



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Determinación de los costos de producción y fijación de  
precios de venta de fideos fortificados en Lima- Perú, 2019”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Bachiller en Ingeniería Industrial**

**AUTORES:**

Peñaloza Campos, Joel (ORCID:0000-0003-4637-0982)  
Rosales Balbín, Susana María (ORCID:0000-0002-4214-7639)  
Tiza Huayta, Anthony Jordan (ORCID:0000-0002-9406-3832)

**ASESOR:**

Mg. Malca Hernández, Alexander David (ORCID:0000-0001-9843-7582)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA-PERÚ

2019

## Índice

Carátula	i
Índice	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	17
2.1. Tipo y Diseño de Investigación	15
2.2. Población, muestra y muestreo	18
2.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos	19
2.4. Procedimiento	20
2.5. Método de análisis de datos	20
2.6. Aspectos éticos	20
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	24
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	30

## Índice de tablas

Tabla 1. Materia prima de fideos de trigo	21
Tabla 2. Mano de obra para la elaboración de fideos de trigo	21
Tabla 3. Costos indirectos de fabricación de fideos de trigo	22
Tabla 4. Resumen de costos de producción	22
Tabla 5. Materia prima de fideos fortificados	22
Tabla 6. Mano de obra para la producción de fideos fortificados	23
Tabla 7. Costos indirectos de fabricación de fideos fortificados	23
Tabla 8. Resumen de costos de producción de fideos fortificados	23

## Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Operaciones de Proceso	15
Figura 2. Cálculo del tamaño de la muestra	18

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enfoca en la determinación de costos de producción y la fijación de precios de venta de fideos fortificados en Lima-Perú, 2019, con el objetivo de aportar con una solución viable a la problemática.

El modelo de esta investigación es cuantitativo de alcance exploratorio y el diseño pre experimental, pues investigará el problema que es poco estudiado e indaga desde una perspectiva innovadora para lograr que se logre ejecutar lo novedoso para lograr que las personas que consuman los nuevos productos como son los fideos fortificados conozcan cuales son los beneficios de estos productos.

Para poder lograr esto recolectamos datos y obtuvimos que los costos de producción de los fideos comunes hechos a base de harina de trigo son mayores a comparación de nuestra propuesta que son los fideos fortificados a base de harina de quinua y soya obteniendo un costo unitario de 2.10 con una utilidad del 70%.

**Palabras clave:** costos de producción, fijación de precios.

## ABSTRACT

This research work focuses on the determination of production costs and the setting of sale prices of fortified noodles in Lima-Peru, 2019, with the aim of providing a viable solution to the problem.

The model of this research is quantitative with an exploratory scope and a pre-experimental design, as it will investigate the problem that is little studied and investigates from an innovative perspective to achieve that the novel is executed to achieve that people who consume the new products as they are fortified noodles know what are the benefits of these products.

In order to achieve this, we collected data and obtained that the production costs of common noodles made from wheat flour are higher compared to our proposal, which are fortified noodles based on quinoa and soy flour, obtaining a unit cost of 2.10 with a profit of 70%.

**Keywords:** production costs, price fixing.

## I. INTRODUCCIÓN

Realidad problemática

Actualmente el problema más grande a nivel de Sudamérica es la desnutrición en niños y ancianos en el Perú; según el Ministerio de Salud (MINSA) el 30% de los niños en el Perú sufre un déficit alimenticio y en los sectores de mayor pobreza este porcentaje aumenta a 80%. A causa de lo mencionado los niños sufren de problemas en la retención de memoria, mejora física y son proclive a adquirir todo tipo de enfermedades. Las pastas alimenticias son consumidas en todo el mundo, esto se debe a que es un alimento tradicional y que tuvo una gran acogida debido a su utilidad, palatabilidad y propiedades nutricionales. (FAO, 2017. pg. 38)

Por lo cual se propone a través de este presente trabajo de investigación que las empresas productoras de fideos a base de trigo obtengan una mejor organización empresarial, en el conocimiento y manejo de sus costos de producción en la financiación de sus capitales, por ende esto debe llevar a una rentabilidad real, para ello como empresa debe mejorar la calidad de su producto ya sea en su rendimiento y el buena utilización de todos sus materiales acorde siempre y cuando con las nuevas políticas empresariales.

A nivel empresarial, en un mundo consumista en el cual habitamos, los mercados son cada día más competitivos, pues las empresas se han enfocado en brindar el mejor producto o servicio diferenciados en dos factores primordiales como son; calidad y precio. Por lo cual muchas empresas se han visto obligadas a generar mayores ganancias con el fin de beneficios para los mayores accionistas, pues estos acomodan el precio de su producto a su gusto pero que tenga una similitud con la ya existente en el mercado para poder competir y mantenerse sobre ella, por ende, hoy en día es muy importante determinar el costo de producción en los diferentes procesos.

Según el MINAGRI nos dice que si las empresas enfocada en el costo de producción de fideos aumenta el precios de cada una de estas la cantidad de personas se inclinaran por el consumo de la marca de tallarín de menor precio, pero si estas bajan los precios de sus productos pues la cantidad demandada se verá en aumento; los costos de fabricación de fideos deben ser estables para que no existan

excesos y obtener mayores ganancias netas y poder llamar la atención de todo el público consumidor, el precio de un nuevo producto pero con mayores beneficios para el cliente será un poco más elevado en cuanto al fideos común, pues ya que el nuevo fideos será elaborado con harina de quinua y fortificado con soja pues tendrá un plus de vitaminas por ende el precio dependerá del costo de producción así como también se verificará la demanda de esta para fijar un precio al nuevo producto.

#### Antecedentes nacionales

Según Tarqui (2015), argumenta en su tesis, “Determinación del costo de producción y rentabilidad de puertas especiales combinadas de fierro y madera en las industrias de metalmecánica en la ciudad de Yunguyo”, trabajo a fin de conseguir el diploma de auditor de cuentas sobre los cuales mantuvo como finalidad establecer el valor de rendimiento, repartición y utilidad de las compañías destinadas a la fabricación de artículos acabados de metalmecánica de la población de Yunguyo al, al igual que se aprovechara como primordial cobertura a fin de implantar el precio existente de fabricación y reparto, aquella labor aborda los siguientes términos: los precios de productividad hacia las compañías manufacturero de metalmecánica en la población de Yunguyo es sumamente parecido cambiando únicamente el precio efectivo de productividad en ejercicio a la capacidad generado por las sociedades igual como se distingue en la tabla N° 01 AL 06.

