

# Educación Media Técnica

ASISTENCIA CONTABLE

MODULO 4

Control de existencias de  
procesos productivos

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### PRESENTACIÓN DE LA GUÍA DE TRABAJO Y APRENDIZAJE DEL MÓDULO 4:

CONTROL DE EXISTENCIAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS	264
1. PRIMERA PARTE: DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO	266
1.1 <i>SUGERENCIAS PARA DESARROLLAR LA PRIMERA PARTE</i>	266
1.2 <i>DESCRIPTOR DE MÓDULO</i>	267
1.3 <i>DISEÑO DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</i>	269
1.4 <i>ESQUEMA DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</i>	271
2. SEGUNDA PARTE: DESARROLLO DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS	272
2.1 <i>SUGERENCIAS PARA DESARROLLAR LA SEGUNDA PARTE</i>	272
2.2 <i>DESARROLLO DEL PROYECTO SIGUIENDO LAS ETAPAS DE LA ACCIÓN COMPLETA</i>	273
2.2.1 <i>Etapa de informarse</i>	275
2.2.2 <i>Etapa de planificar</i>	278
2.2.3 <i>Etapa de decidir</i>	280
2.2.4 <i>Etapa de ejecutar</i>	283
2.2.5 <i>Etapa de controlar</i>	286
2.2.6 <i>Etapa de valorar y reflexionar</i>	289
3. TERCERA PARTE : MATERIAL DE APOYO	294
3.1 <i>¿QUIERES SER ALGO?</i>	294
3.2 <i>LAS CONEXIONES</i>	295
3.3 <i>CICLOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y REGISTROS COSTEO VARIABLE</i>	296
3.4 <i>VARIACIONES</i>	318

## PRESENTACIÓN DE LA GUÍA DE TRABAJO Y APRENDIZAJE:

### CONTROL DE EXISTENCIAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS



Esta Guía de Trabajo y aprendizaje titulada “Control de existencias de procesos productivos”, ha sido elaborada para facilitar a docentes y estudiantes, del Segundo Año de Bachillerato Técnico del Campo Comercial Opción Asistencia Contable, el diseño, el desarrollo y la evaluación de una experiencia educativa, basada en la identificación y la ejecución de un Proyecto de Trabajo y Aprendizaje.

La Guía recoge los detalles de una experiencia realizada por un docente a quien sus estudiantes llamaban Don Ricardo y al presentarla se espera que quienes la lean, formulen la suya y, al ejecutarla, adquieran o mejoren sus competencias específicas para el “**controlar existencias de procesos productivos**” y afirmen o mejoren competencias claves.

Esta Experiencia de Trabajo y Aprendizaje ha sido diseñada en dos partes siguiendo el modelo de la RUTA DE UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO Y APRENDIZAJE. que aparece en la GUIA INTRODUCTORIA estudiada recientemente.

La Guía por lo tanto, se compone, de dos partes:

1. DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO; que concluye con el diseño de la experiencia de aprendizaje a partir de un proyecto seleccionado;
2. DESARROLLO DEL PROYECTO seleccionado; siguiendo las etapas de las Competencias Orientadas a la Acción Completa.

Además de estas dos partes medulares, contiene un conjunto de materiales. Con unos de ellos, se espera apoyar la adquisición o el desarrollo de competencias claves, y con otros, lo propio con las competencias específicas. Ese material no sirve para memorizarlo: debe utilizarse con juicio crítico, para realizar mejores experiencias que las descritas y agregarse al que obtengan los estudiantes y las estudiantes en el afán de TRABAJAR Y APRENDER.

Para concluir esta presentación se recomienda tomar nota de las dos ideas que siguen:

- Las competencias se presentan clasificadas y separadas, solamente para que se comprendan mejor; en la práctica deben concebirse como un todo, íntima y armónicamente consolidado pues debe contribuir a la formación de personas integrales.
- La Etapas de la Acción Completa también se representan en secuencia solamente para entenderlas mejor; en la realidad, no siempre ocurren en ese orden; generalmente, operan con apreciable grado de simultaneidad.

## **1. PRIMERA PARTE: DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS**

### **1.1 SUGERENCIAS PARA DESARROLLAR LA PRIMERA PARTE**



Para desarrollar esta primera parte de la Experiencia de Trabajo y Aprendizaje, Doña Eva y sus estudiantes realizaron las siguientes actividades:

- 1- Estudiaron el Módulo 4 que comprende: a) el Perfil de Competencias Específicas, b) el Mapa de Competencias Claves c) la Malla Curricular que aparecen en la Guía Introdutoria y d) el Descriptor del Módulo que aparece a continuación de esta página. Lo hicieron, con el propósito de definir las competencias que se podrían adquirir o mejorar (competencias esperadas), utilizando las técnicas de lectura en voz alta, y selección de ideas centrales.
- 2- Analizaron el entorno institucional en relación con las competencias esperadas, descubrieron problemas y los enunciaron; para ello utilizaron la técnica de Metaplan, etc.
- 3- Realizaron una visita rápida a empresas de la comunidad cercana al Instituto para corroborar y/o aclarar los problemas descubiertos y enunciados; asimismo, para conversar con propietarias/os y empleadas/os sobre diversos aspectos relacionados con el control de existencias de procesos productivos. Utilizaron la técnica de la entrevista y se auxiliaron de una sencilla guía de visitas.
- 4- Enunciaron proyectos para solucionar los problemas identificados y los redactaron correctamente, destacando el daño que ocurriría si no se afrontaban oportunamente.
- 5- Consignaron las decisiones en un documento como el del literal 1.3: DISEÑO DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE, que contiene la información básica de dicha experiencia y aparece después del Descriptor de Módulo.

## 1.2 DESCRIPTOR DEL MÓDULO 4 DE ASISTENCIA CONTABLE

<p><b>1. Aspectos generales:</b>                  Campo: Comercial                  Opción: Asistencia Contable                  Área de Competencia: Control de existencias                  Objetivo del Á. de Competencia: Facilitar la elaboración de estados financieros mediante la veracidad y la precisión en el manejo de registros de costos de producción.                  Título del Módulo: Control de existencias de procesos productivos                  Duración prevista: 6 semanas, 108 horas clase .</p>			
<p><b>Objetivo del Módulo:</b>                  Al concluir el desarrollo del Módulo las y los estudiantes serán competentes para controlar existencias de procesos productivos en función de los intereses de la clientela y de la empresa, con equidad y tratando de ocasionar al menor daño al medio ambiente.</p>			
<p><b>2. Criterios de evaluación:</b>                  Los criterios de evaluación están implícitos en las competencias esperadas, (5) consignadas en cada EJE DE DESARROLLO</p>			
<p><b>3. Criterios de promoción:</b>                  Alcanzar el 70% de las competencias esperadas, en una escala estimativa correspondiente a 7-8: nivel 4</p>			
<p><b>5. Competencias esperadas:</b>                  El o la estudiante será competente para controlar existencias de procesos productivos en función de los intereses de la clientela y de la empresa, con equidad y tratando de ocasionar al menor daño al medio ambiente <b>cuando:</b></p>			
DESARROLLO TÉCNICO	DESARROLLO EMPRESARIAL	DESARROLLO HUMANO	DESARROLLO ACADÉMICO APLICADO
Explique los métodos de costeo (absorbente o total y directo o variable)	Aplique los elementos del costo con racionalidad en las actividades de su negocio.	Indague permanentemente sobre formas funcionales de presentar los elementos del costo	Argumente la utilización de determinado método de control de existencias de procesos productivos
Explique los tres elementos del costo: materiales, mano de obra directa y costos indirectos.	Aplique métodos de costeo según el giro de su negocio.	Oriente a sus compañeras/os para que registren en forma correcta los costos de un producto.	Aplique los elementos del costo y su clasificación
Explique el costo primo, costo de conversión y costo de producción	Supervise la aplicación al costo primo, y costo de conversión.	Oriente a sus compañeras/os para que adquieran la costumbre de cumplir con los aspectos legales relacionados con el control de existencia.	Aplique la técnica de los sistemas de costos utilizando cálculo mercantil
Explique la clasificación y el comportamiento de los costos.	Aplique la clasificación de costos en los registros contables de su empresa.	Oriente a sus compañeras/os para que utilicen racionalmente el sistema de costos apropiado a la empresa.	Aplique la clasificación y comportamiento de los costos

Registre correctamente el estado de costo de producción y de costo de lo vendido	Establezca en su empresa el estado de costo de producción y de lo vendido.	Aplice normas de higiene y seguridad en los procesos de control de existencias de procesos productivos.	Aplice los estados de costos de producción y estado de costo de lo vendido.
Aplice los sistemas de costos históricos y reales (por órdenes de producción, por clases, por procesos y por operaciones)	Establezca un sistema de costos según la naturaleza de la empresa.	Desarrolle hábitos conducentes a la responsabilidad, puntualidad y exactitud en el control de existencias de procesos productivos.	Aplice principios matemáticos y estadísticos en sus informes de control de existencias.
Aplice los sistemas de costos predeterminados (estimados y estándar)	Explique diversos sistemas de costos, según los intereses de su clientela.	Adquiera compromiso para actuar como agente de cambio con una visión objetiva del entorno nacional e internacional	Aplice las normas legales en cuanto a control de existencias.
<p><b>6- Sugerencias metodológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al iniciar la Primera Parte de la Experiencia de Trabajo y Aprendizaje, se formularon algunas sugerencias metodológicas de carácter general. Otras se presentan al iniciar la segunda parte.</li> <li>▪ Algunas sugerencias metodológicas específicas se encontrarán al iniciar cada etapa de las Competencias Orientadas a la Acción Completa y, de igual manera, al concluir las. Estas últimas tienen el propósito de valorar la adquisición de nuevos saberes.</li> <li>▪ La evaluación se concibe como un proceso permanente, individual y colectivo, de apreciación de la adquisición y/o desarrollo de competencias esperadas para ayudar al o a la estudiante a mejorar su rendimiento, tener éxito en su esfuerzo de trabajar y aprender y convertirse en una persona competente, digna de confianza y emprendedora</li> <li>▪ Los equipos de trabajo y aprendizaje están en libertad de utilizar todo tipo de metodología, sólo limitada por su competencia para crear e innovar.</li> </ul>			
<p><b>7. Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de contabilidad</li> <li>• Computadora</li> <li>• Contómetro</li> <li>• Fotocopiadora</li> <li>• Otros que demande la naturaleza de los proyectos para desarrollar; que existan en la Institución o en la empresa asociada, o que se puedan conseguir sin grandes esfuerzos en la comunidad; el desarrollo de los proyectos no debe significar erogaciones especiales y onerosas para las madres y los padres de familia.</li> </ul> <p>Docentes y estudiantes deben ser muy creativos/as respecto a la obtención y al uso de los recursos.</p>			
<p><b>8. MATERIAL INFORMATIVO DE APOYO:</b></p> <p>- Al concluir el desarrollo del proyecto, expuesto a manera de ejemplo, en esta Guía de Trabajo y Aprendizaje, se presentan varios materiales de apoyo. ¡¡¡Cuidado!!! El material no es para memorizarlo. Es para utilizarlo críticamente.</p>			

### **1.3 DISEÑO DE LA EXPERIENCIA DE TRABAJO Y APRENDIZAJE**

- 01- Ubicación del Módulo: Bachillerato: Campo Comercial  
Opción: Asistencia Contable  
Año: 2° Sección  
Estudiantes: \_\_\_\_\_  
Duración prevista 6 semanas, 108 horas clase
- 02 Área de Competencia: Control de existencias
- 03 Objetivo del A. C.: Facilitar la elaboración de estados financieros considerando la veracidad y la precisión en el manejo de registros de costos de producción.
- 04 Título del Módulo: Control de existencias de procesos productivos
- 05 Objetivo del Módulo Al concluir el desarrollo del Módulo, los y las estudiantes serán competentes para Controlar existencias de procesos productivos, en función de los intereses de la clientela y de la empresa, con equidad y tratando de ocasionar al menor daño al medio ambiente.
- 06 Problemas identificados:
- a) Las Industrias Moisés Sports, S. A. de C. V., elaboran uniformes para deportistas, pero nunca ha podido establecer los costos de manufactura y presumen que podrían ganar más e invertir menos en mano de obra si se estableciera un sistema de control de existencias en proceso productivo.
  - b) La empresa Pocker's de El Salvador, está elaborando pantalones de vestir y casuales para hombres y mujeres; pero de acuerdo a los últimos pedidos de tela Twill, su estándar de costos se ha incrementado y requiere el establecimiento del nuevo costo de producción y costo de lo vendido por unidad confeccionada.
  - c) El "Taller Automotor Varela", está ejecutando un nuevo servicio que consiste en el cambio de aceite a todo tipo de vehículo; pero su propietaria Roxana Campos, solicita que un equipo de jóvenes la ayuden a determinar cuanto invierte (materiales, mano de obra y costos indirectos) en cada cambio de aceite que realiza en cada tipo de vehículos, pues teme quebrar.



