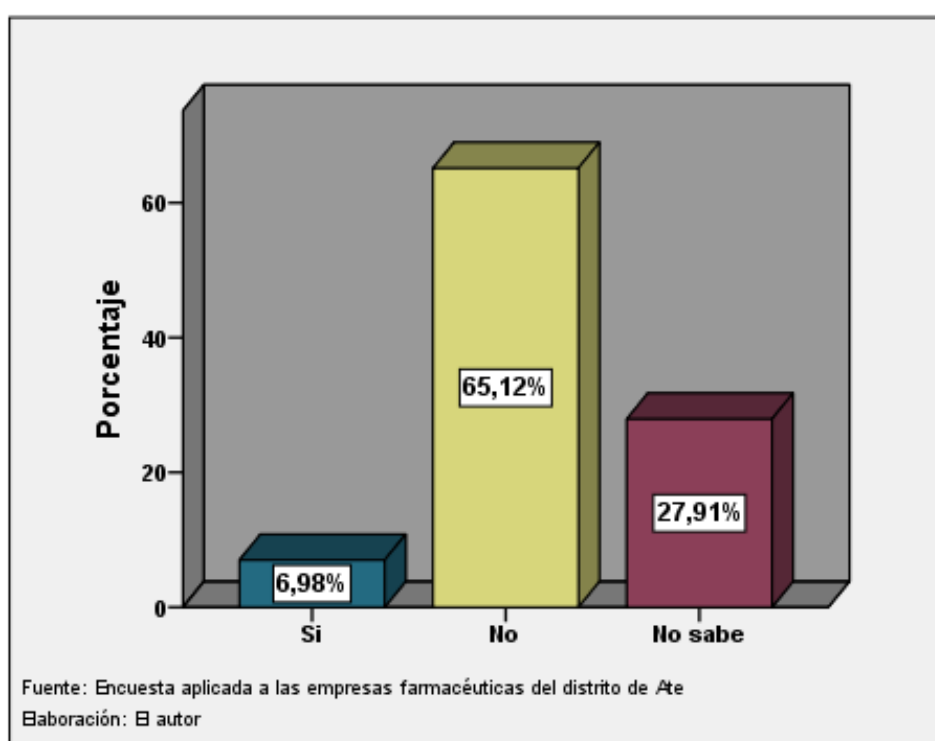


#### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si consideran adecuado que las producciones de fármacos se valoricen con la metodología de costos por órdenes específicas, mientras que la minoría desconocen el tema, no se encontró ninguna respuesta negativa para aplicar este sistema de costos en la industria del sector.

Tabla N° 10: ¿Es recomendable aplicar el sistema de costos por proceso para la industria de productos farmacéuticos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	3	7,0	7,0	7,0
	No	28	65,1	65,1	72,1
	No sabe	12	27,9	27,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

