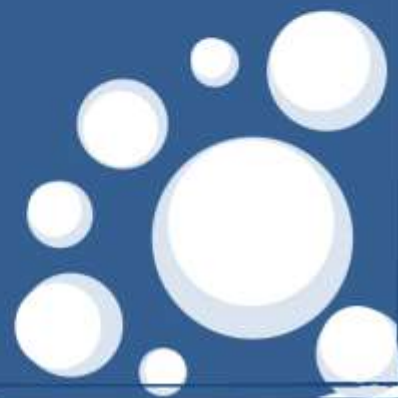


# **Gestión Organizacional**

## **PROCESOS PRODUCTIVOS**

### **CUADERNILLO DE ACTIVIDADES**

**5° Año**





**Material TEMA 1**



**Material TEMA 2**



**Material TEMA 3**

# TEMA N°1

Nociones generales de Procesos productivos

## PROCESO DE PRODUCCIÓN Y CADENAS PRODUCTIVAS



## EL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo es la combinación de los factores de la producción, destinada a la producción de bienes o servicios



**LA PRODUCCIÓN:** consiste en adicionar valor a un bien llamado insumo, que como consecuencia de un proceso de transformación, permite obtener otro bien que sea apto para satisfacer necesidades.

**LA PRODUCTIVIDAD:** nos indica el rendimiento de los recursos productivos en la producción.

- ✿ La producción hace referencia a procesos de transformación o procedimientos
- ✿ La productividad hacer referencia al rendimiento de los recursos productivos.

### ***LA PRODUCCIÓN como proceso de transformación.***

La Producción supone un proceso de transformación o conversión de insumos en productos.

Para que se lleve a cabo un proceso de transformación es necesario contar con INSUMOS, para que luego de realizar determinadas operaciones o PROCEDIMIENTOS se obtenga el PRODUCTO.

## PROCESO DE PRODUCCIÓN

Es el proceso por el cual se realizan las operaciones de transformación de las materias primas para la creación de bienes y servicios.

Una forma de graficar estos procesos es mediante los diagramas de producción. Estos permiten entender mejor el proceso y visualizar la correcta secuencia de todas las etapas que componen el proceso productivo, desde el ingreso de la materia prima hasta el producto final.

Observa el siguiente diagrama de producción de una empresa que fabrica yogurt:





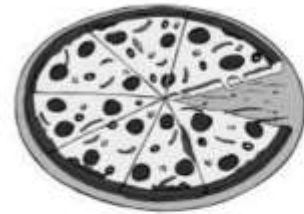
Insumos

Los insumos constituyen el material inicial. Son las materias primas, subproductos, materiales varios, etc, que se incorporan a la producción para su transformación.



Operaciones

Constituyen las diversas etapas del proceso de transformación necesarias para convertir los insumos en productos terminados



Productos

Es el resultado final de un proceso de producción.

### Veamos un ejemplo de producción: LA PRODUCCIÓN DE PAN.

El PAN es un producto de harina, la que puede ser derivada del trigo, maíz o centeno.

La textura del pan depende de la fórmula usada en la preparación.

(INSUMOS) Los cuatro ingredientes principales son: harina

- 🌊 agua
- 🍄 levadura
- 🧂 sal



El proceso de producción del pan comprende las siguientes actividades:



- 1- pesar los insumos
- 2- mezclar los ingredientes
- 3- dejar fermentar la mezcla
- 4- dividir la masa
- 5- redondear la masa
- 6- moldear la masa
- 7- hornear la masa
- 8- dejar enfriar la masa
- 9- empacar el pan

# La clasificación de la producción

ES IMPORTANTE que, al adoptar el concepto de PRODUCCIÓN, como la transformación de materias primas, se tenga en cuenta cual es el origen de esta materia prima. Este origen permitirá clasificar la producción.

Si la materia prima se realiza a partir de elementos que provienen de la naturaleza y mantienen su estado, estamos en presencia de PRODUCCIÓN PRIMARIA.