Chino (2018) en su investigación titulada “Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en la arcilla en la asociación de artesanos virgen del Carmen Pucara-2017”, llego a determinar los costos de fabricación como también establecer los precios de las mercancías empleando la arcilla perteneciente a la comunidad Virgen del Carmen ubicado en Pucará en el año 2017, la investigación logró llegar a las siguientes conclusiones: los costos de fabricación y establecer los precios de las mercancías hecho a base de arcilla en la comunidad Virgen del Carmen Pucará en el año 2017, se puede evidenciar en los gráficos de la tabla 1 figura 4, se evidencia el 50% determina sus costos de manera simple con una sumatoria básica no considerando los costos indirectos empleados en la fabricación de las mercancías, el 35% de los productores emplea el tanteo para



aproximar los gastos y el 15% manifiestan no conocer, con lo cual se puede evidenciar falta de empleo de costos como también la realización empírica, no establecen un valor a la materia prima.

Javier (2016) en su tesis “Sistema de costos por órdenes y su influencia en la fijación de precios de venta en la empresa multiservicios Asaqui E.I.R.L, Pacasmayo, 2016”, planteo como objetivo demostrar que los costos por ordenanza, está relacionado con la fijación de precios para la venta en la organización Multiservicios Asaqui E.I.R.L, en el poblado de Pacasmayo, 2016,concluyó con lo siguiente: se evidenció que el sistema de costos por ordenanza en la fijación de precios para la venta, así mismo se conoció los costos de fabricación real de las mercaderías pedidos para el mes, con lo cual se definió los precios para la venta según el sistema de costos por ordenanza se demostró la existencia de diferencia en comparación de los precios establecidos antes de implantar la metodología de costos por ordenanza.

Según Peralta (2016) en su trabajo de investigación “Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del restaurante J&L S.A.C., Bagua 2015”, tiene como finalidad establecer el interés de un plan de precios en beneficio del restaurante J & L S.A.C debido a que llego al termino de: se ha podido recabar ideas en cuanto a los precios del restaurante J & L S.A.C en la que se distingue que el 77% aseguraron debidamente que la compañía tiene un periodo de desuso de 6 años de actividad en el entorno de la población de Bagua. Además, el 100% nombraron que la compañía contiene un establecimiento grande y que brinda el servicio de alimentos diariamente. Se ha logrado definir el procedimiento de precios del restaurante en la cual se destaca que el 77% de habitantes interrogadas creen a ver ignorado de la suficiencia del rendimiento de la compañía, asimismo aluden que los montos se determinan conforme al día.

#### Antecedentes internacionales

Jácome y Salazar (2015) en su tesis: “Los costos de producción y la fijación de precios de venta en la empresa Impactex”, el objetivo fue estudiar la incidencia de los costos reales en la determinación de los precios de venta para determinar realmente las ganancias de Impactex. La conclusión es que, para administrar las materias primas, no se utilizan documentos auxiliares como pedidos, requisiciones

de material, órdenes de producción y pedidos de material dentro y fuera de almacén. Asimismo, no existe un control de inventario periódico para mantener niveles suficientes de material. Si bien tiene información sobre el tiempo de fabricación de cada trabajador y cada proceso, formatos como las tarjetas de reloj no se utilizan para la agregación y muestran mejor los costos laborales.

Paulina (2017) en su tesis titulada: El sistema de costos y la fijación de precios en las empresas que conforman la Asociación de productos de calzado y afines CALZAFINCE en el cantón Cevallos, que tuvo como objetivo analizar la intensidad del sistema de costos y la fijación de precios en la asociación de productores de calzado y afines CALZAFINCE, llegó a las siguientes conclusiones: la mayoría del conjunto de junta de la centro Calzafince manifiestan inconvenientes al definir sus costos de elaboración ya que no cuentan con un idóneo sistema de costos que les permite montar un hachís verdadero de su producción, todavía la universalismo de asociados no tienen conocimientos de qué sujeto de sistemas de costos existe para maña implementar en su compañía lo que provoca un gran quebradero de cabeza al instante de decretar sus utilidades. Por lo tanto, cuando se desea utilizar un sistema de costos adecuado, la ignorancia puede causar serios problemas, lo que significa que no obtuvo el beneficios esperados de los socios.

Flores (2016) en su trabajo de tesis “Incidencia de la fijación de precios de venta del producto en los niveles de competitividad de las MIPYMES productoras de Tabaco en el municipio de Estelí, ciclo productivo 2015”, se planteó como objetivo contar la incidencia de la fijación de precios de traspaso de las mercaderías en los niveles de competitividad de las MIPYMES productoras de Tabaco en la localidad de Estelí, periodo rentable 2015, llegó a las siguientes conclusiones: las MIPYMES comercializadoras de Tabaco de la localidad de Estelí, cuentan con un establecimiento adecuadamente establecido de manera que el producto esta direccionado, entre ellas están las organizaciones productoras de puro, esto les facilita sobrevenir una situación interiormente de este comercio y en conclusión la fijación de precio de comercialización está en relación directa, el importe se fija con la anticipación en un acuerdo.

Ojeda (2016) en su tesis: “Estudio de reducción de costos mediante instalación de un molino de trigo en la empresa SUMESA”, se planteó valorar un molino de trigo

combinado que permita producir localmente la sémola de trigo y reducir los costos a partir del año 2017. El objetivo de la investigación se ha cumplido ya que se ha logrado valorar la implementación de un Molino de Trigo combinado, el mismo que permitirá producir localmente sémola de trigo, materia prima principal de pasta Sumesa lo que redundará en múltiples beneficios para la empresa, entre ellos y el más importante, evitar el incremento en el costo de producción en el que se incurriría por el fenecimiento de la exoneración arancelaria a la sémola importada previsto para diciembre del 2016.