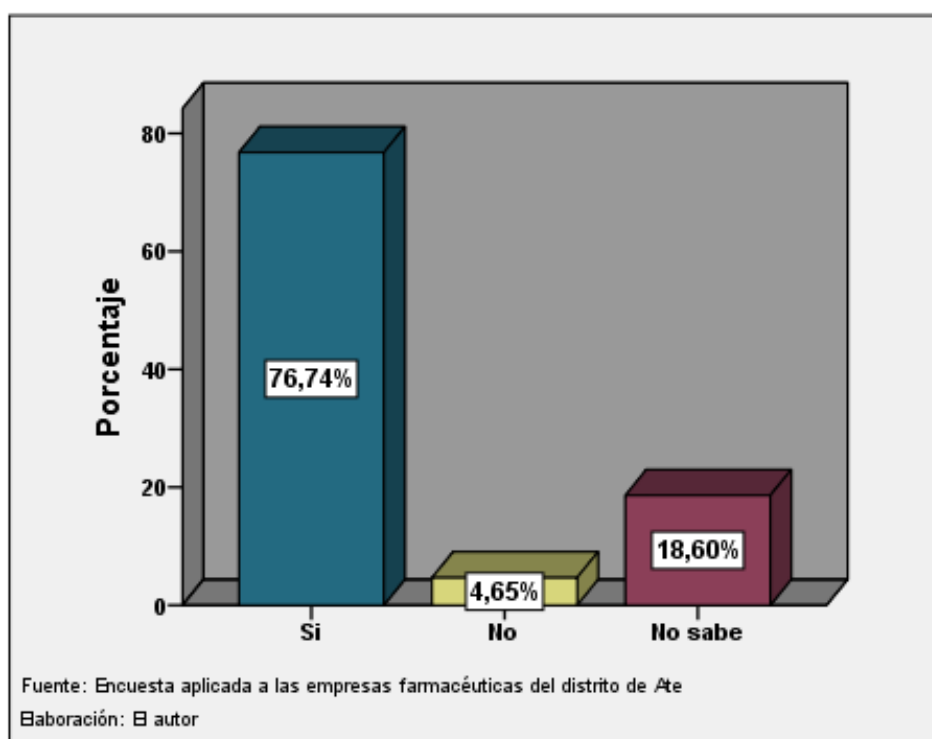


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la minoría de las personas si recomiendan aplicar el sistema de costos por proceso para la industria de productos farmacéuticos, a su vez, la mayoría consideran no recomendable aplicar este método en el sector manufacturero en mención, mientras que, una parte da la población desconocen el tema.

Tabla N° 11: ¿Usted considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	33	76,7	76,7	76,7
	No	2	4,7	4,7	81,4
	No sabe	8	18,6	18,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

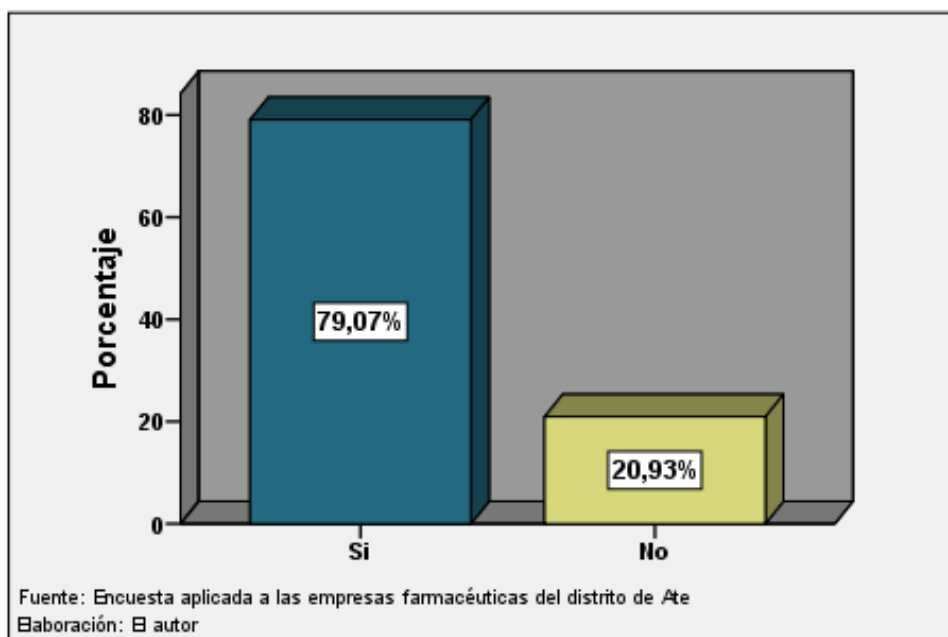


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si consideran que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas, a su vez, la minoría no lo recomiendan aplicar este sistema de costos, mientras que, hay una parte no considerable que desconocen el tema.

Tabla N° 12: ¿Usted emplea el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	34	79,1	79,1	79,1
	No	9	20,9	20,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	



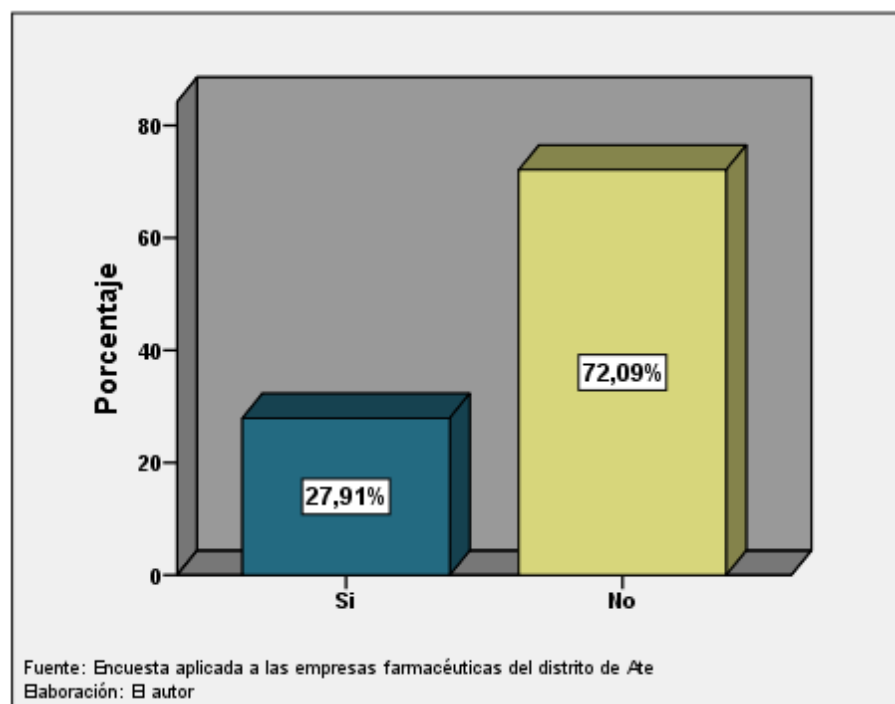
### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si emplean el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados, mientras que la minoría no consideran importante este sistema de costos en la gestión que ejercen dentro de la organización.