**Por ejemplo LA PRODUCCION DE TRIGO es una producción primaria.**



INSUMOS

Semillas



OPERACIONES

Arar - sembrar  
cosechar



PRODUCTOS

Trigo Elaborado

Si la materia prima es un producto obtenido a partir de un proceso productivo anterior, estamos en presencia de PRODUCCIÓN SECUNDARIA.

**Por ejemplo la PRODUCCIÓN DE HARINA PARA PRODUCTOS ALIMENTICIOS se ubica dentro de la Producción Secundaria.**



INSUMOS

Trigo  
(elaborado en un proceso  
productivo primario)



OPERACIONES

Moler



PRODUCTOS

Harina para productos  
alimenticios

En la actualidad se considera a los servicios como PRODUCCIÓN TERCIARIA.

Por ejemplo UN RESTAURANT se ubica dentro de la Producción Terciaria.



### INSUMOS

#### MATERIAS PRIMAS

Verduras  
Carnes  
Condimentos  
Harina  
Etc.

### OPERACIONES

ELABORACIÓN DE COMIDAS

### PRODUCTOS

ATENDER SIRVIENDO LA COMIDA ELABORADA

Lo  
pr  
ha  
mi  
list

Los materiales de producción pueden implicar un costo fijo o variable para tu empresa. Esto dependerá de que tan seguido debas adquirir los insumos. Es importante que tengas una lista clara de los materiales y los costos que estos implicarán.

### EJEMPLO DE MATERIALES O INSUMOS PARA FABRICAR MERMELADA DE FRESA



## CADENA PRODUCTIVA

Una cadena productiva es un sistema constituido por personas y empresas relacionados entre sí, por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado.

Por ejemplo, para obtener las semillas de frijol o papa se requiere de fertilizantes que lo producen y abastecen terceros, y cuando ya obtienes las semillas necesitas una movilidad para transportarlas. Los proveedores de fertilizantes y los transportistas forman parte de tu cadena productiva.



Para obtener la semilla del frijol requieres fertilizantes que otros te lo proporcionan



Cuando obtienes la semilla necesitas de una movilidad para transportarlos



Los proveedores de fertilizantes y transportistas forma parte de la cadena productiva



## Actividad N°1

### MATERIALES DE PRODUCCIÓN

Elabora una lista de los materiales que serán necesarios para producir el producto elegido. Ten en cuenta los costos y la cantidad del material que será necesario. Además piensa en qué tan fácil o difícil será conseguir dichos materiales y con qué proveedores debes contactar para poder obtenerlos.

La siguiente tabla de investigación de costos y precios de los materiales te servirá para organizar los insumos necesarios para tu proceso de producción.

Investigación de costos y precios de los materiales				
Nombre del material	Unidad de compra	Costo por unidad de compra	Consumo por unidad fabricada	Restricciones de compra

**Nombre del material:**

Cada material debe ser consignado bajo su nombre técnico.

**Unidad de compra:**

Aquí deben consignar la unidad métrica en la que se vende el producto. Por ejemplo: kilos, metros, etc.

**Costo por unidad:**

Se consignará el costo de cada unidad del material. Es conveniente tener un promedio de este costo. Para esto se puede visitar a 3 proveedores para asignar un promedio.

**Consumo por unidad fabricada:**

Se consignará cuánto se consume del material a la hora de fabricar una unidad del producto.

**Restricciones de compra:**

En algunos casos, algunos materiales se venden solo a partir de cierta cantidad. Por ejemplo: si un material se vende solo a partir de 2 kilos, será una variable que se debe tomar en cuenta a la hora de la compra.

1. ¿Qué diferencia encuentras entre un proceso de producción y una cadena productiva?

---

---

---

2. Organiza este diagrama de producción. Pon los números correspondientes a la secuencia.  
Producto: mesa de madera



3. Si quisieras poner un puesto de venta de artesanías, ¿qué insumos y materiales necesitarías?

---

---

---

---

---

---

1. Escriba y grafique ejemplos de Producción Primaria
2. Escriba y grafique ejemplos de Producción Secundaria
3. Escriba y grafique ejemplos de Producción Terciaria

# EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El PROCESO DE PRODUCCIÓN de una organización productiva, le corresponde al **ÁREA de PRODUCCIÓN** la cual forma parte del Subsistema Técnico.