#### Problema general

¿Cómo se determinan los costos de producción y la fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima- Perú, 2019?

#### Problemas específicos

¿Cómo se determinan los costos de producción de los fideos fortificados en Lima-Perú, 2019?

¿Cómo se determina la fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima-Perú, 2019?

#### Justificación de la investigación

##### Justificación teórica

Con los resultados que se obtendrán en este trabajo de investigación se determinará cuáles serán los costos generales de producción y de la distribución de los fideos fortificados para que esta idea sea puesta en práctica para las grandes empresas y así generar un nuevo consumo para las personas a nivel nacional.

##### Justificación práctica

De otra manera se busca generar un mayor auto aceptación por parte del público en general para mantener una producción en masa de los fideos fortificados.

## Justificación económica

Finalmente, el presente trabajo le será de mucho uso a las empresas que deseen crear un nuevo producto y cuáles son los costos a tener en cuenta para que puedan obtener la captación e interés de los consumidores, compradores y etc. a nivel internacional así poder realizar un proceso más agilizado.

## Objetivo general

Determinar los costos de producción y fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima- Perú, 2019.

## Objetivos específicos

Determinar de qué manera se establecerán los costos de producción de los productos en base a los nuevos insumos agregados en los fideos fortificados en Lima - Perú, 2019.

Determinar la fijación de precios de venta de los productos de fideos fortificados en Lima - Perú, 2019.

## Alcance

La información recolectada es gracias a las investigaciones o antecedentes basados en la determinación del proceso de producción y fijación de precios que sin duda alguna nos hizo de mucha ayuda.

El trabajo de investigación se realizó basada en el área de costos de producción total de la fabricación de fideos en Lima.

## Bases teóricas

### Contabilidad de los costos

Para definir la contabilidad de costos, Buyatti sostiene lo siguiente:

La contabilidad de costos es un aparte del sistema de información general que registra, analiza e interpreta los detalles de los costos necesarios para la elaboración de artículos o la prestación servicios. La contabilidad de costos es aplicable a cualquier tipo de empresa, sea esta manufacturera, comercial o servicio. (2015, p. 63).

La contabilidad de los costos hace referencia al manejo de un control interno de los libros contables en el cual se maneja todo tipo de ingresos y egresos con los cuales se puede obtener el total de los gastos y el total de la pérdida debido a los malos procesos.

### Costos de producción

Para García (2015), los “costos de producción se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos” (p. 14).

Desde mi punto de vista el costo de producción es relevante debido a que esto involucra desde la recepción de la materia prima hasta lograr obtener un producto final, como también genera diversos costos en diferentes aspectos como maquinaria, equipos, mano de obra directa entre otros, es por ello, que el costo de producción se considera uno de los grandes grupos de inversión, la cual esto es competente para la medición de los ingresos de la empresa y fijación de los precios de cada producto que se pueda producir.

### Materiales directos (MD)

Según Buyatti (2015) afirma lo siguiente: “Son aquellas materias primas y materiales fáciles de identificar y asignar, en términos económicos, a un producto y proceso de lotes de producto” (p.72).

Constituye una de las partes fundamentales para elaborar y poder cambiar la forma de la materia prima a un producto final como es el caso de los fideos fortificados a base de diferentes tipos de harinas.

#### Materiales indirectos

Según Zapata (2015), manifiesta lo siguiente: “Son aquellos productos naturales o previamente procesados que servirán para completar convenientemente la elaboración de artículos terminado. Se les conoce cuando una o varias de las condiciones asignadas a la MPD no se cumplen” (p.50).

Son materiales complementarios que intervienen en los procesos de fabricación para dar cumplimiento y estructura de los productos finales que son también complementos para ayudar a obtener la producción que siga con los planes previstos y planteados.

#### Mano de obra directa (MOD)

Según Buyatti (2015) manifiesta lo siguiente: “Son todas las remuneraciones que se cancelan por el trabajo producción y que son fáciles de identificar y asignar en términos económicos a un producto” (p.72).

Esto quiere decir que hace referencia al esfuerzo físico de los trabajadores, así como también un esfuerzo mental que puede afectar al proceso de elaboración de dicho material.

#### Costo indirecto de fabricación (cif)

Según Buyatti (2015) define lo siguiente: “Son todos los materiales indirectos, mano de obra indirecta y gastos de fabricación que no son fáciles de identificar y asignar términos económicos a un producto” (p.72).

Son todos los costos indirectos que intervienen en el proceso productivo como la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y otros costos indirectos que complementan en la transformación de la materia prima para luego mediante un proceso se puede obtener el producto final y ser distribuido en los mercados satisfaciendo al cliente.

### Costo variable

Según Buyatti (2015), afirma lo siguiente: “Es aquel costo que varía en forma directa y proporcional al volumen de producción, entre ciertos límites dentro de un rango dado de producción” (p.72).

Son los costos relacionados con los volúmenes de producción que puede ser directamente proporcional en cuanto a los productos elaborados, sus costos bajarán si su producción de las unidades es también bajo en cambio los costos van aumentar si la producción de las unidades es mayor esto quiere decir un incremento de las unidades producidas.

### Costo fijo

Según Buyatti (2015), define lo siguiente: “Es aquel que permanece invariable o constante ante los cambios de volumen de producción, entre ciertos límites dentro de un rango dado de producción” (p.72).

Estos costos permanecen fijos debido que también participan en el proceso productivo, son los costos de mano de obra que son constante en el proceso de transformación de la materia prima no cambia porque con las mismas manos de obra se puede fabricar los productos dependiendo de las condiciones de las maquinarias y otros.

### Costo semivariable

Según Buyatti (2015), define lo siguiente: “Es aquel costo conformado por una parte variable y una parte fija con respecto al volumen de producción, entre ciertos límites dentro de un rango dado de producción” (p.72).

Según la clasificación de los elementos de los costos en base a los costos variables tenemos los costos fijos, costos variables y costos semivariable, estos últimos están estrechamente relacionado con los costos fijos y variables, que un momento puede variar dependiendo de las unidades producidas y en otro caso se mantiene constante es así como funciona.