- d) El “Taller de mecánica general las Tres BBB”, está elaborando defensas para ventanas y puertas, verjas, portones, polines espaciales de hierro de 3/8 y vigas macomber con ángulo de 2\*1/8 y varilla de 1/2. Su propietario Edmundo Fuentes compra material de acuerdo a las necesidades y a los pedidos; pero nunca sabe a ciencia cierta a cuanto ascienden los costos para elaborar determinada estructura metálica.
- 07 Proyectos formulados:
- a) Formular un sistema de control de existencias de procesos productivos para Industrias Moisés, S. A. de C. V.
  - b) Revisar el sistema de control de existencias de procesos productivos de Pocker’s de El Salvador, recomendar ajustes para determinar el nuevo costo estándar para cada una las líneas de producción.
  - c) Formular el sistema de control de existencias de Procesos productivos del “Taller de Automotores Varela” para determinar los costos incurridos y el punto de equilibrio en los cambios de aceite.
  - d) Diseñar un sistema de costos predeterminados, para la fabricación de todo tipo de estructuras metálicas en el “Taller de Mecánica General las tres BBB”.
- 08 Proyectos seleccionados: a, b, c, y d, de los cuales se desarrolla sólo el b en esta Guía de Trabajo y Aprendizaje
- 09 Nombre del Proyecto: Diseñar el sistema de control de existencias de procesos productivos para Pocker de El Salvador y recomendar ajustes para determinar el nuevo costo estándar para cada una de las líneas de producción.
- 10 Resultado esperado: Al concluir el desarrollo del módulo se tendrán los siguientes resultados:
- a) El 95% de las y los estudiantes, de segundo año de la Sección “B3”, serán competentes para controlar existencias de costos productivos en función de los intereses de la clientela y de la empresa, con equidad y tratando de ocasionar al menor daño al medio ambiente.
  - b) Se habrá concluido el proyecto.
  - c) Se habrá resuelto el problema

#### 1.4. ESQUEMA DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

**Nombre del Proyecto:** Diseñar el sistema de control de existencias de procesos productivos para Pocker de El Salvador y recomendar ajustes para determinar el nuevo costo estándar para cada uno de las líneas de producción.

ETAPAS DE TRABAJO Y APRENDIZAJE	PREGUNTAS GUÍAS	ACTIVIDADES		RECURSOS <sup>1</sup>
		DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
1. Informarse	¿Qué sabemos sobre el control de existencias de procesos productivos?			
2. Planificar	¿Qué actividades debemos realizar para alcanzar el objetivo del proyecto? ¿Cuándo las realizaremos?			
3. Decidir	¿Cómo desarrollaremos las actividades? ¿Quiénes harán cada tarea? ¿Con qué?			
4. Ejecutar	¿Vamos desarrollando las actividades conforme lo programado? ¿Vamos logrando la calidad esperada? ¿Estamos adquiriendo los saberes necesarios?			
5. Controlar	¿Cómo comprobamos que hemos alcanzado los objetivos del proyecto? ¿Cómo comprobamos que hemos alcanzado las competencias?			
6. Apreciar Reflexionar Socializar. (Evaluar)	¿Alcanzamos las competencias esperadas? ¿Qué aciertos hemos tenido? ¿Qué fallas? ¿Están satisfechos nuestros clientes? ¿En qué hemos fallado? ¿En qué hemos acertado?			

Aquí solamente se enuncia la ejecución del proyecto seleccionado; la ejecución propiamente dicha es objeto de la parte que sigue.

<sup>1</sup> Se consignarán todos los recursos específicos de cada etapa y actividad inclusive el tiempo.

## **2. SEGUNDA PARTE: DESARROLLO DEL PROYECTO SELECCIONADO**

### **2.1 SUGERENCIAS PARA DESARROLLAR LA SEGUNDA PARTE**



En esta página se plantean algunas sugerencias metodológicas generales que podrían ser aplicadas en la ejecución de los proyectos. Más adelante, al desarrollar cada una de las etapas de la Acción Completa, se relatará cómo procedieron Doña Eva y sus estudiantes.

Las sugerencias generales son las siguientes:

- 1- Continuar trabajando y aprendiendo en conjunto, sin organizar equipos de trabajo pues no existen elementos suficientes para que los y las estudiantes puedan decidir en que actividades trabajar. La formación de equipos de trabajo será fácil, con mayor información, en la etapa de DECIDIR.
- 2- Agotar las posibilidades de realizar los proyectos en circunstancias y espacios reales y utilizar la simulación solamente cuando sea posible realizarlos de otra manera.
- 3- En todo caso, fomentar las siguientes actitudes en las y los estudiantes:
  - a) Investigar y descubrir saberes por su propia cuenta.
  - b) Trabajar, aprender por iniciativa propia; pero consultar cuantas veces sea necesario.
  - c) Trabajar, aprender y compartir los aprendizajes, con todos sus compañeras/os, de manera leal y solidaria, particularmente, cuando ya se esté trabajando en equipo, después de la etapa de DECIDIR.
  - d) Demostrar la adquisición o el desarrollo de sus competencias, al exponer los resultados de su trabajo y aprendizaje, con imaginación
  - e) Compartir sus nuevos saberes con sus compañeras/os, con los y las docentes y con cuanta persona sea posible hacerlo.
  - f) Interesarse por conocer y analizar la realidad de su entorno, identificar problemas e intentar resolverlos desde su condición de estudiante de una carrera técnica.
4. Tener presente que las Etapas de la Acción Completa solamente se dividen por razones metodológicas. En la práctica no necesariamente ocurren en orden sucesivo.

## **2.2 DESARROLLO DEL PROYECTO SIGUIENDO LAS ETAPAS DE LA ACCIÓN COMPLETA.**

Nuevamente la docente recordó que estaban por iniciar el desarrollo de un nuevo proyecto de trabajo y aprendizaje siguiendo las Etapas de la Acción Completa; por ser éste un proceso lógico y apropiado para desarrollar toda clase de experiencias. Ella intentaba recordar las ventajas de hacer las cosas informándose convenientemente, cuando fue entusiastamente interrumpida por Rosa María quien pidió la palabra.

Cuando se la concedió la docente, explicó que realmente muchas cosas salen mal debido a que no se toma la información pertinente antes de decidir, no se planifica creyendo que “todo se puede arreglar en el camino” o se hacen las cosas por “salir del paso”. Acto seguido, relató que ella vive cerca de la pasarela recién construida a la entrada de la ciudad viniendo de la capital, y en el primer mes, después haber sido inaugurada, han ocurrido dos sucesos aleccionadores.

El primero ocurrió tres días después de inaugurada la mencionada pasarela. El motorista de un camión que llevaba colchones para Guatemala se detuvo pocos metros antes de llegar a la mencionada pasarela, leyó un rótulo que decía “ALTURA MÁXIMA: 5.50 mts”, vaciló un poco si pasar o no pasar, pero pensó “llevo colchones de esponja, si topan en la pasarela, se encogerán y pasaré sin problemas”. Su sorpresa fue enorme cuando la pasarela fue cediendo, la carga se mantuvo firme y el puente se desprendió y quedó sobre la carga del camión. Afortunadamente eso

ocurrió muy temprano en la mañana, de tal modo que aún no había mucho tráfico y el problema se redujo a los daños básicos; pero desafortunadamente para el motorista, una patrulla de la policía pasaba por el lugar, las agentes se dieron cuenta del hecho y capturaron al culpable quien fue a parar a la cárcel, atrasó la entrega de la mercadería y tuvo que pagar una multa por la infracción, además del costo para montar de nuevo el puente de la pasarela.

El otro caso ocurrió la semana pasada. Una motorista venía de Guatemala con un camión que transportaba una máquina excavadora. Cuando llegó a la pasarela y leyó el rótulo, detuvo el vehículo, midió la altura que hacía la excavadora sobre el camión y constató que era superior a la del puente. Intentó desmontar la parte superior de la excavadora pero no tenía las herramientas necesarias y tal operación requería apreciable tiempo; conversó con la persona operadora de la excavadora, que la acompañaba, examinaron varias opciones y decidieron bajar la excavadora y pasar por separado las dos unidades. Así lo hicieron y al concluir la operación y reiniciar la marcha hacia San Salvador, tanto la motorista como la persona operadora fueron aplaudidas y ovacionadas por el gran número de gente curiosa que se había congregado en el lugar.

La historia de los dos motoristas causó interesantes comentarios de parte de las y los estudiantes. La docente aprovechó la oportunidad para destacar dos tipos de conducta: la del motorista impulsivo, y poco observador, y la del motorista paciente, dispuesto a informarse, buscar ayuda y tomar la opción más conveniente.

### 2.2.1. Etapa de informarse

–Doña Eva preguntó: ¿Sabem que haremos ahora?.

–Si –contestó Gloria –formularemos preguntas guías y, a partir de ellas, construiremos el Esquema de la Etapa de Informarse.

Procedieron a diseñar el esquema en la pizarra; fueron escribiendo preguntas claves y derivando de ellas actividades que podrían realizar con la ayuda de la docente. También consignaron los recursos que podrían utilizar.

#### ESQUEMA DE INFORMARSE

PREGUNTAS GUÍAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué debemos saber sobre el control de existencias de procesos productivos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboraron un listado de lo que sabían</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizó una lluvia de ideas para que las y los estudiantes expresaran lo que sabían.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Papelógrafo</li> <li>▪ Plumones</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué más debemos saber sobre el control de existencias de procesos productivos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboraron un nuevo listado sobre lo que a su juicio deberían saber sobre control de existencias de procesos productivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proporcionó papeletas para que cada quien escribiera lo que a su juicio debería saber</li> <li>▪ Sugirió revisar el descriptor del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descriptor de módulo</li> <li>▪ Tarjetas</li> <li>▪ Papelógrafo</li> <li>▪ Plumones</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Dónde podremos encontrar la información necesaria?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboraron una lista de los lugares donde podrían encontrar información.</li> <li>▪ Anotaron en su cuaderno lo que habían hecho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayudó a las y los estudiantes a completar el listado.</li> <li>▪ Anotó en su bitácora lo que había ocurrido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Papelógrafo</li> <li>▪ Pizarra</li> <li>▪ Plumones</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>

- a) Doña Eva, presentó a los y las estudiantes un cuestionario de Saberes Previos para comprobar cuánto sabían sobre Control de existencias de procesos productivos.

El Cuestionario Previo se iniciaba como se aprecia a continuación:

S A B E R E S P R E V I O S	A P R E C I A C I Ó N		
	MUCHO	POCO	NADA
1)¿Sabe explicar qué es control de existencias de procesos productivos?			
2)¿Sabe cuáles son los tres elementos del costo?			
3)¿Sabe explicar el costo primo de un producto?			
4)¿Sabe explicar el costo de venta?			
5)¿Sabe elaborar el costo de producción de un producto?			
6) ETC...			

- b) Doña Eva, recogió los cuestionarios previos, los analizó y obtuvo algunas conclusiones, las cuales comentó con las y los estudiantes. Dichas conclusiones, entre otras, fueron formuladas así:

Cuestionario de Saberes Previos	Mucho	Poco	Nada	Total
1- ¿Sabe explicar que es control de existencias de procesos productivos?	5	9	24	38
2- ¿Sabe cuáles son los tres elementos del costo?	3	7	28	38
3- ¿Sabe explicar el costo primo de un producto?	3	5	30	38
4- ¿Sabe explicar el costo de venta?	2	7	29	38
5- ¿Sabe elaborar el costo de producción de un producto?	1	11	26	38

- c) Doña Eva preguntó: –¿Qué se les ocurre que debemos saber sobre control de existencias de procesos productivo?

– A mí se me ocurren varias cosas –dijo Rosa Inés– pero es mejor que examinemos de nuevo el Descriptor del Módulo.

Las y los estudiantes revisaron el Descriptor del Módulo y elaboraron un listado de SABERES NECESARIOS, que se indicaba así:

S A B E R E S   N E C E S A R I O S
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Métodos para controlar las existencias de procesos productivos</li><li>▪ Leyes o normas sobre control de existencias de procesos productivos.</li><li>▪ Que debemos entender por procesos productivos</li><li>▪ Instrumentos que se utilizan para controlar la existencia de procesos productivos</li><li>▪ Incidencia de costos en el control de existencias de procesos productivos</li><li>▪ Etc...</li></ul>

- f) Cuando el cartel de SABERES NECESARIOS estuvo elaborado, lo colocaron en un sitio destacado el aula, y Doña Eva preguntó:
- Creen que eso es todo lo que debemos saber sobre control de existencias de procesos productivo?
  - ¡Sí! –dijeron casi todas y todos.
  - ¡No!– dijo Maritza –eso es lo que se nos ocurre hoy; pero seguramente después descubriremos otros SABERES NECESARIOS.
  - ¡Es cierto! –dijo Doña Eva muy contenta– Eso es lógico, en la medida que adquirimos un saber necesario, nos damos cuenta de que necesitamos otros saberes. Eso es lo interesante de estudiar. ¡Siempre necesitamos aprender algo nuevo!!
- g) Al concluir la jornada del día, Doña Eva sugirió a las y los estudiantes que, en la medida de sus posibilidades, se informaran sobre los SABERES NECESARIOS, en los sitios que habían identificado y con las personas que habían enlistado; que ordenaran la información para compartirlo entre todas y todos.



### 2.2.2. Etapa de planificar

- a) Al iniciar la jornada siguiente, las y los estudiantes presentaron la información que habían obtenido. Era abundante y Doña Eva les ayudó a ordenarla, a la vez que fue aclarándoles o ampliándoles que no estaba claro o completo.
- b) Doña Eva recordó que habían seleccionado el proyecto de revisar el sistema de control de existencias de procesos productivos de Pocker de El Salvador y recomendar ajustes para determinar el nuevo costo estándar para cada uno las líneas de producción, el cual debería ser ejecutado mientras trabajaban y aprendían; y preguntó –¿Qué actividades creen que deberíamos de realizar para ejecutar dicho proyecto?. Luego los animó a formular el.