Tabla N° 13: ¿Usted conoce si el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	12	27,9	27,9	27,9
No	31	72,1	72,1	100,0
Total	43	100,0	100,0	

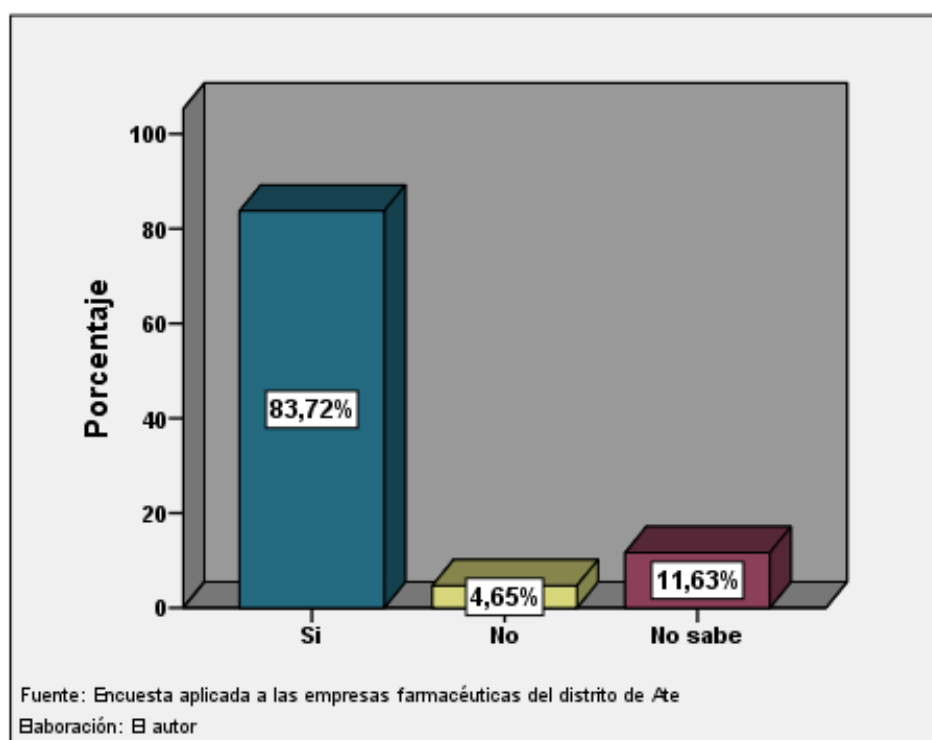


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la minoría de las personas si conocen que el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada, mientras que, en su mayoría manifiestan que el laboratorio no utiliza al 100% su capacidad de planta instalada.

Tabla N° 14: ¿Conoce usted claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	36	83,7	83,7	83,7
	No	2	4,7	4,7	88,4
	No sabe	5	11,6	11,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