## Costo

Para definir costos, Buyatti manifiesta lo siguiente:

La definición nos indica que costo es un activo, una erogación capitalizable un recurso económico que entregará beneficio en el futuro, un sacrificio medido de un bien o un servicio que quedará en el activo hasta que se venda o realice, momento en el cual pasará a ser un costo expirado o extinguido para transformarse en un gasto o resultado pérdida y asociarse con el ingreso de la venta, dando lugar al resultado de dicha operación (2015, p.69).

El costo se puede definir como variable económica que se presenta en la producción de un producto o servicio. Del mismo modo se puede determinar cómo precio de venta al público en general esto está conformado por el costo de la materia prima directa, mano de obra directa y cif. Así mismo, esto permite a saber cuándo es posible obtener una excelente administración del futuro para la empresa.

## Gasto

Según Buyatti (2015), manifiesta lo siguiente: “Son aquellos costos que se aplican contra el ingreso o ventas del periodo durante el cual se devengaron, y que no se identifican directamente con la fabricación del producto o servicio, pero que ayudan a generar los ingresos” (p.69).

Un gasto es el egreso de una empresa también conocida como salida de efectivo que realiza una persona o entidad que tiene la obligación de cancelar para acreditar su derecho sobre un bien común o servicio.

## Fijación de precios

Para definir fijación de precios, Chambergo manifiesta lo siguiente:

La fijación de precios es una de las decisiones estratégicas de mayor relevancia que las empresas han de decidir. Si se definen los beneficios de una empresa para el horizonte temporal que se considera pertinente, siendo lo más habitual el año como diferencia entre ingresos y costos, la variable precio tiene un papel muy relevante en la determinación de los



ingresos, no solo porque los ingresos definen como el producto del precio por la cantidad, sino el precio un determinante fundamental de la cantidad vendida (2014, p.102).

La fijación de precios es un elemento de la unión de marketing que genera ingresos y es uno de los elementos más flexibles, que se presenta en la organización, pase a ello, la fijación de precio está orientado directamente con los costos la cual determina los precios de los diferentes productos y está pendiente de cualquier cambio del bien común es por ello que el precio es la base esencial de cualquier operación que se realice en transacciones comerciales hacia el cliente final.

#### Costos directos

Según Buyatti (2015) define lo siguiente: “Se consideran directos todos los costos que son identificados en el producto como son las materias primas, la mano de obra directa y otros costos identificables en forma directa” (p.155).

En mi opinión los costos directos son aquellos gastos que se relacionan directamente a la fabricación y producción del producto o servicio que se ofrece al público en general de la empresa, esto afecta directamente a la determinación de los precios de un producto o servicio.

#### Costos indirectos

Según Buyatti (2015) manifiesta lo siguiente: “se consideran indirectos aquellos costos que no se relacionan con el producto (que incluye materiales indirectos, trabajo indirecto y gastos indirectos) por lo que no es posible identificarlo en él y es preciso, en consecuencia, someterlos a un proceso de asignación” (p.155).

Pienso que los costos de indirectos es uno de los costos que afectan de manera general en los procesos productivos ya sea a uno o más productos o servicios, por lo que no se puede determinar a un solo bien debido a que este costo incluye a diversos productos de manera general y eso se puede observar en diferentes áreas de la empresa.

#### Costos totales

Para definir costos totales, Buyatti afirma lo siguiente:

Los costos totales representan la acumulación y clasificación de costos durante un determinado periodo. Este valor solo puede ser útil si se considera en su clasificación de comportamiento, ya que los costos fijos totales en iguales condiciones de operación no deberían experimentar cambios dentro de un rango relevante de operaciones mientras que los costos variables totales, por sus características, es esperable que aumente o disminuya en proporción a los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad (2015, p.155).

Desde mi perspectiva el costo total se refiere a la totalidad que involucra a todos los costos de la empresa, la cual consiste en sumar los costos variables que sufren cambios de volúmenes por el hecho de las cantidades productos producidas y esto va de la mano con los costos fijos donde se determina en establecer los niveles de producción de la empresa.

#### Costos unitarios

Para definir costos unitarios, Buyatti manifiesta lo siguiente:

Los costos unitarios, en cambio, corresponden a un cociente entre los costos totales de un periodo determinado (numerador) y alguna forma de representación del volumen de producción del mismo periodo (denominador) o sea, que constituye un costo promedio que se calcula para dividir un valor de costos totales entre una cantidad de unidades, el que carece de interpretación y significado toda vez que en su cálculo participan costos fijos y variables mezclados (2015, p.155).

Es el costo por unidad de mercadería que incurre un producto por parte de la empresa para elaborar, almacenar y vender una mercadería; que determina una medida promedio para garantizar los costos de producción y la utilidad, se calcula como la división de costos totales de la producción entre la cantidad total de productos elaborados.

#### Factores internos que influyen en el precio

## Política financiera

Según Chambergó (2014), manifiesta lo siguiente: “Los recursos económicos intervendrán de forma definitiva en las estructuras de la empresa, modelos de productos y necesidades e ingresos que atacarán sin dudo en el precio del producto. La causa financiera se transforma así en el pilar básico y necesario para irrumpir el proyecto” (p.105).

Esto quiere decir que hay aspectos externos que influyen en los precios de los productos que determinan un incremento o una disminución de los mismos esto se llevaría a cabo por medio de la influencia política financiera que según los contextos políticos se presentan una variación en cuanto a los precios y puede ser perjudicial para las empresas

## Política de personal

Según Chambergó (2014), manifiesta lo siguiente: “La empresa por si depende de los sus personales por ende la estructura del personal condiciona una parte incondicional del coste del producto y por lo tanto, del precio final. La flexibilidad que se tiene con los personales es muy importante pues esta influye bastante en la eficiencia del desempeño en el precio final” (p.105).

Por lo tanto, podemos afirmar que otro aspecto también de mayor importancia para las empresas son el personal que trabaja en la organización, que influye en los precios de los productos porque es parte de los costos de la empresa con ella se debe tener cuidado, todo un manejo responsable y planificación de la mano de obra.