#### ESQUEMA DE PLANIFICAR

PREGUNTAS GUIAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué actividades debemos realizar para ejecutar el proyecto?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboraron un listado de las actividades necesarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientó a las y los estudiantes para identificar las actividades necesarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -Lista de actividades</li> <li>▪ -Papel</li> <li>▪ -Plumones</li> <li>▪ -Tiempo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuándo debemos realizar dichas actividades?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocaron las actividades en un cronograma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyó la colocación de las actividades en el cronograma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulario de cronograma.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cómo deberíamos realizarlas?</li> <li>▪ ¿Sucesivamente o simultáneamente?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reflexionaron y concluyeron en que algunas se realizarían sucesivamente y otros simultáneamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientó la reflexión y la selección de la forma de operar.</li> <li>▪ Anotó en su bitácora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -Papel</li> <li>▪ -Plumones.</li> <li>▪ -Cuadernos</li> <li>▪ -Bitácora</li> <li>▪ - Tiempo.</li> </ul>

- c) Para responder la primera pregunta guía, las y los estudiantes analizaron e identificaron las siguientes actividades:
- 1) Visitar Pocker de El Salvador para conocer como opera el sistema de control de existencias de procesos productivos.

- 2) Estudiar métodos y normas legales para controlar existencias de procesos productivos.
  - 3) Visitar nuevamente Pocker de El Salvador para revisar el sistema que aplican y cotejarlo con los métodos y normas estudiadas.
  - 4) Diseñar ajustes para acomodar el sistema utilizado a los métodos y normas estudiados.
  - 5) Presentar productos.
- d) Para responder a la segunda pregunta guía, calcularon los tiempos prudentiales para desarrollar cada actividad. Para visualizar dichos tiempos utilizaron un formulario de cronograma en el cual ubicaron las actividades.

El cronograma quedó así:

ACTIVIDADES	SEMANAS				
	1 <sup>a</sup> .	2 <sup>a</sup> .	3 <sup>a</sup> .	4 <sup>a</sup> .	5 <sup>a</sup> .
1- Visitar Pocker de El Salvador para conocer como opera el sistema de control de existencias de procesos productivos.	■				
2- Estudiar métodos y normas legales para controlar existencias de procesos productivos.		■	■		
3- Visitar nuevamente Pocker de El Salvador para revisar el sistema que aplican y cotejarlos con los métodos y normas estudiadas			■	■	
4- Diseñar ajustes para acomodar el sistema utilizado a los métodos y normas estudiados				■	■
5- Presentar productos.					■

- e) Doña Eva –preguntó: – ¿Qué tanto nos ayuda el cronograma de actividades que hemos formulado.?
- Un poco –dijo Camila– no veo quiénes realizarán cada actividad.
  - Yo también veo que el cronograma indica cuándo se realizarán las actividades, pero no dice quién o quiénes las realizarán, ni en qué condiciones se realizarán –agregó Rafael.

### 2.2.3. Etapa de decidir

a) Doña Eva aclaró que la etapa iniciada sirve precisamente para tomar decisiones; es decir, DECIDIR sobre los detalles para ejecutar las actividades; insistió que la etapa de PLANIFICAR se identifican las actividades amplias y necesarias y en la de DECIDIR, detalles de dichas actividades. Acto seguido los y las invitó para presentar preguntas guías sobre qué hace falta DECIDIR. De esa manera formularon el siguiente.

#### ESQUEMA DE DECIDIR

PREGUNTAS GUIAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cómo realizaremos cada actividad? ¿Qué tareas realizaremos para ejecutarlas?</li> <li>▪ ¿Qué pasos daremos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificaron tareas y pasos para ejecutar las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesoró a las y los estudiantes para dividir las actividades en tareas y estas en pasos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formularios para decidir</li> <li>▪ Lápices</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuándo exactamente realizaremos cada tarea y cada paso?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisaron tiempos asignados para cada actividad y los dividieron en función de las tareas y los pasos identificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayudó a dividir los tiempos para cada tarea y paso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cronograma</li> <li>▪ Lápices</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Quiénes realizarán cada tarea y cada paso? ¿Cómo la realizarán? ¿Individualmente o en equipo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definieron quienes realizarían cada tarea y pasos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientó la organización para realizar las tareas o pasos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de estudiantes</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuáles son los materiales que utilizaremos para desarrollar cada actividad?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enlistaron los recursos que necesitaban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyó a las y los estudiantes en la elaboración del listado de recursos y a clasificarlos en humanos y materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inventarios</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>

b) Cuando concluyeron el ESQUEMA DE DECIDIR se organizaron 5 grupos mixtos de trabajo para organizar cada una de las actividades identificadas en el organigrama anterior y decidir cómo, cuándo, quiénes, con qué recursos y dónde realizarán las tareas y los pasos.

Para DECIDIR sobre los detalles utilizaron varios formularios; discutieron ampliamente para llenarlos, tratando de no omitir ninguno. A continuación se presentan algunos formularios creados.

<p><b>Proyecto:</b> Revisar el sistema de control de existencias de procesos productivos de Pocker de El Salvador</p> <p><b>Grupo de trabajo No. 5</b></p> <p><b>Integrantes:</b> José Anduray, Ana Molina, Josefina Pérez                  Xenia Calles, Juan Umaña, Carlos Ruiz</p> <p><b>Actividad:</b> Estudiar métodos y normas legales para controlar existencias de procesos productivos</p>					
ACTIVIDAD TAREAS O PASOS	QUIÉNES	CON QUÉ RECURSOS	DÓNDE	EN QUÉ TIEMPO	OBSERVACIONES
<p><b>A.</b> Estudiar métodos y normas legales para controlar existencias de procesos productivos</p> <p><b>T.1.</b> Preparación</p> <p><b>P1.</b>Elaborar guía de investigación</p> <p><b>P2.</b>Establecer contactos.</p> <p><b>P3.</b> Organizarse</p> <p><b>T2.</b> Investigar</p> <p><b>P1.</b>En el área de construcción</p> <p><b>P2.</b>En el área agrícola</p> <p><b>P3.</b>En el área agropecuaria</p> <p><b>P4.</b>En el área manufacturera</p> <p><b>P5.</b>En el área industrial</p> <p><b>T3.</b> Presentar informe</p> <p><b>P1.</b>Ordenar informe de grupos</p> <p><b>P2.</b>Recibir observaciones</p> <p><b>P3.</b>Presentar informe de todas la áreas.</p>	<p>José y Xenia</p> <p>Carlos</p> <p>Josefa</p> <p>Ana</p> <p>Juan</p> <p>José</p> <p>Xenia Juan</p> <p>Todas/os</p> <p>Todas/os</p> <p>Todas/os</p>	<p>Papel</p> <p>Teléfono</p> <p>Lista de organización Papel</p> <p>Papel</p> <p>Papel Guía de investigación</p> <p>observadores Empresa</p>	<p>Aula</p> <p>Pocker</p> <p>aula área de producción</p> <p>“</p> <p>“</p> <p>“</p> <p>aula</p>	<p>2 horas</p> <p>1 hora</p> <p>4 horas</p> <p>4 horas</p> <p>4 horas</p> <p>3 horas</p> <p>2 horas</p> <p>1 hora</p> <p>2 horas</p>	

El formulario del grupo responsable de la actividad No. 2 quedó así:

TAREAS Y PASOS	SEMANAS				
	1a	2ª	3ª	4a	5ª
A. Visitar nuevamente Pocker de El Salvador para revisar el sistema que aplican y cotejarlos  T1. Visita a la empresa Pocker´s P1. Entrevista con el jefe de la bodega P2. Visitan la bodega de tela y la de avíos P3. Explicación de cómo importan la tela					
T2. Visita la planta de producción: P1. Entrevista con el jefe de producción P2. Recorren la planta P3. Identifican los procesos					
T3. Visitan la bodega de Materias primas P1. Recorren las instalaciones P2. Identifican las telas y otros P3. Identifican avíos importados y nacionales					

c) Al iniciar la nueva jornada de trabajo y aprendizaje, Doña Eva se sorprendió a ver a las y los estudiantes formando equipos de trabajo en 3 mesas, sobre las cuales habían colocado los tarjetones de:

**EJECUTAR:** Realizar las actividades, tareas y pasos previstos, conforme a lo planificado y decidido

**CONTROLAR:** Aplicar criterios para comprobar la ejecución correcta de las actividades que se van realizando

Entendió lo que pensaban hacer y les animó para continuar trabajando.

**APRECIAR:** Aplicar los criterios con los cuales se dan por aceptados los resultados, tareas o pasos concluidos y los aprendizajes generados por dichas actividades, tareas o pasos.

### 2.2.4. Etapa de ejecutar

- a) El equipo, que se dedicó a trabajar en el esquema de EJECUTAR, lo formularon planteando preguntas guías para responderlas antes de que y mientras se ejecutaban las actividades, tareas o pasos

#### ESQUEMA DE EJECUTAR

PREGUNTAS GUÍAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Estamos realmente preparadas/os para desarrollar las actividades, tareas y pasos que nos corresponde realizar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionaron sobre su preparación concluyeron en que sí estaban preparadas/os, otras/os descubrieron que les hacia falta algo que saber o hacer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientó a las y los estudiantes para superar las dudas, y demás limitaciones, ayudándoles a superarlas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuales</li> <li>Materiales para limpieza de máquinas</li> <li>Papel</li> <li>Franelas</li> <li>Brochas</li> <li>Tiempo: ____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Estamos trabajando sobre los tiempos previstos en el cronograma?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizaron el cronograma de actividades, tareas y pasos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyó a los y las estudiantes para revisar los tiempos destinados a las tareas y los pasos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma detallado.</li> <li>Tiempo: ____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Contamos con todos los recursos necesarios?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron los recursos con que contaban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientó a las y los estudiantes para revisar las lista de recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de recursos necesarios.</li> <li>Tiempo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Vamos logrando la calidad de trabajo que esperábamos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron la calidad del trabajo que estaban realizando e hicieron las mejoras necesarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyó la revisión de la calidad de trabajo y sugirió los ajustes necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de calidad.</li> <li>Listado de trabajo</li> <li>Tiempo: ____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Estamos adquiriendo los SABERES NECESARIOS?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron el cartel de SABERES NECESARIOS, señalaron los que ya habían adquirido y tomaron nota de los que aún les faltaba adquirir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientó la revisión, aclaró algunos saberes que no estaban claros y completó los incompletos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro de SABERES NECESARIOS</li> <li>Tiempo: ____</li> </ul>

- b) Cada equipo de trabajo se dedicó a desarrollar responsablemente las tareas y pasos asignados. Algunos encontraron dificultades, que superaron con la lectura de manuales, la consulta entre compañeros y compañeras, y la orientación de Doña Eva.
- c) La docente sugirió a cada equipo que elaborara una memoria de los procesos que están surgiendo para el control de existencias de procesos productivos. También sugirió que revisaran con frecuencia el cuadro de SABERES NECESARIOS, para saber cuántos han adquirido, cuántos han agregado y cuántos les quedaba por adquirir.
- d) La docente también aplicó de nuevo el cuestionario de SABERES PREVIOS y comentó los avances obtenidos con relación a la última aplicación.

También aprovechó esta circunstancia para recordar que la apreciación o evaluación siempre es más consistente y útil en la medida en que se combinan diversos puntos de vista. Por ejemplo: el de quien trabaja y aprende que es el o la estudiante; es de quien facilita, orienta o asesora las acciones de trabajar y aprender que es el o la docente; el de quien testimonia de cerca los esfuerzos que son los y las compañeros/as y el de otras personas que se sientan llamadas a dar su opinión para mejorar los procesos educativos. En este sentido, la evaluación es un mecanismo de apoyo y no de condena. Sirve para promover; no para aplazar.

- e) Para concluir esta etapa, Doña Eva organizó un juego por medio del cual tres estudiantes observaban y apreciaban el grado de competencia que había logrado uno de sus compañeras/os invitadas/os a explicar o demostrar. Para lograr esto habían elaborado el cuestionario que aparece a continuación.

Cuestionario de apreciación de competencias

COMPETENCIAS	APRECIACIÓN DE COMPETENCIAS				
	CMAD	CPAD	CAT	PSM	PSM/AO
1. ¿Explica los métodos de costeo absorbente o total y directo o variable?					
2. ¿Explica la diferencia entre los tres elementos del costo?					
3. ¿Explica los 3 tipos de costo?					
4. ¿Explica el comportamiento de los costos?					
5. ¿Sabe demostrar como se elabora el estado de costo de producción?					
6. ¿Sabe explicar los 4 sistemas de costos históricos					
7. ¿Explica la diferencia entre sistemas de costos predeterminados, estimados y estándar?					
8. ¿Sabe llevar registros contables de clasificación de los costos industriales?					
9- ¿Sabe determinar el método de costeo según el giro del negocio?					
10.¿Sabe explicar los elementos del costo de una empresa constructora que realiza obras de ingeniería civil?					

**Referencia:** CMAD, con mucha ayuda del/de la docente; CPAD, con poca ayuda del/de la docente; CAT, con ayuda de los textos o manuales; PSM, por sí mismo/a. PSM/AO, por si mismo/a y ayuda a otras/os.

f) Al analizar los resultados de este ejercicio Doña Eva y sus estudiantes estuvieron complacidas/os por los saberes que estos últimos habían adquirido.