El primer paso de un PROCESO DE PRODUCCIÓN es el **DISEÑO** de bien o del servicio y comprende:

## A) Diseño del PRODUCTO:

### TODO PRODUCTO COMIENZA POR UNA IDEA.

Son muchas las características que deben ser atendidas para diseñar un producto, que responden a las necesidades de los consumidores y a las posibilidades de elaboración por parte de la organización.



## B) Diseño de SERVICIO

El diseño de un servicio.

1- se inicia con la identificación de una necesidad del consumidor.

2- se elabora un concepto de servicio que satisfaga esa necesidad.

3- no tienen componentes tangibles, a diferencia de los productos.

Los servicios presentan dos aspectos fundamentales que se relacionan con la cantidad de veces que se tiene contacto con el cliente y la intensidad de la mano de obra que es necesaria para la prestación. En función de esto los servicios pueden ser:



- a) **Servicios de capital intensivos:** poco contacto con el cliente, por ejemplo servicios postales, cajeros automáticos.
- b) **Servicios masivos:** poco contacto con el cliente pero mano de obra intensiva como por ejemplo las cafeterías.
- c) **Servicios personalizados:** mucho contacto con el cliente y mano de obra intensiva como por ejemplo las agencias de viajes, los servicios médicos.
- d) **Servicios profesionales:** mano de obra intensiva y mucho contacto con el cliente, como por ejemplo la asistencia de un abogado o contador.

Una vez diseñado el producto o el servicio, se deberán administrar las operaciones que transformarán los insumos en los productos o servicios diseñados.



## EL PROCESO DE ELABORACIÓN

Una vez definido el diseño y los medios, es necesario conocer los PROCEDIMIENTOS

**LOS PROCEDIMIENTOS** son el conjunto de operaciones organizadas que transformarán los insumos en productos.

Los procedimientos pueden clasificarse según el grado de intervención del hombre y según la continuidad del proceso.

SEGÚN EL GRADO DE INTERVENCIÓN DEL HOMBRE LOS PROCEDIMIENTOS PUEDEN SER

- 1) **Manuales:** en los cuales las operaciones son llevadas a cabo por personas
- 2) **Mecánicos:** En los cuales las operaciones son compartidas entre personas y máquinas.
- 3) **Automáticos:** En los cuales la intervención humana se limita a supervisar las operaciones que son realizadas por máquinas generalmente controladas por computadoras



### ACTIVIDAD N°2

1. La fabricación de conservas y dulces artesanales, que tipo de procedimiento es? Justifique su respuesta.
2. Escriba al menos dos ejemplos de procedimientos mecánico y automático de producción.

SEGÚN LA CONTINUIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN PUEDEN SER:



1) **Procesos continuos:** son aquellos procesos de producción que funcionan en forma permanente sin detenciones ni arranques, no interrumpidos, excepto por reparaciones o mantenimientos de las máquinas para mantener el alto rendimiento. Como por ejemplo la industria del acero, del petróleo, química, etc.



2) **Procesos repetitivos o en series:** son aquellos procesos que producen artículos en grandes cantidades, en masa a intervalos regulares, en donde se producen grandes cantidades de productos homogéneos, como por ejemplo la industria automotriz, electrónica, juguetes, alimentos, etc.

Generalmente estos procesos son mecanizados e incluso automatizados, los ajustes de las máquinas son escasos, los volúmenes son elevados, la mano de obra es poco especializada y existe un servicio de mantenimiento permanente.



3) **Procesos de producción intermitentes:** son aquellos procesos que producen artículos en pequeñas cantidades de acuerdo a requerimientos del cliente y sobre la base de pedidos de manera individual. Es conocida como producción a pedido.

Este proceso se caracteriza por bajo volumen de producción por producto, trabajo a pedido, alto costo de reparación, alto grado de especialización de la mano de obra, falta de materias primas, poca dependencia de cambios en el mercado.