## Variables

### Variable independiente

- Costos de producción

### Variable dependiente

- Fijación de precios

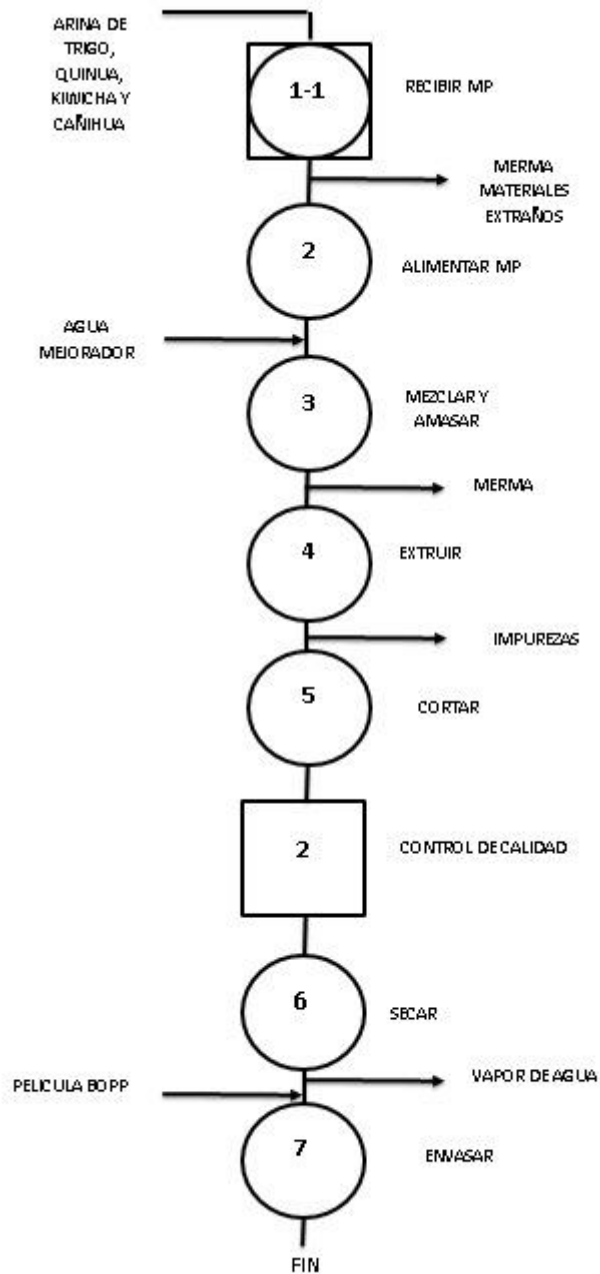
## Conceptualización de las variables

a) Costos de producción

Los costos de producción se realiza mediante la transformación de la materia prima hasta convertirlos al producto final que luego este será enviado al mercado para su próxima aceptación por el público en general.(García, 2015, p. 14).

b) Fijación de precios

La fijación de precios es una de las decisiones estratégicas de mayor relevancia que las empresas han de decidir. Si se definen los beneficios de una empresa para el horizonte temporal que se considera pertinente, siendo lo más habitual el año como diferencia entre ingresos y costos, la variable precio tiene un papel muy relevante en la determinación de los ingresos, no solo porque los ingresos definen como el producto del precio por la cantidad, sino el precio un determinante fundamental de la cantidad vendida (Chambergo, 2014, p.102).



**Figura 1.** Diagrama de Operaciones de Proceso (DOP)

Descripción del proceso productivo

### 1. Recepción y almacenamiento de materia prima e insumos

Se almacena la materia prima en este caso ya sea la quinua u otro, se realiza la fertilización de los materiales y equipos tecnológicos que serán utilizados para este proceso.

## 2. Alimentación de materia prima

Se realiza el alimentado manualmente mediante el apoyo de un personal que llene o abastezca a todo equipo con el material a utilizar.

## 3. Mezclado y amasado

En este proceso se hace uso de agua para que se realice una aspersión es decir para que la materia prima tenga una hidratación y este pueda mezclarse más rápido con los demás insumos.

## 4. Extrusión (prensado)

En este proceso los cilindros se encargan de mezclar amasar todo el material que este contenido ahí dentro, eliminando así una mezcla perfecta.

## 5. Corte

Luego de obtener la extrusión este pasa a ser cortado en trozos utilizando ciertos moldes.

## 6. Secado

De los moldes pasa a ser secado a una temperatura ciertamente medible para obtener los fideos fortificados.

## 7. Envasado

Luego del secado de los fideos pasan a ser envasados a los diferentes sobres para su próximo almacenamiento.

## 8. Almacenamiento y despacho de productos terminados

El material final es almacenado sobre parihuelas de madera para que mantenga su estructura y no se quiebren.

## II. MÉTODO:

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

Nuestro tipo de investigación el cual se está realizando se denomina como investigación básica, se apoya en base a teorías para cumplir los objetivos del presente investigación, que es determinar los costos de producción y fijación de precios para los fideos de consumo y una mejor manera para organizar en cuanto a la estructura de los costos que será de utilidad para una empresa.

#### - Enfoque de investigación:

En cuando al estudio de investigación, es un enfoque cuantitativo, debido a que se utilizó la recolección y posteriormente al análisis de datos, pasando por los procesos deductivo, secuencial, probatorio y análisis de datos en costos de producción y así determinar la fijación de precios de fideos fortificados.

Según Hernández (2015) menciona: se utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis a base de la medición numérica y el análisis estadístico, con la finalidad de establecer pautas de comportamiento y además de probar teorías. Por otro lado indica que el enfoque de la investigación es cuantitativo debido a la constante recolección de datos numéricos el cual se aplican en indicadores, la cual busca la obtención de muestras que pueda representar la realidad, demostrando las operaciones de la mejora, y así logrando cuantificar los resultados obtenidos. (p.4)

#### - Diseño de la investigación:

En cuanto al diseño de investigación fue por la investigación pre experimental debido a que nos enfocamos en la medición de las variables, para así poder elaborar el contexto de costos de producción y como también la fijación de precios en fideos fortificados según la naturaleza que se va dando actualmente.