### 2.2.5. Etapa de controlar

a) Las y los estudiantes ya no dudaban de que CONTROLAR es vital para darse cuenta si se está trabajando según lo planificado en la etapa de PLANIFICAR, y lo decidido en la etapa de DECIDIR. Con ese pensamiento formularon varias preguntas guías y con ellas construyeron el siguiente

#### ESQUEMA DE CONTROLAR

PREGUNTAS GUÍAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMANDO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cómo vamos ejecutando las actividades, tareas y pasos previstas en los cronogramas y documentos de DECIDIR?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intercambiaron información sobre el avance de las actividades realizadas por dicho equipo, comparándolas con los cronogramas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayudó a cada equipo de trabajo a organizar sus exposiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe de equipos de trabajo.</li> <li>▪ Lista de cotejo.</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Hemos desarrollado nuestras competencias claves?.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hicieron un análisis de sus competencias de acuerdo a criterios establecidos por ellos mismos. ¿Qué tan competentes eran antes y que tanto son ahora?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyó el análisis y los estimuló para que apreciaran los avances.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposiciones de los grupos de trabajo.</li> <li>▪ Análisis de las exposiciones.</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué tanto funcionaron los equipos de trabajo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizaron apreciaciones sobre el grado de cohesión de cada equipo de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientó a las y los estudiantes para que se fijaran criterios de cohesión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis reflexivo sobre las exposiciones.</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Hemos adquirido los saberes necesarios.?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizaron un análisis sobre el cuadro de saberes necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayudó a realizar el análisis.</li> <li>▪ Complementó algunos saberes incompletos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuadro de saberes necesarios.</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Con qué criterios debemos valorar el proyecto ejecutado?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboraron una lista de criterios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisó y ayudó a enriquecer la lista de criterios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de criterios</li> <li>▪ Tiempo: _____</li> </ul>

b) Doña Eva, invitó a cada uno de los equipos a que formulara instrumentos de control ya fuera para aplicarlos al proceso de una actividad, una tarea o un paso o a un producto logrado o desarrollado. Algunos instrumentos producidos aparecen a continuación

## 1- Control del proceso de confección de Pantalones Casuales Pocker de El Salvador

Proceso: Tareas de Actividad	Descripción de la tarea	Insumos necesarios	Observación de control
Trazado de tela	Trazar tela en papel, para efectuar corte en tela	-Reglas rectas y curvas -Yeso.	-Usar reglas y yeso adecuado
Cortado	Cuando ya está trazado en papel se procede a cortar	-Máquina cortadora de tela -Tijeras	-Tener el cuidado de cortar donde se indica el trazo
Preparaciones básicas y ensambles	Es la etapa de unión de piezas de cada corte del pantalón	-Máquinas industriales para coser -Hilos de diferentes colores	-Tener cuidado que el hilo sea adecuado para el tipo de tela
Etc.			

## 2- Control del Proceso de Selección de Métodos de Control según el Giro del Negocio

CRITERIOS DE CONTROL	APRECIACIÓN		
	NM	BUENO	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sabe los tipos de máquinas para coser pantalón casual</li> <li>▪ Sabe los tipo de hilos que se utilizara</li> <li>▪ Sabe si se lava en pantalón después de confeccionado</li> <li>▪ Conoce de algún proceso especial después de confeccionado el pantalón.</li> <li>▪ Utiliza al máximo los sobrantes de tela</li> </ul>			

**3- Control de la elaboración del costos de producción y costo de lo vendido de pantalones de vestir**

CRITERIOS DE CONTROL	APRECIACIÓN		
	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica que materia prima lleva un pantalón</li> <li>▪ Explica que cantidad de tela lleva un pantalón</li> <li>▪ Explica que cantidad de hilo lleva un pantalón</li> <li>▪ Explica si después de elaborado un pantalón se le asigna un costo para la venta</li> <li>▪ Explica que criterio tomará para asignarle costo a una prenda de vestir para la venta</li> </ul>			

**3- Control de Proceso de Adquisición de Insumos**

CRITERIOS DE CONTROL	APRECIACIÓN	
	SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se anticipa al agotamiento de existencias</li> <li>▪ Establece criterios precisos del insumo que se desea adquirir</li> <li>▪ Solicita cotizaciones a diversas empresas proveedoras</li> <li>▪ Etc</li> </ul>		

c) Los diferentes equipos presentaran sus instrumentos de control, recibieron observaciones de las/los compañeras/os y de Doña Eva e incorporaron aquellas que a su juicio los enriquecían. Una vez conseguidos, pasaron a formar parte del álbum donde habían colocado los instrumentos producidos en el desarrollo de las etapas anteriores.

### 2.2.6. Etapa de valorar y reflexionar

- a) Las y los estudiantes con la orientación de la docente, analizaron las finalidades de la etapa de VALORAR Y REFLEXIONAR: determinar si lograron las competencias previstas, si concluyeron el Proyecto y si resolvieron el problema de la empresa Pocker. Con esas ideas, formularon el esquema que aparece a continuación:

#### ESQUEMA DE VALORAR Y REFLEXIONAR

PREGUNTAS GUÍAS	ACTIVIDADES		RECURSOS
	DEL ALUMNADO	DEL PROFESORADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Hemos logrado solucionar el problema que se proponía afrontar con el proyecto?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenaron, analizaron y presentaron informes parciales y generales sobre los resultados obtenidos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyó a las y los estudiantes en el ordenamiento y la presentación de los informes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios</li> <li>Formularios utilizados en el desarrollo del Proyecto.</li> <li>Tiempo:___</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué tan satisfechos nos sentimos de haber realizado este trabajo? ¿Qué tanto hemos aprendido?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expusieron sus trabajos y aprendizajes y los valoraron</li> <li>Manifestaron qué les satisfizo y que no les satisfizo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyó a las y los estudiantes para que expusieran sus puntos de vista y manifestaron su apreciación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro de balance entre lo positivo y lo poco positivo.</li> <li>Tiempo:_____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Funcionaron las decisiones que tomamos para ejecutar el proyecto?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron las decisiones tomadas y sopesaron si habían sido efectivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyó a las y los estudiantes para hacer la revisión y el análisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularios de decisión.</li> <li>Escalas estimativas</li> <li>Tiempo:_____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Hemos alcanzado las competencias que nos propusimos desarrollar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron las competencias que se propusieron alcanzar y sopesaron su alcance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientó la revisión de competencias y sugirió agruparlas por el grado de mejoramiento; mucho, poco, nada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro de competencias deseadas</li> <li>Lista de cotejo para analizar el progreso</li> <li>Tiempo:_____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Hemos logrado obtener todos los saberes necesarios?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisaron el cuadro de SABERES NECESARIOS adquiridos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoró el análisis de SABERES NECESARIOS adquiridos, corrigió y complementó algunos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro de saberes necesarios.</li> <li>Lista de cotejo para apreciar competencias.</li> </ul>

- b) Las y los estudiantes revisaron de nuevo, con la orientación de la docente, el formato de SABERES NECESARIOS y comprobaron cuanto habían aprendido, compararon los resultados obtenidos y las competencias esperadas; asimismo, los logros con el perfil de competencias, y concluyeron que habían realizado un trabajo cuyos resultados satisfacían a todas y todos.
- c) Doña Eva, aplicó la prueba que aparece en la última página de esta guía, antes de material de apoyo, ordeno los resultados y los socializó con las y los estudiantes, quienes mostraron su satisfacción; analizó, con la ayuda de 5 estudiantes voluntarias/os, toda la documentación producida en el desarrollo del proyecto.
- d) Las y los estudiantes decidieron organizar una exposición de álbumes para clausurar el desarrollo del módulo, dar a conocer sus aprendizajes y pulsar la apreciación de diferentes personas poco involucradas en la experiencia. La Junta Directiva envió las invitaciones y cada uno preparó su álbum, el cual debería presentar y explicar a las personas asistentes. Todas y todos se entusiasmaron y se propusieron actuar conforme lo había propuesto el equipo que se encargó de decidir sobre la ya mencionado actividad 6.
- e) Cuando las personas invitadas llegaban al Instituto, 3 estudiantes que se encargaban del protocolo preguntaban a cada visitante si deseaban valorar a uno/a de las y los estudiantes sobre la calidad de su álbum y algunas competencias observables. Las personas que aceptaban valorar, recibían el instrumento que aparece a continuación, el nombre del o de la estudiante que debía evaluar, por observación, y las instrucciones para completar el instrumento.

## APRECIACIÓN DEL ÁLBUM Y DE COMPETENCIAS OBSERVABLES

<b>Estudiante apreciado/a</b> _____			
<b>Visitante apreciador/a</b> _____			
<b>ASPECTOS APRECIADOS</b>	<b>MUCHO</b>	<b>POCO</b>	<b>NADA</b>
A-Apreciación del álbum (presentado con)			
01- Buen Gusto			
02- Aseo			
03- Creatividad			
04- Material de estudio			
05- Gráficas			
B-Apreciación como expositor/a (se advierte)			
01- Seguridad			
02- Simpatía			
03- Soltura de expresión			
04- Informada/o			
05- Capacidad de responder			
Comentarios:: _____			

- f) Las y los estudiantes analizaron los 3 ó 4 instrumentos de sus apreciadoras/es, ordenaron los resultados y reflexionaron sobre ellos. Hubo quien compartió las apreciaciones con sus compañeras/os y hubo quien los guardó para si, pero siempre reflexionaron consigo mismo/a.

La reflexiones de Maritza fueron las siguientes:

– Las 5 personas que apreciaron mi álbum y a mi persona coincidieron en que el álbum les pareció hecho con buen gusto, aseo y creatividad; 3 dijeron que les pareció que contiene mucho material de apoyo y 2, que poco; 1 consideró que contiene pocas gráficas y 4, que nada. Tienen razón descuidé ese aspecto. Respecto a mi persona, 2 apreciaron que tengo mucha seguridad; 2 que tengo poca y 1, que nada. En realidad, me puse insegura, particularmente al principio; luego me calmé y después me serené. Creo que las 2 personas que me apreciaron son las que me observaron por último, etc. Me gustó este ejercicio, pienso que debemos hacerlo con frecuencia.

– Estoy de acuerdo –intervino Francisco– Yo estoy sorprendido de cómo me vieron las cuatro personas que apreciaron mi álbum y a mi persona. Todas/os coinciden en lo positivo y lo negativo. Me han hecho reflexionar. Creo que deberíamos hacer el ejercicio aunque sea entre nosotras/os o con estudiantes y docentes de otras opciones técnicas o del área general.

- g) El desarrollo del módulo concluyó en el salón de reuniones de Pocker de El Salvador donde acudieron las y los estudiantes con Doña Eva, la Dirección, 3 presidentas/es de Sección invitadas/os y la Tesorera del CADET.

El objetivo de la reunión era entregar el documento de diseñar ajustes para acomodar el sistema utilizado a los métodos y normas estudiados a la Presidencia de dicha empresa. El acto fue delicado y sobrio; se había presentado la Junta Directiva en pleno y notaba especial aprecio y respeto por las/los maestras/os y las y los estudiantes.

Después de que el señor Director saludó y entregó el documento a la Sra. Presidenta, éste agradeció el interés de Doña Eva y sus estudiantes y encomió los resultados de ese esfuerzo. Concluyó diciendo:

– Agradezco en nombre de la Junta Directiva, cuyas y cuyos miembros han sido informados del trabajo de las y los estudiantes y su docente y me complace comunicarles que se ha decidido, en pleno, declarar nuestras instalaciones como un espacio educativo para las y los estudiantes del Campo Comercial. Nuestra empresa está orgullosa de mantener buenas relaciones con el Instituto y espera fortalecerlas.

–Agradecemos –dijo para finalizar– el documento que hemos recibido, Gracias. Mil gracias!!

## APRECIACIÓN DE COMPETENCIAS AL CONCLUIR EL MODULO 4 DE ASISTENCIA CONTABLE

Docente: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Sección \_\_\_\_\_ No. de lista \_\_\_\_\_

**OBJETIVO DEL A. DE C.** Facilitar la elaboración de estados financieros considerando la veracidad y la precisión en el manejo de registros de costos de producción.

**NOMBRE DEL MODULO:** Control de existencias de procesos productivos

**OBJETIVOS DEL MÓDULO:** Al concluir el desarrollo del Módulo, los y las estudiantes serán competentes para controlar existencias de procesos productivos en función de los intereses de la clientela y de la empresa, con equidad y tratando de ocasionar al menor daño al medio ambiente.

INDICADORES DE LOGROS DE COMPETENCIA	E S C A L A E S T I M A T I V A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1- Sabe aplicar el método de costeo absorbente o total.	No sabe		Sabe algunas pero con mucha inseguridad	Sabe varias con poca inseguridad		Sabe con seguridad		Sabe y las explica a las y los demás		
2- Sabe aplicar el método de costeo directo o variable.	No sabe		Sabe pero con mucha inseguridad	Sabe con poca inseguridad		Sabe con seguridad		Sabe y explica a las y los demás		
3 – Sabe aplicar el sistema de costo históricos.	No sabe		Sabe algunas pero con mucha inseguridad	Sabe varias con inseguridad		Sabe con seguridad		Sabe y las explica a las y los demás		
4 – Sabe aplicar el sistema de costos predeterminados.	No sabe		Sabe algunas pero con mucha inseguridad	Sabe varias con inseguridad		Sabe con seguridad		Sabe y las explica a las y los demás		
5- Sabe elabora el estado de costo de producción y el estado de costo de lo vendido	No sabe		Sabe algunas pero con mucha inseguridad	Sabe varias con inseguridad		Sabe con seguridad		Sabe y las explica a las y los demás		
TOTAL: _____										

APRECIADOR / A \_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_

APRECIADO / A \_\_\_\_\_



### 3. TERCERA PARTE: MATERIAL DE APOYO

Lo que sigue es Material de Apoyo; no es Material de Texto ¡¡Cuidado con intentar aprendérselo de memoria o ir dando la lección “de página tal a página cual en determinado momento”!!.

Los estudiantes y las estudiantes, con la orientación de los docentes, podrían encontrar otro más actualizado, novedoso y útil, durante la etapa de INFORMARSE o mientras dure el desarrollo del proyecto, ya sea en las bibliotecas, en las empresas, de parte de informantes individuales, en INTERNET, etc. ¡¡Felicitaciones por ello!! Valdría la pena compartirlo con secciones de otros lugares de El Salvador.