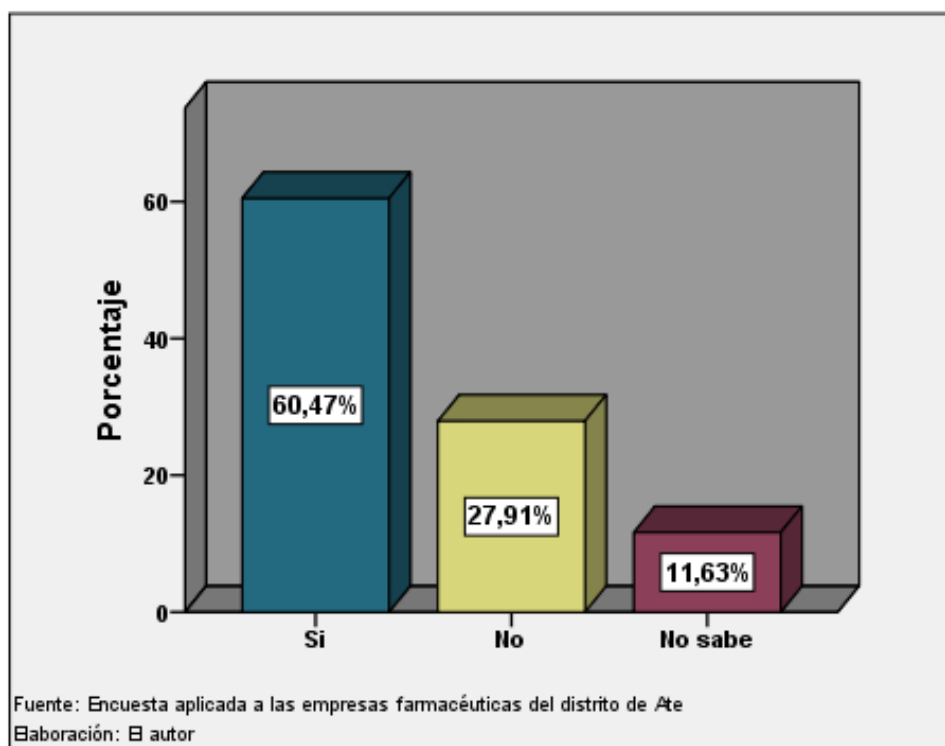


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si conocen claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación, a su vez, la minoría no conoce los procesos productivos de la compañía, mientras que, una menor parte de la población desconoce el tema.

Tabla N° 15: ¿Usted conoce los estándares de calidad requeridos para el acondicionado del producto farmacéutico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	26	60,5	60,5	60,5
	No	12	27,9	27,9	88,4
	No sabe	5	11,6	11,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

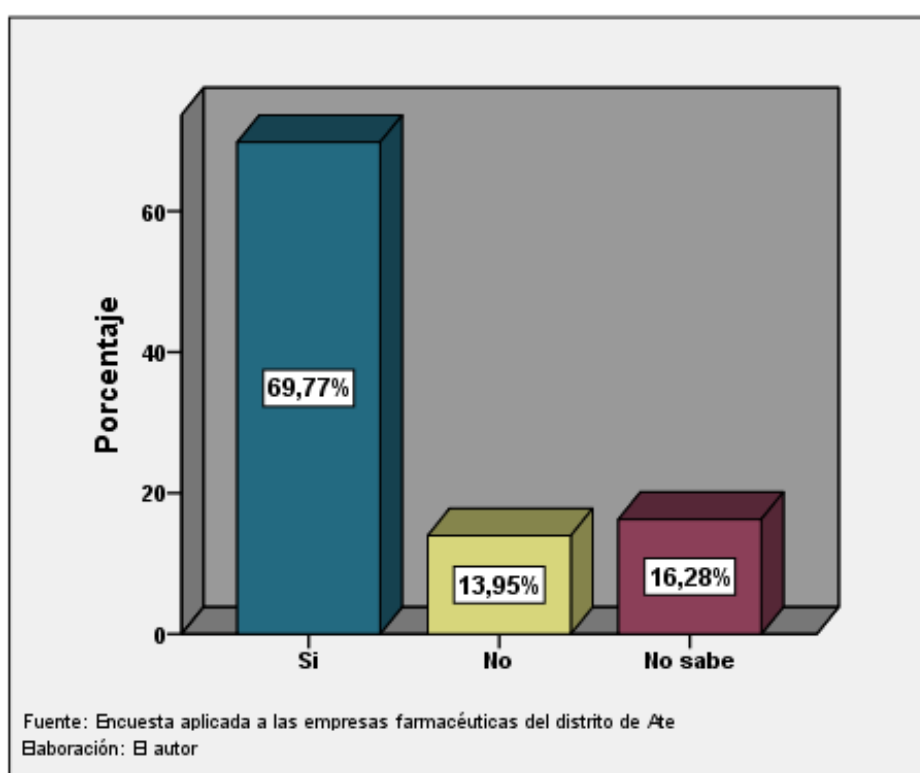


### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si conocen los estándares de calidad requeridos para el acondicionado del producto farmacéutico, a su vez, una considerable cantidad de personas no conocen las normativas de calidad que se emplea en la fabricación de los productos, mientras que, la minoría desconocen el tema.

Tabla N° 16: ¿Sabe usted si existen programas de capacitación para el personal operario de producción?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	69,8	69,8	69,8
	No	6	14,0	14,0	83,7
	No sabe	7	16,3	16,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	



### Interpretación

El estudio realizado a los representantes de las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, nos demuestra que, la mayoría de las personas, si saben que existen programas de capacitación para el personal operario de producción, a su vez, la minoría no sabe que existe este programa en la compañía, mientras que, una parte considerable de la población desconocen el tema.