#### - Alcance de la investigación:

Esta investigación tiene determinado como alcance exploratorio, con la finalidad de proponer reducir los costos de producción y fijación de precios, además buscar determinar los aspectos más importantes de los fideos fortificados, es por ello que se

detalla de manera específica las dimensiones sobre costos de producción y además de la fijación de los precios de la organización, así podemos indagar desde una perspectiva innovadora.

## 2.2 Población, muestra y muestreo

### **Población**

En cuanto a la población del presente trabajo estará conformada por los costos de producción lo cual se caracteriza por el siguiente compuesto: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) señala que: El primer paso para llevar un buen muestreo, es definir la población o universo, el cual se representa en las operaciones estadísticas con la letra mayúscula (N). [...]. Por otro lado en las ciencias sociales la población es el conjunto de individuos o personas, instituciones que son motivo de investigación. (p. 246).

### **Muestra**

Respecto a Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) mencionan lo siguiente: La muestra es un subconjunto, o parte de la población, seleccionado por diversos métodos, pero siempre teniendo en cuenta la representatividad del universo o población. Es decir, una muestra es representativa si reúne las características de los individuos del universo. (p. 246). Es decir la muestra en la presente investigación será igual a la población de estudio. Por otro lado el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó lo siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza  
N=Población-Censo  
p= Probabilidad a favor  
q= Probabilidad en contra  
e= error de estimación  
n= Tamaño de la muestra

**Figura 2.** Cálculo del tamaño de la muestra



## **Muestreo**

Según Cardona (2002), indica sobre la muestra elegida resulta igual a la población ya no existe un muestreo (p.123). Por ende se aplica un muestreo sistemático para la investigación, esto debido que se conoce la población para luego seguir una tendencia conocida; de esta manera asegurándonos con una cobertura en órdenes de trabajo para los mantenimientos preventivos menores.

### 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

#### **Técnicas de recolección de datos**

Según Valderrama (2015), menciona lo siguiente: “las técnicas de recolección de datos son las diferentes maneras o formas de conseguir información” (p.194). Por ello la presente investigación empleara la siguiente técnica:

- **Observación:** Se emplea la observación estructura, debido a que se manejan los datos que se observan. Además, el presente trabajo se centrará en la continua revisión de libros, reportes anuales, entre otros documentos que sean útiles para la investigación, así mismo se usará la información de páginas web y otros datos a través de la internet.

#### **Instrumentos de recolección de datos**

Según Valderrama (2015, pg.195), “los instrumentos son los medios materiales que emplea el investigador para recoger y almacenar la información”.

- **Instrumento de medición para la variable Independiente:** Se empleará la ficha de datos, formatos para hallar la muestra, formatos de diagramas (DOP) elaborados por los investigadores con el propósito de obtener datos que servirán para las mediciones.

- **Instrumentos de medición para la variable dependiente:** Se elaborará un registro de la producción, las cuales estarán en un formato cuya finalidad de poder utilizar los datos para medir la eficiencia y eficacia y el índice de la productividad, que tendrán un formato especial para poder hallarlas.

## Validez y confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), sostiene que: “la validez es el grado en que un instrumento mide con exactitud la variable que busca medir” (p.200). Para la validación del instrumento del presente desarrollo de investigación, se utilizó en los juicios de expertos, que serán validados por dos ingenieros tal cual lo indica la facultad de Ingeniería Industrial.

### 2.4 Procedimiento

Introducción	Método	Resultados
Búsqueda de información	Método cuantitativo	Comparación de datos

### 2.5 Método de análisis de datos

En cuanto al método de análisis de datos se realizará con la ayuda de los valores que se obtendrán a través de la aplicación de instrumentos, previamente elaborados para ambas variables, el cual se procesa de la posterior forma:

Se realizará cuadros estadísticos donde se podrá visualizar las actividades para ir analizándolas según pase el tiempo y ver las diferencias que existen, todo ello con finalidad de ver los resultados positivos que mediante la aplicación de un método vamos a poder obtener.

### 2.6 Aspectos éticos

La organización nos brindó el apoyo en su totalidad para la realización del trabajo de investigación; por ello brindo el consentimiento para poder utilizar sus datos sin que haya un conflicto sobre manejo de los datos de la organización; por otro lado, brindo la autorización de poder interactuar con sus colaboradores de la organización y permitir el acceso a la empresa cuando era necesario para fortalecer la investigación.

### III. RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación se determinó que los costos de producción y la fijación de precios de venta obtenidos por parte de la producción de fideos, son mínimos y al realizar el trabajo técnico de investigación se determinara que los costos de producción, son los que se deberán aplicar y considerar y así podrán fijar sus precios de venta adecuados para los fideos y tener una mejor producción.

Resultados relacionados al objetivo específico. Determinar de qué manera se establecerán los costos de producción de los productos en base a los nuevos insumos agregados en los fideos fortificados en Lima - Perú, 2019.

Objetivo general. Determinar los costos de producción y fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima- Perú, 2019.

Para determinar los costos de producción en la actualidad en la producción de fideos fortificados en Lima - Perú, 2019, se recopiló información con respecto a los costos de producción, facilitados por trabajos ya realizados y existentes. Se considera la producción de 2000 paquetes de fideos de trigo de 500g para la investigación de fideos.

**Tabla 1.** Materia prima de fideos de trigo

MATERIA PRIMA					
DETALLE	CANT POR UNIDAD	CANT TOTAL	UNID/MEDIDA	C.U	TOTAL
TRIGO	500	2000	Kilos	6.50	6500
				TOTAL	6500

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2.** Mano de obra para la elaboración de fideos de trigo

MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL
FIDEOS	20	8	S/. 3.75	S/. 600.00
			TOTAL	S/. 600.00

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Costos indirectos de fabricación de fideos de trigo

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE	UNID/MEDIDA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
AGUA, MEJORADOR, PELICULA BOPP	KG	3	S/. 600.00	S/. 1,800.00
			TOTAL	S/. 1,800.00

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.** Resumen de costos de producción

RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FIDEOS FORTIFICADOS	
COSTOS DE ELABORACIÓN 2000 UNI - FIDEOS DE TRIGO	
MATERIA PRIMA	S/. 6,500.00
MANO DE OBRA	S/. 600.00
C.I.F	S/. 1,800.00
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/. 2,400.00
PRECIO DE VENTA	S/. 8,000.00
% DE UTILIDAD	30%
UTILIDAD	S/.5,600.00

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: observamos que, en la determinación del costo de producción de los fideos de trigo, pues se le otorga precio al mayor de la materia prima que es la harina de trigo para realizar los fideos que se consumen casi a diario en los hogares.

