



**UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA POSTGRADO**

**ANÁLISIS COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD CON COSTEO  
ABSORBENTE COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA  
COMERCIALIZACIÓN DE TORTAS ELABORADAS POR LOS  
ALUMNOS DEL CUARTO CICLO DE PANIFICACIÓN DEL  
CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
(CETPRO) “27 DE OCTUBRE” AYACUCHO, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
DOCENCIA, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN**

**AUTOR:**

**BACH. CÉSAR HUMBERTO MORALES GARCÍA  
ORCID:0000-0002-4547-888X**

**ASESOR:**

**DR. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA YUPANQUI  
ORCID:0000-0002-8505-001X**

**AYACUCHO - PERÚ**

**2019**



## **Equipo de trabajo**

**Investigador** : César Humberto MORALES GARCÍA  
ORCID: 0000-0002-4547- 888X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote,  
Estudiante de Pos grado, Ayacucho, Perú

**Asesor** : Dr. Miguel Ángel GARCÍA YUPANQUI  
ORCID: 0000-0002-8505-001X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad  
de Educación y Humanidades, Escuela de Pos Grado,  
Ayacucho, Perú

**Jurados** : Dr. Epifanio VALENZUELA TOMAIRO  
ORCID: 0000-0002-2713-0935

Mg. Paul GÓMEZ CÁRDENAS  
ORCID: 0000-0001-8387-8852

Mg. Artemio Abel FELICES MORALES  
ORCID: 0000-0001-9769-2338

## **Firmas del asesor y expertos**

### **Asesor**

-----  
Dr. Miguel Ángel GARCÍA YUPANQUI  
ORCID: 0000-0002-8505-001X

### **Expertos**

-----  
Dr. CPC. Rene MARTÍNEZ ZEA  
DNI N° 28206877

-----  
Mg. Paul GÓMEZ CÁRDENAS  
DNI N° 40325435

-----  
Mg. Artemio Abel FELICES MORALES  
DNI N° 28226309

## Dedicatoria

A mi madre quien con su amor, paciencia y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades.

A la memoria de mi hijo Martín Vicente, de mis hijos Nathalia Fiorella, Sebastián Gonzalo y Valentino Renzo por haberme acompañado en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

## **Agradecimiento**

Mi profundo agradecimiento a las autoridades, docentes y estudiantes del CETPRO “27 de octubre”, quienes me abrieron sus puertas y colaboraron de manera desinteresada y comprometida en la realización de esta tesis.

Agradezco a los docentes de la maestría de la ULADECH que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

## **Resumen y Abstrac**

La presente investigación tuvo por objetivo construir ecuaciones matemáticas para los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Productiva CETPRO “27 de octubre” de Ayacucho, pues no cuentan con una herramienta que les permita planificar sus actividades empresariales, es así que el presente trabajo se enfoca en el análisis Costo Volumen Utilidad con costeo absorbente para la comercialización de sus productos de panificación (caso producción de tortas) en instituciones educativas de esta naturaleza. Este modelo está elaborado para servir como apoyo fundamental de la actividad de planear para diseñar las acciones en el logro del desarrollo integral de la empresa, ayudando a implantar acciones en la última etapa de la planeación estratégica y así facilitar la toma de decisiones y la puesta en práctica de acciones concretas respecto a la producción de tortas. El análisis Costo Volumen Utilidad al ser un método que puede ser aplicado en todos los sectores económicos, permitiendo a los administradores o propietarios a planear y controlar las actividades de manera más efectiva, les facilitará un enfoque más consciente de las relaciones entre sus ingresos, costos, cambios de volumen, impuestos y las utilidades planeadas. Finalmente, el propósito del presente trabajo es diseñar el modelo matemático para el análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente para facilitar la comercialización de las tortas y establecer las estimaciones de los parámetros de precio, costo y volumen al aplicar el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente para identificar los efectos en los ingresos económicos.