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN**

#### IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar de qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016. Por lo que se puede establecer la siguiente discusión.

A efectos de probar el nivel de confiabilidad del instrumento de medición llamado encuesta, se aplicó el método del Alpha de Cronbach obteniendo como resultado el valor de 0.816, siendo un valor óptimo el Alpha de Cronbach aquel valor que más se aproxime a uno (1). Por lo que afirmamos que el instrumento es altamente confiable.

##### Hipótesis General

Según el resultado obtenido, efectivamente las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, este resultado de la hipótesis general se validó aplicando la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor de  $X^2c = 44.742$  y el valor de  $X^2t = 9.490$  considerando un nivel de confiabilidad del 95%, un margen de error del 5% y 4 grados de libertad (gl), es decir que el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^2t$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que las cargas fabriles si se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Así mismo, el resultado obtenido para esta hipótesis general lo confirma Málaga (2012) concluyendo en su trabajo de investigación; que las compañías fabricantes de vajillas de acero inoxidable del distrito de Ate calculan su costo unitario estimado empíricamente lo que hace que fluya en gran medida en el cálculo del precio de venta y que no puedan cubrir sus costos de operación.

Por su parte Salinas (2012) llegó a la conclusión; que Cepolfi Industrial C.A, cuenta con un inadecuado sistema de costos, los puntos de control establecidos son muy permisivos, por lo que la información procesada no es la idónea. Requiere de una reestructuración integral del sistema de planificación de materiales MRP.

### Hipótesis Específica 1

Según el resultado obtenido, efectivamente la distribución primaria de las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, este resultado de la primera hipótesis específica se validó aplicando la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor de  $X^2c = 18.508$  y el valor de  $X^{2t} = 9.490$  considerando un nivel de confiabilidad del 95%, un margen de error del 5% y 4 grados de libertad (gl), es decir que el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^{2t}$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que la distribución primaria de las cargas fabriles si se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Así mismo, el resultado obtenido para esta hipótesis específica lo confirma Cabrera (2012) concluyendo en su trabajo de investigación; que compañías industriales necesitan calcular sus costos con mayor nivel de precisión, para mejorar la calidad de información, por consecuente la toma de decisiones y descubrir oportunidades de negocios que conlleven al desarrollo empresarial.

Por su parte Beltrán (2014) llegó a la conclusión; que la aplicación de la metodología de costos por órdenes de trabajo en la compañía agroindustrial, tiene incidencia favorable sobre el cálculo del costo de producción, ya que se va a medir los procesos productivos y los recursos incurridos en los mismos oportunamente.

## Hipótesis Específica 2

Según el resultado obtenido, efectivamente el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, este resultado de la segunda hipótesis específica se validó aplicando la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor de  $X^2c = 43.391$  y el valor de  $X^{2t} = 9.490$  considerando un nivel de confiabilidad del 95%, un margen de error del 5% y 4 grados de libertad (gl), es decir que el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^{2t}$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que el proceso productivo si se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

Así mismo, el resultado obtenido para esta hipótesis específica lo confirma Meza (2013) concluyendo en su trabajo de investigación; que para gestionar estratégicamente los costos y mejorar la rentabilidad de la empresa, es necesario implementar una estructura de costos eficiente, asimismo, verificar como la empresa está operando internamente, y mejorar los procesos productivos automatizándolos en la medida que sea posible para promover la ventaja competitiva.

Por su parte Bueno (2014) llegó a la conclusión; que los costos indirectos asignados utilizando los métodos de costeo absorbente y costos basados en actividades (ABC), influyen en la fijación de los precios de los productos; siempre que dichos precios se fijen en base al costo total determinado.



**CAPÍTULO V:  
CONCLUSIONES**

## V. CONCLUSIONES

Según la investigación realizada y después de haber analizado los resultados obtenidos se llega a las siguientes conclusiones:

Primera: De acuerdo al análisis del resultado obtenido de la hipótesis general, gracias a la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^2t$ ) ( $44.742 > 9.490$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que las cargas fabriles si se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, ya que según los estudios realizados nos demuestran que cuando mayor precisión se tenga para distribuir las cargas fabriles entre las órdenes de fabricación del periodo, se podrá obtener un cálculo de costo de producción más razonable y mejorar la calidad de información que manejan los directivos para la correcta toma de decisiones.

Segunda: De acuerdo al análisis del resultado obtenido de la primera hipótesis específica, gracias a la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^2t$ ) ( $18.508 > 9.490$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que la distribución primaria de las cargas fabriles si se relaciona con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, ya que según los estudios realizados nos demuestran que para efectuar la distribución primaria de cargas fabriles se deben establecer adecuadas bases de asignación por conceptos, de esta manera se podrá atribuir proporcionalmente los costos indirectos que correspondan cargar al costo de producción y determinar el costo unitario del producto más real.