**Tabla 5.** Materia prima de fideos fortificados

MATERIA PRIMA					
DETALLE	CANT POR UNIDAD	CANT TOTAL	UNID/MEDIDA	C.U	TOTAL
QUINUA Y SOYA	500	2000	Kilos	6.30	6300
				TOTAL	6300

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6.** Mano de obra para la producción de fideos fortificados

MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL
FIDEOS	20	8	S/. 5.00	S/. 800.00
TOTAL				S/. 800.00

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 7.** Costos indirectos de fabricación de fideos fortificados

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE	UNID/MEDIDA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
AGUA, MEJORADOR, PELICULA BOPP	KG	3	S/. 600.00	S/1,800.00
TOTAL				S/ 1,800.00

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 8.** Resumen de costos de producción de fideos fortificados

RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE FIDEOS FORTIFICADOS	
COSTOS DE ELABORACIÓN 2000 UNI - FIDEOS FORTIFICADOS	
MATERIA PRIMA	S/. 6,300.00
MANO DE OBRA	S/. 800.00
C.I.F	S/. 1,800.00
COSTO DE PRODUCCIÓN	S/. 2,600.00
PRECIO DE VENTA	S/. 8,666.67
% DE UTILIDAD	30%
UTILIDAD	S/. 6,066.67

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: observamos que la determinación del costo de producción de los fideos fortificados en cuanto a la utilidad de los fideos de trigo, son mayores, es decir las ganancias para la propuesta realizada es mayor la utilidad que se le generaría a la empresa sería muy rentable y viable.

#### IV. DISCUSIÓN

En la tesis titulada “Determinación del costo de producción y rentabilidad de puertas especiales combinadas de fierro y madera en las industrias de metalmecánica en la ciudad de Yunguyo” (Tarqui, 2015) se obtuvo lo siguiente:

Los costos de producción para las empresas industriales de metalmecánica en la ciudad de Yunguyo son muy similar variando solamente sus costos operativos de producción en función al volumen producido por las empresas.

Para controlar los elementos del costo no se ha determinado documentos y formatos que permitan presentar de forma resumida los costos y a su vez ellos faciliten el registro de las transacciones y presentación del estado de costos de producción y los estados financieros.

En la tesis titulada “Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en la arcilla en la asociación de artesanos virgen del Carmen Pucara-2017” (chino, 2018) se obtuvo que:

En el presente estudio el objetivo es establecer los costos de producción y una vez identificado cada uno de los elementos del costo se debe realizar la fijación de precios que durante la investigación se evidencia que los mismos obedecen a los precios establecidos al mercado.

No existe un sistema de costos apropiado que permita determinar de forma más sencilla y exacta los costos de producción, a través de la utilización de documentos y registros contables que permitan obtener información oportuna y veraz.

En la tesis titulada “Efecto de la sustitución de harina de trigo (*Triticum aestivum*) por harina de quinua (*Chenopodium quinoa*) y de la temperatura de secado sobre la absorción de agua, pérdida de sólidos, firmeza y aceptabilidad general en fideos tipo fettuccine” (Ramos, 2015) se obtuvo lo siguiente:

Existió efecto significativo de la sustentación de harina de trigo por harina de quinua sobre la absorción de agua; la temperatura de secado y la combinación de tratamientos no tuvieron efecto significativo. En la pérdida de sólidos y la firmeza no hubo diferencias significativas. Caso contrario, si existió efecto significativo en la aceptabilidad general de los fideos.

En el presente estudio el objetivo es evaluar el efecto de la sustitución de la harina de trigo por harina de quinua (30, 40%) y de la temperatura de secado (50 y 60°C ) sobre la absorción de agua, pérdida de sólidos, firmeza y aceptabilidad general de fideos tipo fettuccine, aquel trabajo llegó a las siguientes conclusiones: Existió efecto significativo de la sustitución de harina de trigo por harina de quinua sobre la absorción de agua; la temperatura de secado y la combinación de tratamientos no tuvieron efecto significativo.

En el presente estudio se ha evidenciado que el principal componente de la materia prima es la harina de trigo que es obtenido de las chacras en parte de la sierra de manera gratuita por parte de los grandes empresarios pues estos disponen de terrenos, sin embargo, este elemento del costo debe ser valorado ya que repercute directamente con la fijación del precio de venta.

## V. CONCLUSIONES

Los costos de producción y fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima – Perú 2019, en base en la comparación de datos de costos de producción de fideos normales y fideos fortificados, se concluyó que el costo total de fideos normales es de S/. 3340177y de los fideos fortificados es de S/. 3342677 donde se puede observar un aumento de costos entre los dos fideos por el empleo de productos adicionales que proporciona un valor agregado a los fideos.

De acuerdo a la tabla 4 y la tabla 8 se determinaron los precios de venta unitarios de los fideos fortificados y normales, donde se obtuvo para el fideo fortificado un valor de S/. 2.10 y para los fideos normales un valor de S/. 2.40, se evidenciamos una utilidad de 0.30 céntimos por unidades de productos.

Se determinó los costos unitarios de los fideos fortificados como también de los fideos normales, donde se determinó que el costo unitario para el fideo común es de S/. 1.80 y para los fideos fortificados es de S/. 1.20 para producir 2000 unidades de fideos.



## VI. RECOMENDACIONES

Se sugiere que mejorando los procesos de las actividades productivas se puede reducir los costos de producción donde genera más ingresos para la empresa y a la vez producir productos de calidad, como en nuestro caso es aumentar el valor nutricional de los fideos fortificados en comparación con los fideos comunes que se puede encontrar en el mercado.