## ACTIVIDAD N°3

---

- 1) Sistema de Producción. Concepto
- 2) Existen tres tipos de sistema de Producción: Concepto y características
- 3) Seleccionar el sistema de Producción de acuerdo al producto elaborado:
  - A) Seleccionar que se dedica a la fabricación e instalación de  
amoblamiento de cocina a  
medida.....
  - B) Empresa que se dedica a la elaboración de alfajores de chocolate  
reellenos de dulces de  
leche.....
- 4) Busque por lo menos tres ejemplos de los diferentes procesos productivos según sea su continuidad

# TEMA N°2

## Los costos

### LOS COSTOS DE PRODUCCION





## ¿Qué son los costos de producción?

Toda empresa a la hora de producir su producto o servicio debe asumir ciertos costos que le tomará llevarlo a cabo. Normalmente estos costos dependerán de la materia prima que se utilice, la mano de obra que se necesite, el alquiler del local, el pago de impuestos y servicios como agua, electricidad, teléfono, entre otros.



Por ejemplo, si los costos de producción de la empresa son muy altos, el empresario deberá tomar la decisión de aumentar el precio del producto para obtener mayores ganancias y recuperar la inversión, o en su defecto recortar algunos costos para no generar pérdidas en las utilidades (ganancias) de la empresa.

**Costo Fijo:** Son aquellos que se mantienen constantes, y no depende del volumen la producción. Ejemplo: Sueldos no varían con el volumen de la producción.-

**Costo Variable:** Dependen del nivel de producción. Son aquellos que tienen alta variabilidad, en función de los volúmenes de producción. Ejemplo: Materia Prima, por que están en relación directa con la producción.-

**Costo Directo:** Son aquellos que son asignados directamente al producto. Ejemplo: Materia Prima, que se asigna al producto.-

**Costo Indirecto:** Es el costo que no lo puedo identificar, pero si lo tengo que cargar por prorrato; es decir son aquellos que ha participado del proceso mas no directamente. Ejemplo: Personal de maestranza, que limpia el lugar donde se fabrica.-

### **Los Elementos del Costo de Producción:**

- ❖ **Materia Prima.**
- ❖ **Mano de Obra.**
- ❖ **Indirectos.**

## Tipos de costos de producción

Existen diversos tipos de costos de producción siendo estos:

### Costos fijos

Son aquellos que hay que pagar siempre en un periodo de tiempo determinado o planificado, no importa si la producción suba o baje. Por ejemplo, el alquiler del local, el sueldo del personal, pago de servicios como la luz, entre otros.

### Costos variables

Son aquellos que varían al incrementar la producción o disminuirla. Por ejemplo, en una empresa que produce yogurt los costos variables serían los insumos que utiliza para prepararlos. Desde los ingredientes mismos como las frutas y el azúcar hasta los envases. Si un mes se decide producir más yogurt estos costos aumentarían para poder cubrir la producción.

### Costo total

Representa la suma de los costos fijos y los costos variables.

$$\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTOS FIJOS} + \text{COSTOS VARIABLES}$$

### Costo unitario

Representa lo que cuesta producir cada unidad. Por ejemplo, el costo de un solo pomo de mermelada. Para esto es importante que tomemos en cuenta tanto los costos variables como los costos fijos. Para calcular cuánto es el costo unitario dividimos el COSTO TOTAL entre la cantidad de unidades que se van a producir.

$$\text{COSTO UNITARIO} = \text{COSTO TOTAL} \div \text{CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS}$$



Ahora, revisa este caso:

Paula ha decidido que quiere ser una emprendedora y poner una empresa que produzca mermeladas. Para esto ha contratado a tres personas que la ayudarán a preparar y envasar las mermeladas. El sueldo fijado es de S/. 90 al mes a cada uno. Encontró un pequeño local para alquilar que le servirá para empezar su negocio.

Su primo Roberto le comentó que si quería saber si estaba teniendo ganancias tenía que calcular cuánto le estaba costando producir sus mermeladas. Además, el saber cuánto le costaba producir un solo pomo de mermelada la ayudaría poner un precio para el producto que le permitiera recuperar su inversión y además tener un margen de ganancia.