Tercera: De acuerdo al análisis del resultado obtenido de la segunda hipótesis específica, gracias a la prueba del Chi-cuadrado de Pearson, donde el valor del Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) es mayor que el Chi-cuadrado teórico ( $X^2t$ ) ( $43.391 > 9.490$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016, ya que según las investigaciones realizadas se observan que para cada tipo de industrias existen sistemas de costos diferentes, esto responde básicamente a los procesos productivos internos de cada compañía debido a la actividad económica. Cabe resaltar que para las industrias farmacéuticas se emplea la metodología de costos por órdenes de producción.

**CAPÍTULO VI:  
RECOMENDACIONES**

## VI. RECOMENDACIONES

La información obtenida en el trabajo de investigación nos permite determinar las siguientes recomendaciones:

Primera: Se recomienda a las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, efectuar un análisis profundo de los conceptos que componen las cargas fabriles y categorizarlos para determinar una base lógica de distribución, así mismo, establecer puntos de control en el proceso productivo a fin de levantar información in situ que permita calcular el costo de producción razonablemente.

Segunda: Se recomienda definir la metodología de distribución primaria y secundaria de las cargas fabriles, considerando los centros de responsabilidades de producción y centros de responsabilidades de servicios en función a las actividades que ejecutan, de esta manera podrán cuantificar ordenadamente las cargas fabriles y mejorar los cálculos de distribución entre las unidades producidas.

Tercera: Como recomendación final, las empresas farmacéuticas del distrito de Ate, además de contar con un sistema de costos con base histórica, deberían implementar un sistema de costos con base pre-determinada, es recomendable considerar como una herramienta de gestión el sistema de costos estándar, ya que les permitirá pronosticar los resultados y marcar parámetros de las operaciones. Asimismo, ver como una opción del nuevo mundo la herramienta Just In Time, el cual mejorarían los procesos y por ende el costo empresa.

**CAPÍTULO VII:**  
**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar y Carrión (2013). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica de Sueños S.A.C.* (Tesis de titulación). Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/AGUILAR\\_KAREN\\_APLICACION\\_SISTEMA\\_COSTOS.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/AGUILAR_KAREN_APLICACION_SISTEMA_COSTOS.pdf)
- Beltrán, C. (2014). *Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales.* (Tesis de titulación). Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4181>
- Betancourt, L. et al. (18 de abril de 2013). Contabilidad de costos carga fabril. Recuperado de <https://prezi.com/2yynrhmda71/contabilidad-de-costos-carga-fabril/>
- Bueno, M. (2014). *Los costos indirectos y su influencia en los precios, por aplicación de la metodología de costos basados en actividades en la industria de productos en concreto.* (Tesis de titulación). Recuperado de [http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/763/bueno\\_marlon.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/763/bueno_marlon.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cabrera, E. (2012). *Implementación de un sistema de contabilidad de costos y su incidencia en la presentación de estados financieros de la empresa siderúrgica Fundiciones Aceros Industriales Ltda.* (Tesis de titulación). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2796/1/UPS-CT02459.pdf>

Chambergó, I. (2012). *Sistemas de costos diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Lima: Pacifico editores.

Flores, J. (2015). *Costos incidencia tributaria y jurisprudencia fiscal*. Lima: Entrelíneas S.R. Ltda.

Gallardo, J. (2013). *Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción para la fábrica de muebles modulares gallardo*. (Tesis de titulación). Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/6256/1/T-ESPE-038483.pdf>

Giraldo, D. (2008). *Contabilidad de costos*. (2.a ed.). Lima: Ventura editores.

Jiménez, A. (2015). *Aplicación de costos por órdenes de producción en la constructora de máquina industrial de la ciudad de Lago Agrio*. (Tesis de titulación). Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8656/1/Andrea%20Estefanía%20Jiménez%20Peñañiel.pdf>

Luján, L. (2009). *Contabilidad de costos*. Lima: Editorial El Búho E.I.R.L.

Málaga, M. (2012). *Incidencia de los costos estimados en la gestión de la microempresa productora de vajilla de acero inoxidable en el distrito de Ate*. (Tesis de titulación). Recuperado de [http://www.repositorio academico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/571/3/malaga\\_mc.pdf](http://www.repositorio academico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/571/3/malaga_mc.pdf)



Meza, V. (2013). *La gestión estratégica de costos en la rentabilidad en las empresas de ensamblaje e instalación de ascensores en Lima metropolitana*. (Tesis de titulación). Recuperado de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/671>

Michue, R. (2005). *Contabilidad analítica de costos*. Lima: Asociación Interamericana del derecho y la contabilidad.