#### 3.1 ¿QUIERES SER ALGO?<sup>1</sup>

Un grupo de estudiantes pidió al novelista Sinclair Lewis que les diera una conferencia, y le explicaron que todos ellos querían ser escritores como él.

Lewis inició su conferencia preguntando “¿Cuántos de ustedes pretenden realmente ser escritores?”. Y todos levantaron la mano.

“En tal caso no merece la pena que les hable. Mi único consejo es: vayan a casa y escriban, escriban, escriban...”

Y dicho esto, se guardó sus papeles en el bolsillo y abandonó la sala.

La educación no debería ser una preparación para la vida: debería ser vida.

- ¿Tenía razón el novelista?
- ¿Por qué?
- ¿Qué relación tiene “aprender por cuenta propia”, con el relato? o Por qué?
- ¿Qué tanto se puede aprender practicando?
- ¿Por qué?

1/ MELLO, Anthony de. – La oración de la Rana 2, Tr. García Abril, Jesús. Colección “El Pozo de siquem”. Editorial, SALTERRAE, Bilbao, España. Pág. 4-5.

## 3.2 LAS CONEXIONES

La población y el medio ambiente están estrechamente relacionados entre sí, pero sus vínculos son complejos y diversos y dependen de circunstancias concretas. Con frecuencia, las generalizaciones acerca de los efectos negativos del crecimiento de la población sobre el medio ambiente conduce a error. Hace mucho tiempo que los científicos que se ocupan de cuestiones de población han abandonado ese punto de vista; no obstante en algunos casos aún se siguen formulando políticas como si esa suposición fuera una realidad.

A medida que van aumentando las poblaciones humanas y va avanzando la globalización, las cuestiones fundamentales en materia de políticas son: cómo utilizar los recursos de tierra y agua disponible a fin de producir alimentos para todos; cómo promover el desarrollo económico y eliminar la pobreza, de modo que todos puedan costear sus alimentos; y como, al hacerlo, abordar las consecuencias humanas y medio ambientales de la industrialización.

La devastación del medio ambiente no es simplemente una dilapidación de los recursos; es una amenaza a las complejas

estructuras que sostiene el desarrollo humano.

Para comprender las maneras en que la población y el medio ambiente están vinculadas entre sí es necesario contar con una consideración detallada de la manera en se que los factores se relacionan entre sí, entre ellos la riqueza, el consumo, la tecnología y el crecimiento demográfico, pero también otras cuestiones sociales que anteriormente se dejaban de lado o se desvalorizaban, como los papeles y relaciones de género, las estructuras políticas y la gobernabilidad en todos los planos. Cada vez se comprenden mejor las relaciones entre medio ambiente, población y desarrollo social. Hay un amplio acuerdo sobre los medios y los fines. La ampliación de los medios de acción de la mujer, por ejemplo, es en sí misma, una meta de desarrollo. Eliminar los obstáculos que se oponen al ejercicio del poder económico y político por la mujer también es uno de los medios de eliminar la pobreza.

- ¿Por qué está estrechamente relacionada la población de un lugar y el medio ambiente?
- ¿Incide la población de tu comunidad en el medio ambiente? ¿Cómo?
- ¿Cómo incides tu en el medio ambiente?

### **3.3. CICLOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y REGISTROS.**

Una unidad de costos se refiere a las unidades de producción o venta expresadas como medida acorde a las características de los procesos fabriles y de comercialización. Es una base de medición que identifica cantidades en términos físicos. Generalmente coincide con el utilizado en las transacciones comerciales.

#### **Estado de costos de fabricación.**

Para su determinación se confecciona un estado de costos de fabricación, que resume los consumos de los materiales, mano de obra y costos indirectos y determina:

- Costos del período.
- Costos de los productos terminados.
- Costos de los productos vendidos.

En los estados de costos se utiliza la fórmula:

$$\text{COSTO DE VENTAS} = \text{EXISTENCIA INICIAL} + \text{COMPRAS} - \text{EXISTENCIA FINAL}$$

Y se utiliza tanto para determinar el consumo de los materiales y los costos de la producción vendida y terminada.

En general, se trabaja con cuentas de control para cada elemento de la producción en proceso.

#### **Flujos de costos y cuentas de costos de producción.**

El flujo de los costos de producción sigue el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados.

En un sentido amplio, el ciclo de producción puede dividirse en tres fases principales:

1. Almacenamiento de materias primas.
2. Proceso de fabricación de las materias primas en artículos terminados.
3. Almacenamiento de artículos terminados, aunque en muchas empresas el control de los artículos terminados está bajo la jurisdicción del

departamento de ventas, y por lo tanto técnicamente no debe considerárseles como parte del ciclo de producción.

En la contabilidad de costos se emplean tres tipos generales de cuentas de inventario: materias primas, trabajo en proceso y artículos terminados.

Los cargos a la cuenta trabajo en proceso consisten en los tres elementos de costos de fabricación: materias primas empleadas, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los costos de las materias primas empleadas y la mano de obra directa, que se producen normalmente, se cargan directamente a la cuenta Trabajo en proceso.

### **Estados de operación para una empresa manufacturera.**

El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costo de artículos fabricados.

Estos estados pueden prepararse aún cuando la empresa no cuente con una contabilidad de costos. Esto puede lograrse haciendo un inventario físico de las materias primas, trabajo en proceso y artículos terminados, al inicio y término del período.

### **Contabilidad de materias primas.**

En el momento en que se reciben los materiales se prepara una guía de recepción, que indica los tipos y cantidades de materiales recibidos. Una copia de la guía de recepción se envía al departamento de contabilidad, donde se compara con la factura del proveedor. Estos dos documentos proporcionan la base para registrar este pasivo y el pago correspondiente. La factura del proveedor también sirve de base para registrar el costo de los materiales recibidos en la cuenta materias primas.

Después que se han recibido e inspeccionado las materias primas, éstas se envían a los almacenes o depósitos. En muchas compañías, el jefe de almacén puede estar encargado también de todos los materiales o algunos materiales seleccionados. En tales casos, la cuenta de inventario frecuentemente se denomina almacén o materiales y suministros en lugar de materias primas.

Además del precio neto facturado de las materias primas, los costos conexos tales como fletes, recepción, inspección y almacenaje pueden agregarse con toda propiedad al costo de materias primas. Sin embargo, al anexar tales costos a los materiales, se tropieza con algunas dificultades.

A medida que se necesitan las materias primas para producción, el almacén la entrega sobre la base de un formulario de requisición de materiales. La requisición de materiales es la base para acreditar el valor de los materiales

empleados a la cuenta materias primas y para cargarlos a la cuenta productos en proceso. Desde el punto de vista del control, este documento también releva al jefe del almacén de su responsabilidad respecto de estos materiales.

En una empresa manufacturera, los registros generalmente se llevan en el almacén o en algún otro sitio. En estos registros se indica por cada tipo de materia prima las cantidades disponibles al comienzo del período, las entradas, las salidas y los saldos que quedan al final del período. Estos registros se denominan inventarios perpetuos. Pueden incluir también los costos de las diferentes materias primas. En tal caso, se les denomina inventarios contables. Los inventarios contables constituyen un libro mayor auxiliar, ya que los costos totales de cada materia prima individual son iguales al saldo que aparece en la cuenta de control de materias primas del libro mayor general.

Los registros de inventario perpetuo proporcionan al departamento de compras la información necesaria que le permite colocar los pedidos en tal forma que pueden minimizar la inversión de inventario y evitar la pérdida de los descuentos potenciales por cantidad y también evitar el embotellamiento de la producción por falta de material. También contiene la información necesaria para planear y programar la producción.

### **Contabilidad de artículos producidos y vendidos.**

En general, pueden emplearse dos sistemas de contabilidad de costos, de acuerdo con la naturaleza de las actividades de fabricación: sistemas de costos por procesos o sistemas de costos por órdenes, en el que los artículos que se producen se dividen en lotes, los cuales se denominan trabajos o lotes. Por cada lote de producción se emplea una hoja de costos por orden y cada una de éstas se enumera o se identifica de alguna otra forma similar. Los tres elementos del costo de producción se transfieren específica y directamente a estos trabajos, día por día, a medida que se producen. Las hojas de costos por orden sirven como un libro mayor auxiliar para el trabajo en proceso. El período de tiempo o el departamento en el cual se originan los costos son de importancia secundaria en la acumulación de los costos. Un sistema de costos por órdenes es necesario cuando los artículos se producen de acuerdo a especificaciones individuales de los clientes.

Se emplea un sistema de costos por procesos de fabricación cuando se fabrican productos esencialmente estandarizados sobre una base bastante continua. La función principal radica en asignar los elementos de costo de fabricación a un departamento, centro de costos o proceso de fabricación por un período de tiempo determinado, tal como un día, una semana o un mes. Las hojas de costos del departamento sirven como el libro mayor auxiliar para el trabajo en proceso. Los costos unitarios de la producción de un departamento pueden calcularse al final del período de tiempo cuando ya se conocen tanto los costos incurridos como las cantidades producidas.

En un sistema de costos por procesos de fabricación, el producto normalmente pasa a través de una serie de operaciones sucesivas. El costo unitario y total de los artículos terminados se transfiere al siguiente proceso de fabricación.

Las requisiciones de materiales proporcionan la base para cargar el costo de los materiales empleados a la cuenta Trabajo en proceso (control) y a las hojas de costos de los departamentos subsidiarios o de las órdenes de trabajo.

La cantidad total de mano de obra directa y su distribución entre los diferentes departamentos y trabajos se obtiene de las tarjetas de marcador de reloj y de las boletas de tiempo. La tarjeta de marcador de reloj revela el número de horas trabajadas por cada obrero. El número de horas transcurridas multiplicado por la tasa salarial por hora da como resultado la cantidad bruta del costo de mano de obra directa (o mano de obra indirecta) para cada empleado. Las boletas de tiempo indican la forma en que se distribuye el tiempo trabajado por cada obrero en el transcurso del día.

Un análisis de distribución de costos indirectos es un formulario que se emplea para asignar el total de los costos indirectos de fabricación a los diferentes departamentos y para establecer una base, es decir, una tasa para asignar los costos indirectos a los diferentes trabajos realizados.

Pueden llevarse cuentas de costos indirectos de fábrica y de trabajo en proceso por cada departamento o elemento de costo.

La cuenta (o cuentas) de costos indirectos de fabricación del libro mayor general, casi siempre está respaldada por un libro mayor auxiliar que indica el monto de cada tipo de gasto. La cuenta (o cuentas) de trabajo en proceso también está respaldada por hojas de costos de órdenes de trabajo o de costos de departamentos. Cuando se ha terminado un trabajo, se suma y se cierra la hoja de costos. La suma total que aparece en la hoja de costos de trabajo se descarga de la cuenta de trabajo en proceso y se debita a la cuenta artículos terminados, lo que corresponde al costo del trabajo terminado.

En un sistema de costos por procesos de fabricación, las hojas de costos del departamento subsidiario indican el costo de los productos terminados y transferidos al departamento subsiguiente. Los comprobantes de entrega se emplean para transferir el costo de los artículos terminados de un departamento a otro o al depósito de artículos terminados.

A medida que los artículos terminados se venden y entregan a los clientes, la responsabilidad por estos artículos (que ahora han recibido el sobreprecio al costo de fabricación para establecer el precio de venta) se transfiere de la función almacenaje de artículos terminados a las funciones de cuentas por cobrar y de cobranzas. Las facturas de ventas y los comprobantes de

embarque son los documentos que prueban esta transferencia de responsabilidad y también proporcionan la base para registrar las entradas de efectivo, y las cuentas por cobrar. La factura de venta y el comprobante de embarque también constituyen la documentación necesaria para acreditar el costo de fabricación de los artículos vendidos de la cuenta de artículos terminados y cargarlos a la cuenta de costo de artículos vendidos.

## **CLASIFICACIONES DEL COSTO**

### **Clasificación primaria del costo.**

- Los desembolsos pueden **gastarse** o compararse con los ingresos en el período en el cual se producen (gastos que no son de fábrica: mercadotecnia, venta, distribución, gastos administrativos).
- Los desembolsos pueden **capitalizarse** como activo fijo, gastos o cargos diferidos u otros activos, y después depreciarse, amortizarse o agotarse. Tales cargos son:
  1. "Gastados" en el período incurrido si no se relacionan con la producción.
  2. "Inventariados" como costo de producto si no se relacionan con la producción, o más bien, con funciones que no son de fabricación (depreciaciones).
- Los desembolsos pueden ser **inventariados** o tratados como costos de productos que, cuando sean vendidos, se convertirán en el renglón de costos de artículos vendidos en el estado de resultados.

## **CLASIFICACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS.**

### **De acuerdo con la función en que se incurren:**

- **De producción:** son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados: materia prima (costo de los materiales integrados al producto), mano de obra (que interviene directamente en la transformación del producto) y gastos de fabricación indirectos (intervienen en la transformación del producto, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa).
- **De distribución o venta:** son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor.
- **De administración:** se originan en el área administrativa.

**Con relación al volumen de actividad:** es decir, su variabilidad:

- **Variables:** mantienen una relación directa con las cantidades producidas, son proporcionales al volumen de trabajo (materiales, energía).
- **SemivARIABLES:** en determinados tramos de la producción operan como fijos, mientras que en otros varían y, generalmente, en forma de saltos (pasar de un supervisor a dos supervisores); o que están integrados por una parte fija y una variable (servicios públicos).
- **Fijos:** (estructurales) en períodos de corto a mediano plazo, son constantes, independientes del volumen de producción (alquiler de la fábrica, cargas sociales de operarios mensualizados). Existen dos categorías:
  1. **Costos fijos discrecionales:** son susceptibles de ser modificados (sueldos, alquileres).
  2. **Costos fijos comprometidos:** no aceptan modificaciones, son los llamados costos sumergidos (depreciación de la maquinaria)

Según su identificación con alguna unidad de costeo:

- **Directos:** se pueden relacionar o imputar, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado. Los que física y económicamente pueden identificarse con algún trabajo o centro de costos (materiales, mano de obra, consumidos por un trabajo determinado).
- **Indirectos:** no se vinculan o imputan a ninguna unidad de costeo en particular, sino sólo parcialmente mediante su distribución entre los que han utilizado del mismo (sueldo del gerente de planta, alquileres, etc.).