Paula ha decidido que debe sacar los cálculos necesarios para obtener los costos fijos, los costos variables, el costo total y el costo unitario. Lo primero que hizo fue hacer una lista donde dividió todos sus costos en fijos y variables.



## COSTOS DE PRODUCCIÓN "EL BUEN GUSTO"

### Costos fijos

Sueldos de los empleados	270
Sueldo de Paula	130
Alquiler del local	350
Herramientas y utensilios	180
Servicios (agua, luz, teléfono)	200
Mobiliario (muebles, repisas)	95

**Total costos fijos 1225**

### Costos variables

Fresas	250
Piñas	200
Naranjas	220
Azúcar	100
Envases	90
Gas	36

**Total costos variables 896**

Ahora que Paula tiene estos datos puede pasar a calcular el costo total de producción.

$$\text{COSTO TOTAL} = 1225 + 896 = \text{S/} . 2121 .$$

El último paso que Paula debe seguir para calcular todos sus costos de producción es el costo unitario. Paula ha proyectado que producirá 450 mermeladas. Tomando en cuenta que el costo total de producción es de 2121 soles Paula puede calcular el costo de producción de un solo pomo de mermelada:

$$\text{COSTO UNITARIO} = 2121 / 450 = \text{S/} . 4.71$$



Con toda esta información Paula puede saber cuánto es que tendrá que invertir para su producción. Además sabe que si quiere obtener alguna ganancia en la venta de mermeladas debe venderlas a más de S/. 4.71.

### Actividad N°4

#### 1) Calcular los costos fijos y variables

Alquiler del local	\$ 400
Créditos	\$500
Sueldos del ayudante	\$ 400
Abono mantenimiento de las maquinas	\$150

#### **Materia prima**

Rollo de tela	\$ 287,5
Cono de hilo	\$28, 5

#### **Otros gastos**

Consumo de electricidad	\$ 195
Agujas de coser	\$ 15

2) ¿Cuánto es el costo fijo por remera? Y los costos variables por remeras ?. Si fabrico 250 remeras.

3) Del siguiente listado clasifique en costo fijo y variable

Local, equipos, personal fijo, materia prima, impuesto, personal de la planta de fabricación, publicidad, electricidad.

## CALCULANDO LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

• Calcula los costos de producción de tu empresa. Sigue cada paso para que así puedas mantener un orden y no olvides tomar en cuenta todos los costos involucrados. Utiliza el siguiente cuadro para realizar la actividad.

Para completar la actividad acerca de los costos de producción completa la información sobre los diferentes costos de tu empresa en los cuadros correspondientes. Toma en cuenta los pasos que utilizó Paula para calcular los costos de producción de su empresa de mermeladas "El Buen Gusto".

### COSTOS FIJOS Y VARIABLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES

### COSTO TOTAL

$$\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTOS FIJOS} + \text{COSTOS VARIABLES}$$

### COSTO UNITARIO

$$\text{COSTO UNITARIO} = \text{COSTO TOTAL} / \text{CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS}$$



## ¿Qué es el punto de equilibrio?

Sabemos que en toda empresa siempre hay un capital de dinero invertido para poder llevar a cabo la producción. Con la venta de los productos lo que buscamos principalmente es obtener ganancias, luego de haber recuperado ese capital invertido.



### El punto de equilibrio

Nivel de producción que debemos tener para que nuestra utilidad sea igual a cero. Si nos quedamos en el punto de equilibrio solamente lograremos recuperar nuestra inversión más no obtendremos una ganancia. El punto de equilibrio nos sirve para saber cuántos productos debemos realizar y vender para recuperar esa inversión y así sobrepasar ese punto de equilibrio produciendo y vendiendo más para lograr obtener ganancias.