Polimeni, R. et al. (1997). *Contabilidad de costos conceptos y aplicación para la toma de decisiones gerenciales*. (3.a ed.). Bogotá - Colombia: Editora Martha Edna.

Rodríguez, M. (2012). *Evaluación del sistema de costos de producción en una fábrica de bolsas plásticas*. (Tesis de titulación). Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3953.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3953.pdf)

Salinas G. (2012). *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial CA de la ciudad de Ambato*. (Tesis de titulación). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3332/1/TA0262.pdf>

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

## LAS CARGAS FABRILES Y SU RELACIÓN CON EL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE ATE, AÑO 2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><u>GENERAL</u></p> <p>¿De qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?</p>	<p><u>GENERAL</u></p> <p>Determinar de qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>	<p><u>GENERAL</u></p> <p>Las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>	CARGAS FABRILES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USUARIOS POR CENTROS DE COSTO</li> <li>- METROS CUADRADO</li> <li>- HORAS-MÁQUINA</li> <li>- HORAS-HOMBRE</li> <li>- MÉTODO DIRECTO</li> <li>- BASE NO RECÍPROCA</li> <li>- UNIDADES PRODUCIDAS</li> <li>- DISTRIBUCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA</li> </ul>	<p><b>1. TIPO DE ESTUDIO</b> El tipo de estudio a realizar es descriptivo-correlacional, porque se describirá cada una de las variables y correlacional porque se explicará la relación entre la variable 1 y variable 2.</p> <p><b>2. DISEÑO DE ESTUDIO</b> El tipo de diseño a realizar es no experimental, porque no manipularemos las variables.</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p><b>3. TIPO DE MUESTRA</b> Se utilizará el muestro probabilístico, subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la posibilidad de ser elegidos.</p> <p><b>4. TAMAÑO DE MUESTRA</b> La unidad de análisis de estudio se extraerá de la población utilizando la fórmula de muestreo probabilístico.</p> <p><b>5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b> <b>Variable 1: CARGAS FABRILES</b> <b>Técnica:</b> La técnica a utilizar será la encuesta <b>Instrumento:</b> El instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia. <b>Variable 2: COSTO DE PRODUCCIÓN</b> <b>Técnica:</b> La técnica a utilizar será la encuesta <b>Instrumento:</b> El instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia.</p>
<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>¿De qué manera la distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?</p>	<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>Analizar de qué manera la distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>	<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>La distribución primaria de las cargas fabriles se relaciona con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>		COSTO DE PRODUCCIÓN	
<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>¿De qué manera el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016?</p>	<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>Determinar de qué manera el proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>	<p><u>ESPECIFICO</u></p> <p>El proceso productivo se relaciona con el sistema de costos, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.</p>			

## ANEXO Nº 2: CUESTIONARIO

Está dirigida al personal de las empresas industriales farmacéuticas del distrito de Ate, por ser la población objetiva de la presente investigación.

**DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

“Las cargas fabriles y su relación con el costo de producción en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016”

**OBJETIVO:** Determinar de qué manera las cargas fabriles se relacionan con el costo de producción, en las industrias farmacéuticas del distrito de Ate, año 2016.

**I. GENERALIDADES:** Esta información será utilizada en forma confidencial, anónima y acumulativa; por lo que agradeceré proporcionar información veraz, solo así será realmente útil para la presente investigación.

**II. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

**Empresa donde labora:**

---

**Función que desempeña:**

---

1. ¿Sabe usted que las cargas fabriles relacionadas al personal se distribuyen en función a los números de usuarios por centros de costos?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

2. ¿Conoce usted con exactitud, que conceptos de las cargas fabriles se distribuyen en función a metros cuadrado?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

3. ¿Sabe usted que el tereo de las horas máquina es fundamental para distribuir cargas fabriles?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

4. ¿Sabe usted que las horas hombre es un inductor directo para atribuir costos de la mano de obra indirecta al proceso productivo?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

5. ¿Conoce usted el método directo para redistribuir cargas fabriles?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

6. ¿Usted emplea la base no recíproca para atribuir costos indirectos al costo de producción?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

7. ¿Conoce usted que existe una tabla de equivalencias para uniformizar unidades de medida?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

8. ¿Conoce la metodología para la distribución primaria y secundaria de cargas fabriles?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

9. ¿Considera usted adecuado que la producción de fármacos se valore con el sistema de órdenes específicas?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

10. ¿Es recomendable aplicar el sistema de costos por proceso para la industria de productos farmacéuticos?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

11. ¿Usted considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

12. ¿Usted emplea el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

13. ¿Usted conoce si el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe / No opina

14. ¿Conoce usted claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe/ No opina

15. ¿Usted conoce los estándares de calidad requeridos para el acondicionado del producto farmacéutico?