Un costo que es directo para una sección puede ser indirecto para otra.

Los costos se convierten en asignados, puesto que deben asignarse, cargarse o aplicarse a productos, procesos, trabajos u otras secciones del negocio. La asignación de los costos indirectos implica el uso de una base o índice que refleje la manera en que se utiliza el costo indirecto en secciones distintas.

Puesto que la selección de una determinada base para asignar los costos a menudo es cuestión de criterio, cuanto mayor sea la proporción de costos totales que puedan clasificarse como directos, tanto más precisos serán los costos.

Los antecedentes doctrinarios coinciden en que la diferencia entre costos directos e indirectos es la posibilidad o conveniencia de su identificación con alguna unidad de costeo.



De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados.

- **Históricos:** se incurrieron en un determinado período.
- **Predeterminados:** son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos.

De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:

- **Del período:** se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios.
- **Del producto:** se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa, sin importar el tipo de venta (a crédito o al contado). Los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un período determinado, quedarán como inventariados.

Según el grado de control:

- **Controlables:** las decisiones permiten su dominio o gobierno por parte de un responsable (nivel de producción, stock, número de empleados). Es decir, una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.
- **No controlables:** no existe la posibilidad de su manejo por parte de un nivel de responsabilidad determinado (costo laboral).

La controlabilidad se establece en orden a las atribuciones del responsable. A mayor nivel jerárquico existe un mayor grado de variables bajo su control.

Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos.

Estos costos son los fundamentos para diseñar contabilidades por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

Según su cómputo:

- **Costo contable:** sólo asigna las erogaciones que demanda la producción de un bien: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- **Costo económico – técnico:** computa todos los factores utilizados. Agrega otras partidas que si bien no tienen erogación, sí son insumos o esfuerzos que tienen un valor económico por su intervención en el proceso: el valor locativo del inmueble propio, la retribución del empresario y el interés del capital propio. No significan egresos periódicos, sí son ingresos medidos en términos de costo de oportunidad, que se renuncian a percibir por ser utilizados en provecho del propio titular de dichos factores.

El costo es unidad de medición de esfuerzo de los factores de la producción destinados a satisfacer necesidades de la humanidad y generar ingresos para la empresa.

La teoría general de los costos debe abarcar todos los procesos o etapas de la actividad, que crean riquezas y agregan valor, y es de aplicación en cualquier sistema político: capitalista, socialista, etc.

De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:

- **Relevantes:** se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales, por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa. En este caso, la depreciación del edificio permanece constante, por lo que es un elemento relevante para tomar la decisión.
- **Irrelevantes:** son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

De acuerdo con el tipo de costo incurrido:

- **Desembolsables:** implicaron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad.
- **De oportunidad:** se origina al tomar una determinada decisión, la cual provoca la renuncia a otro tipo de opción. El costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad.

De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad:

- **Diferenciales:** son aquellos aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa:
  1. Costos decrementales: cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación.
  2. Costos incrementales: cuando las variaciones en los costos son ocasionados por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa
- **Sumergidos:** independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados.

De acuerdo con su relación a una disminución de actividades:

- **Evitables:** son aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o departamento, estos costos se suprimen.
- **Inevitables:** son los que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

### Características de los costos fijos.

1. Controlabilidad. Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
2. Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.
3. Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
4. Regulados por la administración.
5. Están relacionados con el factor tiempo.
6. Son variables por unidad y fijos en su totalidad.

### Características de los costos variables.

1. Controlabilidad. Son controlables a corto plazo.
2. Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
3. Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
4. Son regulados por la administración.
5. En total son variables, por unidades son fijos.

### Métodos de costeo.

Dentro de la contabilidad de costos tradicional, todos los costos de fabricación se incluyen en el costo de un producto para propósitos de costos de inventario, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. Este método se conoce como **costeo absorbente** o **costeo total**. La característica básica del sistema de costos por absorción es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período.

En el método de **costeo directo** o **variable**, los costos de fabricación variable se asignan a los productos fabricados. La principal distinción de costo bajo este sistema es la que existe entre costos fijos y variables. Los costos de fabricación variables son los únicos costos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían.

La cantidad y presentación de las utilidades varían bajo los dos métodos.

## **Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico.**

Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en forma lineal, es decir, en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La línea para los costos unitarios variables es constante y la línea para los costos unitarios fijos declina, más agudamente en los niveles de producción bajos, donde el efecto de las unidades agregadas sobre los costos fijos es mayor, y menos agudamente en los niveles superiores. El costo total por unidad también muestra una declinación pronunciada en los niveles inferiores debido a la influencia de los costos fijos.

En economía se considera que los aumentos o disminuciones en los costos variables ocurren a un ritmo variable. Como consecuencia, en economía también cambia el costo unitario variable promedio, que es constante en contabilidad.

El decremento en el costo unitario variable, que ocurre en los niveles de poca actividad, se origina debido a un aumento de la eficiencia. El aumento en el costo unitario variable ocurre en los niveles de operación muy elevados cuando se llega al punto de utilidad decreciente, en este punto ocurren embotellamientos.

Los costos unitarios que resultan de los sistemas de contabilidad son costos promedio; la teoría de la economía se ocupa de los costos marginales. Un costo marginal representa el aumento en los costos totales que resulta de la producción de una unidad adicional.

De acuerdo con la teoría económica, las utilidades de la empresa se maximizan en el punto en el cual el ingreso marginal, es decir, el aumento en el ingreso derivado de la venta de una unidad adicional, es igual al costo marginal.

## ***COSTEO VARIABLE.***

### **Orígenes.**

Desde el advenimiento de la industrialización y sus variadas inversiones en equipos y otras áreas, sólo se conocían dos costos de importancia: los de material y los de mano de obra directa, llamados costos primos, que eran los únicos que se inventariaban. Una vez que las inversiones se ampliaron y se desarrollaron las organizaciones, surgió el concepto de costos indirectos de fabricación.

A principios del siglo XX, el método de costeo utilizado era el absorbente o integral. Este hecho se debía a que el tratamiento contable tradicional se dedicaba a salvaguardar los activos utilizados, los cuales se controlaban a través del estado de resultados, prestando poca atención a los problemas específicos de información para la toma de decisiones administrativas.

Al elevarse el nivel de complejidad de las organizaciones, se hizo hincapié en la preparación de informes que proveyeran y facilitaran la información para la toma de decisiones y la planeación a largo plazo.

En los años 30 surgió una alternativa, el costeo variable, impropriamente llamado costeo directo. Por definición, no es directo ya que costo directo es el que se identifica con el producto, departamento o función.

Cada uno de los métodos de costeo tiene una función especial que cumplir: el costeo variable ayuda a la administración en su tarea, el costeo absorbente informa a los usuarios externos.

En la mayoría de las empresas el costo principal es el costo de ventas. Es aquí en donde el contador de costos juega un importante papel en la determinación de la utilidad, contribuyendo a la elaboración de los estados contables, estableciendo y manteniendo sistemas que provean información acerca del costo del producto.

Tanto en el estado de resultados como en el de situación financiera, se refleja directamente el tipo de costeo que se utiliza y, en una forma más indirecta, afecta al capital neto de trabajo.

La contabilidad de costos nos ofrece varias opciones:

- Costeo directo.
- Costeo absorbente.
- Costeo relevante.

Las diferentes opciones para determinar el costo de lo vendido, sin incluir el costo relevante, son:

1. Costos históricos: se caracterizan por tomar en cuenta los costos o precios reales de los artículos, o sea efectivamente erogados, de todos los elementos que intervienen en la producción.
2. Costos predeterminados: se calculan antes de iniciarse la producción de los artículos, que pueden ser clasificados en:

Costos estimados: su determinación se basa en la experiencia que las empresas han obtenido en años anteriores o bien en las

estimaciones que del costo efectúen los especialistas en la materia.

Costos estándar: se basa, en forma primordial, en el costo que se obtendría en condiciones óptimas de fabricación con base en investigaciones que se hacen al respecto y en las especificaciones técnicas de la maquinaria que se utiliza. Representa una medida de la eficiencia.

### **Fundamentos del costeo variable.**

El costeo absorbente es el sistema de costeo más utilizado para fines externos e incluso para la toma de decisiones, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que para llevar a cabo la actividad de producir se requiere de ambos. Los que proponen este método argumentan que ambos tipos de costos contribuyeron para la producción y, por lo tanto, deben incluirse los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los variables y los fijos, para reemplazar los activos en el futuro.

Los que proponen el método de costeo variable afirman que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función dentro de un período determinado, pero jamás con el volumen de producción.

El hecho de contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado. De ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables, los costos fijos de producción deben llevarse al período, es decir, enfrentarse a los ingresos del año de que se trate, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

Las diferencias entre ambos métodos son:

1. El sistema de costeo variable considera los costos fijos de producción como costos del período, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.
2. Para valuar los inventarios, el costeo variable sólo contempla los variables, el costeo absorbente incluye ambos.
3. La forma de presentar la información en el estado de resultados.
4. Bajo el método de costeo absorbente, las utilidades pueden ser cambiadas de un período a otro con aumentos o disminuciones en los inventarios. Esta diferencia, según el método de costeo que utilizemos, puede dar lugar a las siguientes situaciones:

- a. La utilidad será mayor en el sistema de costeo variable, si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción. En el costeo absorbente, la producción y los inventarios de los artículos terminados disminuyen.
- b. En costeo absorbente, la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción. En costeo variable, la producción y los inventarios de artículos terminados aumentan.
- c. En ambos métodos tenemos utilidades iguales cuando el volumen de ventas coincide con el volumen de producción.

El costeo variable tiene los mismos supuestos o limitaciones que el modelo de costo – volumen – utilidad:

- a. Una perfecta división entre costos variables y fijos.
- b. Linealidad en el comportamiento de los costos.
- c. El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes.

El costeo variable es más adecuado para uso interno, y el costeo absorbente para fines externos, utilizándose también internamente, aunque con menor eficacia que el primero.

Bajo costeo directo, la utilidad está íntimamente ligada a las ventas.

### **Naturaleza.**

La RT 10 define la **utilidad** como la diferencia entre el ingreso que obtiene el ente por la venta de su producto (bien o servicio) y el costo corriente de los insumos empleados en su producción y comercialización (medidos en términos del mismo momento de la venta).

La labor de un profesional de la administración es acercar lo más posible la utilidad contable a la utilidad económica o real, como indicador de la gestión empresarial.

En esta utilidad, uno de los factores de más influencia son los costos.

El método de costeo por absorción incluye los costos de los elementos (materiales, mano de obra y costos indirectos) incorporados a los productos, tanto sean fijos o variables. Es decir, los artículos absorben los costos de los mismos, independientemente de su comportamiento con relación al volumen de actividad.

Cuando se vende la producción, se aparean ingresos y costos, y los productos no vendidos en el período de fabricación se activan en el rubro bienes de cambio hasta tanto sean realizados.

En cambio, los costos o gastos de administración, comercialización y financiación, inciden exclusivamente en el período a que corresponden (devengado).

### **Costeo variable y contribución marginal.**

El costeo variable (también llamado proporcional) define como costo del producto también a la suma de sus tres elementos, pero únicamente los variables, considerando a los fijos, un costo del período al que corresponden.

Es decir, computa como costo del producto sólo el valor de los insumos que se evitarían si el mismo no se fabricara.

Los artículos no vendidos también se activan en el rubro bienes de cambio, pero sólo por la suma de sus costos variables.

La diferencia entre las ventas y los costos variables es la contribución marginal, que se calcula:

$$\text{VENTAS} - \text{COSTO DE VENTA (a costo variable)} = \text{CONTRIBUCIÓN MARGINAL}$$

Se define como el excedente del precio de venta, una vez cubiertos los costos variables de producción y que tiene que alcanzar para cubrir los costos fijos y las utilidades esperadas.

Es la contribución de cada producto para:

- El pago de los costos de la estructura empresarial (costos fijos).
- Las utilidades del ente.

El estado de resultados correspondiente es:

Ventas

- Costo de ventas (variable)

-----  
CONTRIBUCIÓN MARGINAL

- Costos fijos

-----  
UTILIDAD BRUTA

- Gastos de:

    Administración

    Comercialización

    Financiación

-----



## UTILIDAD NETA

Los costos fijos de producción se consideran del período y no del producto, constituyendo una pérdida imputable al ejercicio de su devengamiento.

### **Costos del producto y del período.**

Bajo el sistema de costeo por absorción se hace una distinción entre los costos del producto y los costos del período. Los costos del producto son aquellos que pueden identificarse con y anexarse a los productos fabricados. Los costos del período son los que no pueden asociarse con los productos y se cancelan durante el período en el cual se incurren.

Los costos del período son los costos de mantener un nivel dado de capacidad para producir y vender. Los costos del producto, por otra parte, son aquellos costos que son directamente responsables del rendimiento dentro de la estructura de una capacidad estipulada.

En la práctica, la segregación de los costos específicos depende no sólo de las características básicas de un costo sino también de la política administrativa y del uso que se piensa dar a la información.

En este sistema, a los costos fijos también se los llama "**costos estar**", pues se incurren por el solo hecho de **estar** presente en el mercado o en condiciones de fabricar. Se generan por el simple transcurso del tiempo, aún cuando no haya habido producción o venta.