Para poder calcular el punto de equilibrio necesitamos tres datos importantes:

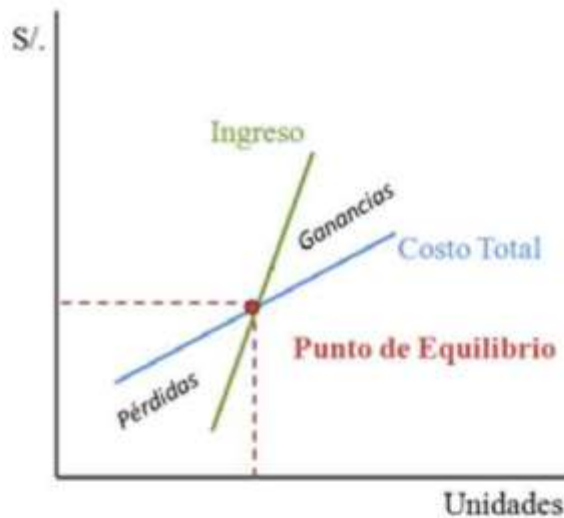




$$\text{COSTO VARIABLE UNITARIO} = \text{COSTO VARIABLE TOTAL} \div \text{CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS}$$

El precio de venta puede hallarse utilizando diferentes estrategias. Una forma fácil de calcularlo es sumándole al costo unitario que es el mínimo que debes cobrar por el producto un margen de ganancia que deseas obtener.

El precio de venta puede hallarse utilizando diferentes estrategias. Una forma fácil de calcularlo es sumándole al costo unitario que es el mínimo que debes cobrar por el producto un margen de ganancia que deseas obtener.





$$\text{PRECIO DE VENTA} = \text{COSTO UNITARIO} + \text{MARGEN DE GANANCIA}$$

Con estos datos podemos hallar el punto de equilibrio:



$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{PRECIO DE VENTA} - \text{COSTO VARIABLE UNITARIO}}$$

Ahora Paula quiere saber cuántas mermeladas necesita vender para poder obtener una ganancia. Para eso ella realizará un análisis de punto de equilibrio. Primero debe tener los tres datos primordiales para realizar el cálculo.

Como vimos anteriormente ella ya había obtenido cuánto eran sus costos fijos totales al sumar cada uno de los costos fijos que tenía

### COSTOS DE PRODUCCIÓN "EL BUEN GUSTO"

#### Costos fijos

Sueldos de los empleados	270
Sueldo de Paula	130
Alquiler del local	350
Herramientas y utensilios	180
Servicios (agua, luz, teléfono)	200
Mobiliario (muebles, repisas)	95

**Total costos fijos** 1225

Para calcular el costo variable unitario debe dividir los costos variables totales entre la cantidad de unidades producidas.



Costos variables totales = 896

Cantidad de unidades producidas = 450

$$\text{COSTO VARIABLE UNITARIO} = 896 \div 450 = \text{S/. } 1.99$$

El último dato que le falta a Paula para calcular su punto de equilibrio es el precio de venta. Ella ha decidido que quiere obtener una ganancia de 30% por cada mermelada que venda, así que:



Costo unitario = 4.71

Margen de ganancia 30% =  $0.3 \times 4.71 = 1.41$

$$\text{PRECIO DE VENTA} = 4.71 + 1.41 = 6.12$$

Una vez que se tienen todos los datos necesarios Paula puede calcular cuál es el punto de equilibrio.

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{1,225}{6.13 - 1.99} = 296$$

Esto significa que si Paula produce 296 mermeladas podrá recuperar la inversión que hizo. Pero si quiere obtener ganancias debe producir más de 296 pomos de mermelada.

## Actividad N°5

1. ¿Qué tipos de costos de producción existen?

---

2. Coloca dos ejemplos de costos fijos y dos ejemplos de costos variables

---

---

---

3. ¿Para qué sirve el punto de equilibrio?

---

---

---

---

---

---

---



# TEMA N°3

## Control de los Procesos de producción - Calidad



## Estándares de calidad

Calidad de los insumos y el producto

Estos se dan de manera previa al proceso y sirven para controlar los materiales o las partes que han de intervenir en el procesamiento y producción del producto. Por ejemplo, si los materiales que se han comprado son de calidad, si la maquinaria con la que cuentan está en buen estado.

Calidad del proceso

Se dan durante el proceso y se basan en las características de calidad que el producto debe satisfacer a medida que se le procesa. Por ejemplo, si el producto está siendo bien armado y si cada persona esta desempeñándose adecuadamente en sus funciones.