- a) Si
- b) No
- No sabe/ No opina

16. ¿Sabe usted si existen programas de capacitación para el personal operario de producción?

- c) Si
- d) No
- e) No sabe/ No opina

## ANEXO N° 3: DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Oscar Chicchon Mendoza

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del noveno ciclo de la carrera de Contabilidad de la Universidad César Vallejo en la sede Lima norte, requiero validar el instrumentos con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Bachiller.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: LAS CARGAS FABRILES Y SU RELACIÓN CON EL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE ATE, AÑO 2016. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Apellidos y nombre:  
Arenas Crispin Deison Junior

D.N.I: 46768203



11	¿Usted considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas?	/		/		/	
12	¿Usted emplea el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados?	/		/		/	
<b>DIMENSIÓN 4: Proceso productivo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
13	¿Usted conoce si el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada?	/		/		/	
14	¿Conoce usted claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación?	/		/		/	
15	¿Usted conoce los estándares de calidad requeridos para el acondicionado del producto farmacéutico?	/		/		/	
16	¿Sabe usted si existen programas de capacitación para el personal operario de producción?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable** [  ]      **Aplicable después de corregir** [  ]      **No aplicable** [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Oscar Chicchon Mendoza      DNI: 08478538

Especialidad del validador: *Magister Administración y Contratación Internacional*

.....de *noviembre* del 20*16*.....

- <sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
**Firma del Experto Informante.**



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Donato Díaz Díaz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del noveno ciclo de la carrera de Contabilidad de la Universidad César Vallejo en la sede Lima norte, requiero validar el instrumentos con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Bachiller.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: LAS CARGAS FABRILES Y SU RELACIÓN CON EL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE ATE, AÑO 2016. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Apellidos y nombre:

Arenas Crispín Deison Junior

D.N.I: 46768203

11	¿Usted considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas?	/		/		/	
12	¿Usted emplea el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados?	/		/		/	
<b>DIMENSIÓN 4: Proceso productivo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
13	¿Usted conoce si el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada?	/		/		/	
14	¿Conoce usted claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación?	/		/		/	
15	¿Usted conoce los estándares de calidad requeridos para el acondicionamiento del producto farmacéutico?	/		/		/	
16	¿Sabe usted si existen programas de capacitación para el personal operativo de producción?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Donato Díaz Díaz    DNI:.....08467350.....

Especialidad del validador:.....TRIBUTACIÓN.....

.....14 de NOVIEMBRE del 2016.....

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Informante.



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora (ita): Nora Gamarra Orellana

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del noveno ciclo de la carrera de Contabilidad de la Universidad César Vallejo en la sede Lima norte, requiero validar el instrumentos con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Bachiller.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: LAS CARGAS FABRILES Y SU RELACIÓN CON EL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS DEL DISTRITO DE ATE, AÑO 2016. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

  
Firma  
Apellidos y nombre:  
Arenas Crispin Deison Junior  
D.N.I: 46768203

11	¿Usted considera que el sistema de costos basado en actividades puede ser aplicable para las industrias farmacéuticas?	/		/		/	
12	¿Usted emplea el sistema de costos estándar como una herramienta para estimar resultados?	/		/		/	
<b>DIMENSIÓN 4: Proceso productivo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
13	¿Usted conoce si el laboratorio usa al 100% su capacidad instalada?	/		/		/	
14	¿Conoce usted claramente los procesos productivos de acuerdo a las formas farmacéuticas de fabricación?	/		/		/	
15	¿Usted conoce los estándares de calidad requeridos para el acondicionamiento del producto farmacéutico?	/		/		/	
16	¿Sabe usted si existen programas de capacitación para el personal operativo de producción?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se es suficiente

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable []           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Nora Gamarra Orellana   DNI: 08720557

Especialidad del validador: Contaduría

14 de 11 del 2016

- <sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Nora Gamarra Orellana  
 Firma del Experto Informante.

ANEXO Nº 4 TABLA DE DISTRIBUCIÓN NORMAL DE  $X^2$

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa ( $\alpha$ )				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65
28	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99
29	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34
30	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
50	63,17	67,50	71,42	76,15	79,49
60	74,40	79,08	83,30	88,38	91,95
70	85,53	90,53	95,02	100,43	104,21
80	96,58	101,88	106,63	112,33	116,32
90	107,57	113,15	118,14	124,12	128,30
100	118,50	124,34	129,56	135,81	140,17