En cambio, a los costos variables se los denomina "**costos de hacer**" porque se generan por el hecho de **producir**.

Aquí aparece el concepto de diferentes costos para distintos fines. Las ventajas de ambos métodos son:

- Variable: suministra adecuada información para la toma de decisiones, especialmente de corto plazo (situación de equilibrio, análisis de sensibilidad, selección de artículos que más conviene producir, etc.).
- Integral: brinda información para decisiones, generalmente de largo plazo y referidas a fijación de precio de venta, valuación de inventarios, evaluación de proyectos de inversión, etc.

### **Comparación del costeo variable con el costeo relevante.**

Si decidiéramos aplicar el concepto de beneficio futuro a los sistemas de costeo, podríamos concluir que el costeo variable reúne más requisitos que el absorbente. En primer lugar, existe un beneficio futuro de la incurrencia de los costos variables, ya que estos costos no necesitan incurrirse en períodos

posteriores; en segundo lugar, en el caso de los costos fijos no existe un beneficio futuro, ya que deben incurrirse durante períodos futuros sin modificar el nivel de operaciones.

Expresado de otra manera, si el costo futuro total de una empresa puede disminuir debido a la presencia de un costo dado, ese costo es relevante para el futuro, y por lo tanto es un activo; si no es posible que disminuya, ese costo es irrelevante y es un costo expirado.

Por lo tanto, los costos variables son relevantes con relación a períodos futuros, pero los costos fijos no.

Las pérdidas de ingresos futuros son costos que deben ser evitados, fundando de esta manera una teoría de "costeo relevante", en la cual únicamente los costos que pueden evitarse, costos futuros o pérdidas de ingresos son relevantes, y deben ser cargados al inventario.

Si los inventarios fueran vistos como necesarios en los niveles actuales, con el fin de evitar perder ventas futuras, el efecto del costeo relevante es equivalente al costeo absorbente, ya que tanto los fijos como los variables son relevantes.

Puede ser más difícil de aplicar el costeo relevante que el absorbente o el directo.

Las diferencias y similitudes entre los tres tipos de costeo son:

- Tanto el costeo variable como el relevante aceptan el posible tratamiento de los costos fijos como costos del período, más que como del producto.
- El costeo relevante es un costeo orientado hacia el futuro.

### **Ventajas del sistema de costeo variable.**

Se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables. Cuando se expresa como un porcentaje de las ventas, el margen de contribución se conoce como índice de contribución o índice marginal, que revela el número de centavos disponibles por unidad monetaria de ventas para cubrir los costos fijos y las utilidades.

Ciertos costos fijos, tales como la depreciación de instalaciones especiales, pueden identificarse directamente con las líneas de productos u otros sectores de la empresa y deben cargarse a dichos renglones, particularmente si se desea la información para la planeación de utilidades a largo plazo y para la toma de decisiones.

### Control del costo y evaluación de la actuación:

El control de costos moderno utiliza costos estándar y presupuestos flexibles. No existe ningún conflicto entre los costos estándar y el sistema de costeo variable. Un sistema de costeo variable estándar excluiría los costos del

período de los costos estándar del producto. Con respecto a la presupuestación flexible, la base de este instrumento de control está en una segregación cuidadosa de los costos fijos y variables. Ésta es también la esencia del sistema de costeo directo.

El sistema de costeo variable tiende a ofrecer un mayor control sobre los costos del período. En el sistema de costeo absorbente, por diferentes métodos, los costos fijos de fabricación se asignan al costo del producto. En este proceso, es posible que se descuiden ciertos costos del período controlables y las áreas funcionales a los que se aplican.

El costeo directo también posee ventajas específicas para la evaluación de la actuación de los sectores que generan ingresos en una empresa. Al medir la actuación de tales sectores, los ingresos directamente ganados y los costos directamente incurridos son los que deben considerarse en forma prioritaria.

#### Toma de decisiones:

El sistema de costeo directo proporciona datos valiosos para la toma de decisiones a largo plazo. En este tipo de decisiones, los costos del período no son pertinentes. El costeo directo evita el uso de coeficientes de costos fijos que tienden a crear impresiones de exactitud que generalmente no están garantizadas.

Es particularmente útil en las decisiones de fijar precios a corto plazo. El costeo por absorción da mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, que tienen mayor aplicación en las decisiones de fijar precios a corto plazo.

Los datos relativos a costos indirectos son útiles para la inversión de capital y para las decisiones con respecto a si es mejor hacer o comprar un producto. Con respecto a las decisiones de inversión de capital, el interés primordial radica en los movimientos de efectivo proyectados y el rendimiento que producirían los fondos requeridos. En las decisiones para comprar o hacer, se compara el costo marginal de hacer el producto y el costo de comprarlo.

Algunas otras decisiones a corto plazo que dependen de los datos de costo directo son: selección entre usos alternativos de las facilidades para la producción; vender versus procesar los productos elaborados; optimización de la mezcla de producción; determinación de niveles de inventario; venta selectiva; decisiones en cuanto a la ruta de entregas; determinación del tamaño del departamento de ventas, etc.

### Medición de la utilidad bajo niveles de actividad variantes:

1. Bajo el sistema de costeo directo, la utilidad está correlacionada con las ventas y no es afectado por el nivel de producción.
2. Bajo el sistema de costeo por absorción, la utilidad es afectada por la producción, así como por las ventas.
3. La utilidad es la misma bajo ambos métodos, cuando la producción y las ventas son iguales.
4. Cuando la producción excede las ventas, la utilidad es mayor bajo el sistema de costeo por absorción.
5. Cuando las ventas exceden la producción, la utilidad es mayor en el sistema de costeo directo.

### Costeo directo y teoría de la contabilidad:

Para medir las utilidades, los contadores se basan en una comparación del ingreso y de los costos. Bajo el costeo por absorción, el costo de los productos se compara con el ingreso que se deriva de su venta. Por lo tanto, es necesario asignar todos los costos de fabricación, tanto fijos como variables a los productos manufacturados.

Bajo el costeo directo, los costos indirectos fijos de fabricación son un costo del período en el cual se incurren. Sólo la porción directa o variable de los costos de fabricación se tratan como costos del producto y se difieren en los inventarios. Este procedimiento está respaldado por el argumento de que los costos del período son costos a largo plazo que se producen independientemente, se fabriquen o no los productos, mientras que los costos directos son costos a corto plazo que son directamente responsables de la producción a corto plazo.

A diferencia de la mayoría de los costos del período, los costos directos que se difieren en los inventarios reducen la cantidad de gastos para costos directos del siguiente período.

Los costos a corto plazo tienen las siguientes características:

1. El costo de producción unitario directo variable puede medirse objetivamente debido a que la cantidad de tales costos tiende a variar directa y proporcionalmente de acuerdo con el volumen de producción.
2. Los beneficios adquiridos al incurrir en costos directos expiran con la venta de artículos relacionados. Por esta razón, el costo directo de los artículos en existencia es diferible como inventario hasta que expiren los beneficios por la venta de los artículos. La valuación de las operaciones de inventarios puede hacerse por medio de costeo absorbente o costeo directo, y éstos, a su vez, llevarse sobre la base de costeo histórico o

predeterminado, siempre y cuando este último se aproxime al costo histórico bajo condiciones normales.

#### Ventajas:

- Facilita la planeación, utilizando el modelo costo – volumen –utilidad.
- La preparación del estado de resultados facilita la administración, la identificación de las áreas críticas que afectan a los costos.
- El análisis marginal de las diferentes líneas que se elaboran, ayuda a la administración a escoger la composición óptima que deberá ser la pauta para que ventas alcance sus objetivos.
- El análisis marginal de las líneas ayuda a determinar cuáles de ellas deben apoyarse y cuáles deben ser eliminadas, por producir márgenes de contribución negativos.
- El análisis marginal de las diferentes líneas ayuda a evaluar opciones con respecto a reducciones de precios, descuentos especiales, campañas publicitarias tendientes a incrementar las ventas a través del análisis costo – beneficio, comparar costos incrementales con ingresos incrementales, etc.
- Elimina fluctuaciones de los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
- Es un marco de referencia sustancial para aprovechar pedidos especiales a precios inferiores a lo normal.
- Debido a que este sistema ofrece un índice para saber hasta dónde se puede reducir el precio obteniendo margen de contribución, es vital para tomar decisiones como comprar o fabricar, fabricar o alquilar, lanzar menos líneas, etc.
- Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos.
- Facilita la rápida valuación de los inventarios.
- Suministra un mejor presupuesto de efectivo.

#### Críticas al sistema de costeo directo.

1. Es impropio eliminar los costos fijos de fabricación de los inventarios de trabajos en proceso y artículos terminados. Los costos fijos, como los variables, se registran para fabricar productos y por lo tanto deben aplicarse a tales productos. De acuerdo con esta interpretación, cuanto mayor sea la cantidad de costos que puedan anexarse a los productos, más precisa será la medición de la utilidad.
2. Aunque los costos directos son importantes en las decisiones de fijar precios a corto plazo, este método crea una tendencia a dejar de lado la necesidad de recuperar los costos fijos mediante el precio del producto, ya que la continuidad a largo plazo depende de la reposición de los activos.
3. Se supersimplifican las dificultades técnicas que se encuentran para establecer la variabilidad de los costos y la confiabilidad de los datos

obtenidos. Los costos variables rara vez son completamente variables y los costos fijos rara vez son completamente fijos. Más aún, la suposición de la variabilidad lineal más que curvilínea no es realista en la práctica.

## **COSTOS ESTÁNDAR**

### **Concepto.**

Al igual que los estimados, éstos también se calculan antes del proceso de las operaciones fabriles.

Determinan de una manera técnica el costo unitario de un producto, basados en eficientes métodos y sistemas, y en función de un volumen dado de actividad. Son costos científicamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Los costos estándar contables no necesitan incorporarse al sistema de contabilidad. Los estándares de costos de fabricación generalmente están integrados de manera formal dentro de las cuentas de costos. Cuando esto ocurre, los sistemas se conocen como sistemas de contabilidad de costos estándar.

Se establecen bajo rígidos principios de calidad, cumpliendo el rol de costos objetivos, informando el administrador sobre el grado de cumplimiento de la planta de estos costos meta o target.

Esta misión lo convierte en unidad de medida de la eficiencia fabril.

Los costos estándar son lo contrario de los costos reales. Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un período anterior. La diferencia entre el costo real y el costo estándar se denomina variación.

Las variaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia. Las variaciones pueden agruparse por departamento, por costo o por elemento del costo, como por ejemplo, precio y cantidad. El grado en que puede controlarse una variación depende de la naturaleza del estándar, del costo implicado y de las circunstancias particulares que originaron la variación.

Para su diseño, es necesario el trabajo conjunto de ingenieros industriales y especialistas en costos porque se nutre de dos componentes: uno físico (cantidades) y otro monetario (recursos financieros).

La evaluación de una gestión necesita una base o patrón de comparación. Relacionar los costos de un mes con el anterior – o de otro período – suministra información inadecuada porque los datos del mes con el cual se compara seguramente tienen incorporadas ineficiencias propias de dicho

período. Además, el cambio de los métodos de fabricación agrega otro factor que invalida la comparación.

Los costos estándar no sólo sirven de referencia, sino también como guía de trabajo.

En este sistema, por su ajustada forma de cálculo, se parte del principio que el verdadero costo es el estándar y las diferencias con el real son fruto de haber trabajado mal, constituyendo una pérdida, que se expone en el cuadro de resultados – separada del costo de ventas – para informar con precisión las ineficiencias fabriles y sus causas. De esta manera se cuenta con información para asignar responsabilidades y corregir desvíos.

Los costos estándar pueden aplicarse en el sistema de costos por procesos y en el de órdenes de trabajo. Sin embargo, los estándares se prestan a actividades que tienden a ser rutinarias y repetitivas y en las que los productos tienden a ser estandarizados.

### **Costos estimados, normales, presupuestados y estándar.**

Costo estimado es la cantidad que, según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante cierto período. Frecuentemente, el costo estimado se basa en algún promedio de costos de producción real de períodos anteriores ajustados para reflejar los cambios en las condiciones económicas, de eficiencia, etc. que se anticipan para el futuro. Por lo general, incluyen una cantidad que refleja los desperdicios y deficiencias que se anticipan y que aumentan los costos unitarios y totales del producto y la operación.

Costo normal significa aproximadamente lo mismo que costo estimado. A veces se le da un significado un tanto distinto de un promedio de costos que se han producido realmente en períodos anteriores únicamente, sin considerar los cambios que se esperan para el futuro.

Costo presupuestado es igual que costo estimado o que costo normal, costo presupuestado es el costo planeado, que frecuentemente se basa en un promedio de costos pasados ajustados para los cambios que se esperan en el futuro.

El costo estándar es la cantidad que, según la empresa, debería costar un producto o la operación de un proceso durante cierto período, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, económicas y de otros factores.

## **Tipos de normas o estándares.**

1. Normas o estándares ideales o teóricos. Son normas rígidas que en la práctica nunca pueden alcanzarse. Una de las ventajas de las normas ideales es que pueden usarse durante períodos relativamente largos sin tener que cambiarlas o adecuarlas.
2. Promedio de costos anteriores. Cuando las normas se basan en un promedio de una actuación pasada, tienden a ser flexibles. Los costos promedio anteriores pueden incluir deficiencias que no deben incorporarse a las normas. Si se sigue este procedimiento, es aconsejable reemplazar gradualmente las normas por otras que representen un nivel de actuación más significativo.
3. Normas regulares. Una norma regular se basa en las futuras probabilidades de costos bajo condiciones económicas y operaciones normales. Tienden a basarse en promedios pasados que han sido ajustados para tomar en cuenta las expectativas futuras. Una de sus ventajas es que no requieren ajustes frecuentes.
4. Alto nivel de rendimiento factible. Representa el mejor criterio para evaluar la actuación, por lo cual su uso está muy difundido. Incluyen un margen para ciertas deficiencias de operación que se consideran inevitables. Es posible alcanzar o sobrepasar estas normas mediante una actuación efectiva.