Calidad del servicio

Se dan de manera posterior al servicio y es la medición del logro de las características de calidad del producto terminado. Por ejemplo, que el producto tenga buenos acabados o que funcione adecuadamente.

Toda empresa busca brindar al público productos o servicios de calidad. Para poder lograr este objetivo los empresarios deben fijar ciertos estándares de calidad que le permitirán saber que tan bueno es el producto o servicio que están brindando. Entonces, los estándares de calidad son puntos de referencia que sirven para fijar un mínimo necesario de condiciones para que los rasgos y características de un producto o servicio sean capaces de satisfacer eficientemente las necesidades de los consumidores. Estos estándares permitirán saber si se debe modificar o no algún aspecto con el fin de mejorar los procesos y los productos que se brindan al público.

El procedimiento para establecer los estándares de calidad debe tomar en cuenta tres etapas (ver cuadro al lado)



## Control de calidad

Elaborar productos de calidad es esencial por dos razones.

Por un lado, los consumidores estarán más dispuestos a comprar productos que satisfagan sus necesidades y expectativas aportando una alta calidad y eficiencia.

Por otro lado, fabricar productos de calidad también resulta beneficioso para la empresa ya que esta mejora su productividad y utilidades al evitar quedarse con productos que no pueden ser vendidos o tener que re-hacerlos.



Como verás, al final estas prácticas que buscan minimizar los errores en la producción terminarán generando grandes beneficios para tu empresa.

Existen algunos criterios que pueden servirte de guía para controlar la calidad de tu producto: que sean durables, que brinde seguridad para el consumidor, que tenga buena apariencia o acabado.

No olvides que es importante que exista un área que se encargue del control de calidad de los productos, antes de que estos sean empaquetados y distribuidos para su comercialización. Además es recomendable que se evalúe constantemente el desempeño de la maquinaria o herramientas utilizadas y de los mismos trabajadores. Lleva siempre un registro de los defectos encontrados para que de esta manera puedas buscar soluciones óptimas.



## Beneficios de contar con estándares y control de calidad

- Reducción de fallas en el proceso de producción.
- Posibilidad de ajustes, modificaciones y cambios para mejorar el proceso de producción.
- Mayor satisfacción de los clientes porque reciben productos de calidad.
- Identificación de oportunidades de mejora

## Eficiencia

La eficiencia mide la capacidad de una empresa de sacar el máximo provecho de los recursos empleados. Existen dos tipos:

### Eficiencia técnica

La posibilidad de lograr, con unos determinados recursos, la mayor cantidad posible de bienes.

### Eficiencia económica

Se relaciona más con los costos involucrados en la utilización de ciertos recursos, siendo esta la obtención de la máxima producción con el mínimo costo posible.

Ambos tipos de eficiencia proponen que se llegue a una determinada productividad en la empresa optimizando la cantidad de recursos o costos invertidos en el proceso.

Martha está fabricando distintas joyas de plata y se ha dado cuenta que su único proveedor de plata siempre se retrasa con las entregas y está subiendo los precios. Ella está comenzando a ser un poco ineficiente en el trabajo pues no puede llegar a completar a tiempo los productos a falta de insumos. Lo que Martha decide hacer para mejorar su eficiencia es investigar en el mercado y conseguir nuevos proveedores, logrando así obtener la plata necesaria para sus joyas a tiempo y a un menor costo.

## Productividad

La productividad es entendida como la obtención de una mayor producción a un menor costo, es decir, sacarle provecho a los recursos empleados pero sin alterar la calidad del producto. La productividad promedio puede calcularse dividiendo la cantidad de unidades producidas entre la cantidad de recursos utilizados.

En los casos en los que se quiere mejorar la productividad de la empresa se pueden tomar acciones como:

**Invertir en bienes de capital:** como comprar maquinaria nueva que pueda ayudar a los trabajadores a realizar su trabajo en menos tiempo, ahorrando así capital humano.

**Invertir en capital humano:** a través de capacitaciones que le brinden a los trabajadores nuevas técnicas para mejorar su trabajo y hacerlo más eficiente.