Se recomienda consumir productos nutritivos porque aportan valor nutricional a los consumidores, en vez de optar por productos sintetizados sin valor nutricional que esto tendría mayor beneficio en personas que sufren de nutrición en especial en niños y personas de la tercera edad.

Se recomienda que las organizaciones empleadas a este rubro de producción de fideos de implementar valor agregado a sus productos elaborados porque contribuye con la salud de la población y además generaría ingresos para la empresa y esto tendría mayor rentabilidad en el tiempo.

## REFERENCIAS

BUYATTI, Osmar. Costos y gestión. Una mirada panorámica sobre el tema en Latinoamérica y España. Buenos Aires: Librería Editorial, 2014. 496 pp.

ISBN: 978-987-7160-02-4

CHAMBERGO, Isidro. Contabilidad de costos para la toma de decisiones. Peru: Pacifico Editores S.A.C, 2014.189pp.

ISBN: 978-9972-234-86-6

CHINO, Evelyn. Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en la arcilla en la asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017. Perú. Universidad Andina del Cusco. 2018, 109 pp.

FLORES, Heydi. Incidencia de la fijación de precios de venta del producto en los niveles de competitividad de las MIPYMES productoras de Tabaco en el municipio Estelí, ciclo productivo 2015. Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 146 pp.

GARCÍA, José. Contabilidad de costos. México: McGraw-Hill/interamericana editores.2015,109pp.

Enlínea:[http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2398/1/Evelyn\\_Tesis\\_bac\\_hiller\\_2018.pdf](http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2398/1/Evelyn_Tesis_bac_hiller_2018.pdf)

GARCIA, Juan. Contabilidad de costos. México: mc graw hill. 2015, 736pp.

ISBN: 9786071509390

GARZA, Gabriela y LAMBRETON, Viviana. Costos para la toma de decisiones. México: Pearson educación. 2016, 248pp.

ISBN: 9786073234979

HERNANDEZ, Roger, FERNANDEZ, Celia, BAPTISTA, Pedro. Metodología de la investigación. México: mc Graw hill. (2014).

JACOME Y SALAZAR. Los costos de producción y la fijación de los precios de venta en la empresa IMPACTEX. Ecuador. Universidad técnica de Ambato. 209 pp.

Mallo, Carlos y Rocafort, Alfredo. Contabilidad de dirección para la toma de decisiones. España: Profit Editorial, 2014.312pp.

ISBN: 978-84-15735-99-1

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. el estado mundial de la agricultura y la alimentación. FAO 2017. pg. 179.

ISBN: 978-92-5-309873-6

PORTERO, Paulina. El sistema de costos y la fijación de precios en las empresas que conforman la Asociación de Productos de Calzado y Afines CALZAFINCE en el cantón Cevallos. Ecuador. Universidad técnica de Ambato. 117 pp.

PERALTA, Dora. Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del restaurante J&L S.A.C, Bagua 2015. Perú. 120 pp.

SANGRI, Ángel. Introducción a la mercadotecnia. México: grupo editorial patria. 2015. 109pp.

TARQUI, Walther. Determinación de los costos de producción y rentabilidad de puertas especiales combinadas de hierro y madera en las industrias de metal mecánica en la ciudad de Yunguyo. Perú. Universidad Nacional del Altiplano. 98 pp.

ZAPATA, Pedro. Contabilidad de costo. Herramienta para la toma de decisiones. 2ª ed. Bogotá: Alfaomega. 2015, 400pp.

ISBN: 97895868298

## ANEXOS

### ANEXO N°1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	MÉTODO
<b>GENERAL</b>		<p><b>Título de la investigación:</b> Determinación de los costos de producción y fijación de precios de venta de fideos fortificados en Lima- Perú, 2019.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Pre experimental</p> <p><b>Alcance de la investigación:</b> Exploratorio</p>
¿Cómo se determinan los costos de producción y la fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima-Perú, 2019?	Determinar los costos de producción y fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima- Perú, 2019.	
<b>ESPECÍFICOS</b>		
¿Cómo se determinan los costos de producción de los fideos fortificados en Lima-Perú, 2019?	Determinar de qué manera se establecerán los costos de producción de los productos en base a los nuevos insumos agregados en los fideos fortificados en Lima - Perú, 2019.	
¿Cómo se determina la fijación de precios de venta de los fideos fortificados en Lima-Perú, 2019?	Determinar la fijación de precios de venta de los productos de fideos fortificados en Lima - Perú, 2019.	

## ANEXO N°2: Matriz operacional de variable

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Costo de producción	"Permite conocer el valor de todos los elementos del costo de producción de un bien y/o servicio, por tanto, calcular el costo unitario del mismo con miras a fijar el precio de venta y el manejo de las utilidades empresariales" (Chiliquinga y Vallejos, 2017,p.5).	El costo nos permite determinar las cantidades que debemos invertir para producir y así obtener una buena gestión maximizando las utilidades de la empresa	Costo primo	<b>MPD + MOD</b> Materia prima directa + mano de obra directa	Razón
			Costo de conversión	<b>MOD + CIF</b> Mano de obra directa + costo indirecta de fabricación	Razón
			Costo de fabricación	<b>MPD + MOD + CIF</b> Materia prima directa + mano de obra directa + costo indirecto de fabricación <b>COSTO PRIMA + CIF</b>	Razón
Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Fijación de precios	Es el proceso que tiene las organizaciones con o sin fines de lucro para poner precios a sus productos o servicios ( <u>pricing</u> ), es considerada como actividad de rutina que depende en gran medida del desempeño de ventas y el éxito de la organización involucrada, Tanto la distribución, la promoción y la definición del producto son elementos primordiales para llegar hasta la fijación de precios.( <u>Perez &amp; Perez, 2008</u> )	La fijación del precio en términos monetarios que pone el trabajador es de acuerdo al mercado. La fijación de precios está compuesto por los costos más el porcentaje de utilidad deseada y/o ganancias.	Precio de venta	Precio de costo + beneficio	Razón
			Costos total	<b>CP + GO</b> costo de producción + gasto de operación	Razón

### ANEXO N° 3: Diagrama de Ishikawa