## **Ventajas de los costos estándar.**

- a. Pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las normas son realistas, factibles y están debidamente administradas, pueden estimular a los individuos a trabajar de manera más efectiva.
- b. Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
- c. Son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes. El mismo proceso de establecer las normas requiere una planificación cuidadosa en áreas como la estructura de la organización, asignación de responsabilidades y las políticas relacionadas con la evaluación de la actuación.
- d. Son útiles en la toma de decisiones, particularmente si las normas de costos de los productos se segregan de acuerdo con los elementos de costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tasas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el año siguiente.
- e. Pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina.



### Limitaciones de los costos estándar.

El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.

Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente, las revisiones de las normas pueden ocurrir a intervalos poco frecuentes. Estas revisiones crean problemas especiales relacionados con el inventario.

Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita. Por otra parte, si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista. Otra limitación es la inflación, que obliga a cambiar constantemente estos estándares.

Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.

Durante los últimos años, algunos sociólogos han realizado estudios que arrojan dudas sobre el valor de los estándares como base para la evaluación de la actuación. Sostienen que las normas son opresivas y que crean actitudes de resistencia en lugar de actuar como incentivos.

### 3.4 VARIACIONES.

Son las diferencias o desvíos entre el costo estándar y el real.

Se calculan por elemento e informan sobre aspectos o factores vinculados con cada uno de ellos.

ELEMENTO	MÉTODOS	VARIACIÓN
MATERIALES	Dos variaciones	Precio
		Cantidad
MANO DE OBRA	Dos variaciones	Salario
		Tiempo
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Dos variaciones	Presupuesto
		Eficiencia
	Tres variaciones	Presupuesto
		Capacidad
		eficiencia

## Variaciones materiales.

### Variación precio:

Indica la diferencia entre el precio pagado por la compra de un material y el previsto o estándar. Su fórmula es:

$$VP = (Pr - Pe) Qr$$

VP = variación precio

Pr = precio real

Pe = precio estándar

Qr = cantidad real

La variación del precio de los materiales puede deberse a diversos factores entre los que se incluyen cambios de precio, tamaño antieconómico de las órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimientos de compra deficientes, cargos de flete excesivos o no aprovechar los descuentos permitidos. En la práctica, es muy difícil separar los factores controlables de los no controlables y, en el mejor de los casos, la variación del precio tiende a tener sólo un valor limitado desde el punto de vista del control.

Aunque la variación del precio de los materiales puede no ser controlable, es un medio por el cual la gerencia recibe importante información para fines de planeación y toma de decisiones. Una variación de precio constituye una fuga de las utilidades planeadas o presupuestadas. Conociendo la naturaleza y extensión de las variaciones, la gerencia puede aumentar los precios de los productos, utilizar otros materiales, o encontrar otras fuentes de compensación para reducir los costos.

### Variación cantidad:

Refleja la diferencia entre las cantidades reales aplicadas a la producción y las establecidas en el estándar.

$$VC = (Qr - Qe) Pe$$

VC = variación cantidad

Qr = cantidad real

Qe = cantidad estándar

Pe = precio estándar

Resulta de utilizar mayor o menor cantidad que lo contemplado en las normas de materiales.

La variación del uso de materiales puede deberse a la compra de materiales de inferior calidad, deficiencias de la inspección, deficiencia de la mano de obra, malas especificaciones de ingeniería, hurtos y maquinarias defectuosas. No puede suponerse automáticamente que esta variación es controlable por un supervisor de departamento. Ni tampoco puede suponerse que una variación favorable es necesariamente ventajosa para la compañía.

## Variación mano de obra.

### Variación salario:

Mide la diferencia entre el importe del jornal abonado según liquidación y el previsto en el estándar. Es decir, la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas.

$$VS = (Sr - Se) Tr$$

VS = variación salario

Sr = salario real

Se = salario estándar

Tr = tiempo real trabajado

### Variación tiempo:

Establece la diferencia entre las horas trabajadas y las estándar, según la producción realizada.

$$VT = (Tr - Te) Se$$

VT = variación salario

Tr = tiempo real

Te = tiempo estimado

Se = sueldo estándar

## Variación costos indirectos de fabricación.

Existen dos métodos para su cálculo:

- De dos variaciones. La variación neta de los costos indirectos de fabricación, es decir, la diferencia entre los cif aplicados a la producción y los cif reales incurridos, pueden analizarse considerando dos variaciones: de presupuesto y de volumen. La variación de presupuesto o gasto puede deberse parcialmente a que los costos fijos se han apartado del presupuesto, debido, por ejemplo, a mayores tasas de remuneración para los supervisores que lo presupuestado, mayor cantidad de depreciación real, seguros o impuestos superiores a lo presupuestado. La variación volumen o capacidad indica la extensión en que los cif fijos han sido absorbidos por la producción.
- De tres variaciones. En este análisis, los cif se aplican a la producción de la misma manera: la tasa estándar de cif multiplicada por el número de horas estándar. Por lo tanto, la variación neta de los cif (entre los asignados y los realmente incurridos) permanece igual. Bajo este procedimiento, se supone que los cif varían (o se asignan a la fábrica) de acuerdo con la base de las horas reales en lugar de las horas estándar. En este método se producen tres variaciones:
  1. Variación de presupuesto o gasto: representa la diferencia entre los cif reales incurridos y el presupuesto ajustado a nivel real, expresada en horas reales en lugar de horas estándar.
  2. Variación de eficiencia: es la diferencia entre las horas reales y las horas estándar trabajadas, es decir, la eficiencia de mano de obra en horas

multiplicada por la tasa estándar de cif. Se basa en la suposición de que el costo de la deficiencia de la mano de obra incluye los cif así como la mano de obra.

3. Variación de volumen o capacidad: representa la diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los cif que se habrían aplicado a la producción si no se hubiera producido la deficiencia en el trabajo, es decir, horas reales multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.

Variación presupuesto: diferencia entre los cif reales y los presupuestados ajustados al nivel real de las operaciones, es decir, de actividad; porque los fijos, por su naturaleza, no se modifican.

Variación capacidad: mide la sub o sobreutilización de la capacidad de la planta. Es decir, la incidencia de los cif en la capacidad de la planta.

Variación eficiencia: costo de las horas utilizadas en exceso o defecto de acuerdo a la producción y como consecuencia de haber consumido distintas cantidades de horas a las previstas en el tiempo estándar.

Evaluación del método de las tres variaciones:

El principal valor de este método para el análisis de los cif se origina al aislar la variación de eficiencia y basar la asignación de presupuesto en las horas reales en lugar de hacerlo en las horas estándar. Sin embargo, no puede afirmarse que el método realmente introduzca precisión adicional en el análisis. La variación de eficiencia se basa en la suposición de que ocurre una pérdida real en el uso de las instalaciones fijas como consecuencia de la deficiencia en el trabajo, lo cual sólo ocurriría bajo las raras circunstancias en las que una planta opera al máximo de su capacidad.

Bajo el método de las dos variaciones, la variación de presupuesto, que se considera en gran parte controlable por los supervisores de departamento, incluye cualquier aumento o disminución de los cif variables que resulte por causas de las deficiencias de la mano de obra. Esto ocurre debido a que los cif reales se comparan con una asignación de presupuesto basada en las horas estándar. Éste parecería un método más realista del análisis de la variación de cif.

Esquema del método de las tres variaciones:

- Método global:

CIF reales

- CIF estándar (prod. Estándar x cuota cif estándar)
-

### **Variación total**

- Método con descomposición de causas:

### **Variación presupuesto (1 – 2)**

- cif reales (1)
- P.A.N.R. (presupuesto ajustado a nivel real de las operaciones) (2):

Cif fijos

Cif variables (cuota estándar variable x hs. Reales)

### **Variación capacidad (2 – 3)**

- Cif aplicados: horas reales x cuota cif estándar (3)

### **Variación capacidad (3 – 4)**

- Horas estándar x cuota cif estándar (4)

### **VARIACIÓN TOTAL CIF**

### **ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

Fabricar es consumir o transformar insumos para la producción de bienes o servicios. La fabricación es un proceso de transformación que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados **elementos**, y son las partes con las que se elabora un producto o servicio:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Gastos indirectos de fabricación.

La registración de estos elementos consta de dos partes:

- **Concentración de los costos por elementos** (el debe de la cuenta)
- **Transformación de los elementos por su incorporación a los procesos** (haber de la cuenta).

La administración, planeamiento y control hacen a otra función: la coordinación, que está especialmente referida a:

- Número y calidad de las partes componentes.

- Niveles de inventarios (recursos físicos) o de disponibilidad (recursos humanos).
- Políticas de compras o aprovisionamiento y de contratación.

### Esquemas de costos.

- Costo primo: o primer costo, compuesto por la suma: MATERIALES + MANO DE OBRA.
- Costo de conversión: MANO DE OBRA + COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.
- Costo de producción: MATERIALES + MANO DE OBRA + COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

MAT. PRIMA	M.O.D.	C.I.F.	C.D.	UTILIDADES	BONIFICAC.
Costo primo					
	Costo de conversión				
Costo de producción					
Costo total					
Precio neto					
Precio bruto					

Otra distinción importante es:

- Gastos: partidas o conceptos que demanda un proceso de producción y venta. Se considera un resultado negativo del período al cual corresponden (gastos de administración, que no se activan).
- Costos: partidas o conceptos consumidos por la producción de un bien o la prestación de un servicio. Son activables hasta el período de su venta, en el que se transforman en un resultado negativo, que comparado con el ingreso que genera la venta, determina la utilidad bruta.

Los devengamientos activables son un costo y los que no reúnen esta condición constituyen un gasto.

La RT 10 define al costo de adquisición o producción como:

El costo de un bien es el necesario para ponerlo en condiciones de ser vendido o utilizado, según corresponda en función de su destino. Por lo tanto, incluye la porción asignable de los costos de los servicios externos e internos necesarios para ello (por ejemplo: fletes, seguros, costos de la función de compras, costos del sector producción), además de los materiales o insumos directos e indirectos requeridos para su elaboración, preparación o montaje. Las asignaciones de los costos indirectos deben practicarse sobre bases razonables que consideren la naturaleza del servicio adquirido o producido y la forma en que sus costos se han generado. Esta definición supone adoptar el concepto de costo integral o por absorción.

En el largo plazo, todos los costos tienen el mismo destino: resultado negativo.

La diferencia radica en el período en que se imputan como resultados, por haberse consumido su potencialidad de servicio.

Mientras posean capacidad de generar un ingreso – a través de la venta – constituyen un activo. En cambio, los gastos son conceptos o desembolsos que se agotan en el mismo ejercicio de su devengamiento, y en consecuencia no tienen capacidad para generar ingresos futuros.

Costos, gastos y pérdidas:

Los costos representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios, que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos (activo fijo e inventarios).

Los gastos son costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado (salarios de oficina).

Las pérdidas son reducciones en la participación de la empresa por las que no se ha recibido ningún valor compensatorio, sin incluir los retiros de capital (destrucción de una planta por huracán o incendio).

La utilidad del período se deriva de la siguiente fórmula:

$$U = V - C_{pr} - C_{pe}$$

Donde,

U = utilidad

V = ventas

C<sub>pr</sub> = costos del producto

C<sub>pe</sub> = costos del período

Los costos del producto son los costos de fábrica que se asignan a las utilidades producidas, se cargan a los inventarios y se convierten en gastos después de venderse los productos; hasta entonces se mantienen cuentas en inventario y aparecen en el balance y no en el estado de resultados.

Los costos del período o gastos, no corresponden al proceso mismo de la fabricación y se cargan a cada período a medida que se producen.

En general, cuanto mayor sea la proporción de costos totales asignados a los productos, más preciso será el proceso de igualación para medir la utilidad. Las razones por las cuales los costos que no son de fabricación se excluyen de los productos son:

- Los costos que no son de fabricación no se identifican tan fácilmente con los productos, como los costos de fabricación.
- Los gastos que no son de fabricación suelen producirse en algún momento después de haberse fabricado e inventariado los productos.
- Los costos que no son de fabricación tienden a permanecer relativamente constantes de un período a otro, o al menos no fluctúan en relación con los niveles variables de producción de la fábrica.
- Si se trataran los costos que no son de fabricación como costos de producto que pueden inventariarse, se obtendría como resultado un aumento en los valores del inventario.

La determinación del costo de los productos es uno de los tres objetivos de la contabilidad de costos.

A falta del sistema de contabilidad de costos, es necesario considerar los inventarios físicos iniciales y finales para determinar cuáles, entre los costos de productos incurridos durante el período, son asignables a las ventas y cuáles se aplican a las existencias no vendidas.

Factores importantes en un sistema de costos:

Hacer un inventario físico es costoso y requiere bastante tiempo.

1. Aún si se hace un inventario físico, la ausencia de datos acerca del costo del producto requiere estimaciones de costos, para valorizar los inventarios. En estos casos, usualmente se utiliza la técnica de estimar los inventarios finales sobre la base de un supuesto índice de utilidad bruta aplicado a las ventas. El uso de este índice de utilidad bruta estimada puede conducir a serios errores de cálculo. La verdadera utilidad bruta puede diferir de la estimada debido a fluctuaciones en los precios de venta y en los costos en la mezcla de productos vendidos, es decir, algunos productos pueden lograr una utilidad bruta superior o inferior al promedio de la compañía.