**Invertir en conocimientos tecnológicos:** que permitan nuevas formas de producción que agilicen los procesos y mejoren la calidad del producto.

**Organización eficiente de la producción:** así se pueden evitar pérdidas y darle el máximo uso a los recursos.

Raúl descubrió que podía conseguir los insumos que necesitaba para la fabricación de sus productos con otro proveedor que le dejaba los precios más baratos al comprar al por mayor. Con esto pudo seguir produciendo la misma cantidad pero a un menor costo.

# Innovación

Es la introducción de un nuevo producto, proceso o servicio con la intención de ser útiles, o la introducción de mejoras efectivas a uno ya existente.

Ser innovador significa desarrollar algo útil y de valor para otros, no solamente se refiere al desarrollo de algo nuevo y diferente.

Desarrollar ideas novedosas no es algo que surja de manera espontánea. Existen ciertos pasos que sirven para generar ideas innovadoras:

## 1. Identificación del problema u oportunidad.

Debemos identificar las áreas en las que existen oportunidades para la mejora o en las que puedan surgir problemas en el futuro. Es importante que tengamos claro el objetivo de la innovación, es decir, saber lo que se quiere lograr con esta iniciativa: ¿se quiere evitar un problema posterior?, ¿se quiere ahorrar costos?, ¿se quiere probar algo nuevo?

## 2. Lluvia de ideas.

Luego de haber identificado el área donde se va a innovar realizamos una lluvia de ideas en la que pueden surgir muchas opiniones para evaluar posibles soluciones. Necesitamos la opinión de varias personas ya que muchas veces la idea de uno puede complementar la idea de otro.

El único objetivo en esta etapa es utilizar toda la creatividad posible.

## 3. Análisis.

Una vez que tenemos todas las ideas sugeridas analizamos si son razonables y pertinentes. Para esto es importante tener claros los objetivos de la empresa, ya que según ello también se rechazará o aceptará alguna propuesta. Este análisis no debe incluir solo los beneficios de la posible innovación, sino también las desventajas o consecuencias negativas de su posible implementación.

## 4. Implementación.

A la hora de implementar se debe partir de la planificación para luego poder llevar a cabo la innovación. La implementación es poner en práctica y hacer realidad la idea innovadora.

## 5. Evaluación.

Una vez que se ha implementado la idea se debe evaluar qué tan efectiva es, si su rendimiento es el adecuado y qué tan aceptada es entre los consumidores. Básicamente se busca saber si se logró lo que se esperaba y cómo funciona.

## 6. Retroalimentación.

Finalmente, en esta etapa se pueden hacer las modificaciones necesarias para que el producto sea realmente innovador y que los consumidores se sientan satisfechos. Cuando una idea no funciona, no quiere decir que esta sea mala, ya que esta puede estar siendo implementada de manera equivocada. Lo que debes tener es una reacción rápida y no dejar que un pequeño problema se convierta en uno mayor.

# Ser innovador consiste en desarrollar algo útil y de valor para otros



## Actividad N°6

1. ¿Cuáles son las tres etapas que deben tomar en cuenta los estándares de calidad?

\_\_\_\_\_

2. ¿Para qué sirve el control de calidad? Explica dos de los criterios que sirven para el control de calidad.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Relaciona según corresponda:

Eficiencia

Carlos encontró una tienda donde venden los cierres que necesita para fabricar sus mochilas a un menor precio.

Productividad

Sandra se dio cuenta que la gente ya no está comprando tantos helados como antes, así que decide crear nuevos sabores.

Innovación

Martín ha comprado una máquina que ayuda a mejorar la calidad de su producto y además fabrica más en menos tiempo.

## **Bibliografía**

- Producción de Bienes y Servicios Programa de Educación a Distancia- Nivel Medio Adultos- Córdoba
- Tecnologías de Gestión- Angrisini-Medina-Rubbo
- Producción General :Fundación Romero-www.fundacionromero.org.pe- Manual del Joven Empresario Año 2012 - [www.fundacionromero.org.pe](http://www.fundacionromero.org.pe)