**Palabras claves:** Análisis, costo, volumen, utilidad y costeo absorbente.

## **Abstract**

This research objective was to build mathematical equations for students of the fourth cycle of bread making from the center of CETPRO productive education "October 27," Ayacucho, because you don't have a tool that will allow them to plan their business activities, it is thus that the present work focuses on the analysis cost volume utility with absorbent costing for the marketing of their products in bakery (case production of cakes) in educational institutions of this nature. This model is made to serve as fundamental support of the activity plan to design actions in the achievement of the development of the company, helping to implement actions in the last stage of the strategic planning and facilitate the taking of decisions and the implementation of concrete actions with respect to the production of cakes. Cost volume utility analysis is a method that can be applied in all economic sectors, allowing administrators or owners to plan and control activities more effectively, it shall be provided with an approach more aware of the relationship between costs, revenues, taxes, changes in volume and planned profits. Finally, the purpose of this study is to design the mathematical model for the analysis cost volume profit with absorbent costing to facilitate the marketing of cakes and establish parameters of price, cost and volume estimates to the apply benefit with absorbent costing cost volume model to identify the effects on the income. Key words: analysis, cost, volume, utility and absorbing costing

**Key words:** Analysis, cost, volume, utility and absorbing costing.

## Tabla de contenido

Equipo de trabajo .....	<b>i</b>
Firmas del asesor y expertos .....	<b>ii</b>
Dedicatoria.....	<b>iii</b>
Agradecimiento .....	<b>iv</b>
Resumen y Abstrac .....	<b>v</b>
<b>I. Introducción. ....</b>	<b>1</b>
<b>II. Marco teórico. ....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Bases teóricas relacionadas con el estudio.....</b>	<b>6</b>
Antecedentes .....	6
Marco teórico - conceptual: .....	8
<b>2.2 Hipótesis.....</b>	<b>20</b>
Hipótesis general.....	21
Hipótesis específica. ....	21
<b>2.3 Variables.....</b>	<b>21</b>
<b>III. Metodología. ....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 El tipo y el nivel de investigación.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Diseño de la investigación. ....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Población y muestra. ....</b>	<b>25</b>
<b>3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores. ....</b>	<b>25</b>
<b>3.5 Técnicas e instrumentos. ....</b>	<b>27</b>
<b>3.6 Plan de análisis.....</b>	<b>27</b>
<b>3.7 Matriz de consistencia. ....</b>	<b>29</b>
<b>Cuadro N° 02: Matriz de Consistencia .....</b>	<b>30</b>
<b>IV. Resultados. obtener.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1 Resultados.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Análisis de resultados. ....</b>	<b>31</b>
<b>V. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>33</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>33</b>

<b>Recomendaciones</b> .....	33
<b>Aspectos complementarios.</b> .....	34
<b>Referencias bibliográficas.</b> .....	35
<b>ANEXOS</b> .....	36
<b>Anexo N° 01:</b> Solicitud de Autorización para desarrollo de proyecto de Investigación .....	36
<b>Anexo N° 02:</b> CETPROS en la provincia de Huamanga .....	37
<b>Anexo N° 03:</b> Diseño del Análisis Costo-Volumen-Utilidad con costeo absorbente. ....	40
MONOPRODUCTOS .....	40
MULTIPRODUCTOS .....	42
<b>Anexo N° 04:</b> Aplicación práctica de mono productos .....	44
<b>Anexo N° 05:</b> Aplicación práctica de multiproductos.....	47
<b>Anexo N° 06:</b> Instrumento: Encuesta referente al al conocimiento sobre costo volumen utilidad .....	49
<b>Anexo N° 07:</b> Sesiones de aprendizaje.....	52
<b>Anexo N° 08:</b> Evidencias fotográficas .....	59
<b>Anexo N° 09:</b> Acta de sustentación de la tesis .....	61

## **I. Introducción.**

El proyecto de tesis titulado “Análisis Costo-Volumen-Utilidad con costeo absorbente como estrategia didáctica para comercialización de tortas elaboradas por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre” Ayacucho, 2018”, es un tema de investigación que propone proyecciones matemáticas de las actividades propias de comercialización de tortas en los CETPROs, específicamente en el CETPRO “27 de octubre”. Es por esta razón que en el proyecto se propone diseñar ecuaciones matemáticas para el análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente para satisfacer las necesidades propias del giro de negocio, previa planificación financiera y gestión de comercialización a realizar por los estudiantes y egresados del CETPRO “27 de Octubre” de Ayacucho.

Es sabido, que el análisis del punto de equilibrio y el análisis costo volumen beneficio se formulan con la aplicación de la técnica del costeo variable, denominado también costeo directo o marginal, este análisis constituye un instrumento útil para la planeación de los costos e ingresos, porque proporciona una visión panorámica del giro del negocio en la toma de decisiones. Esta herramienta permite contestar ciertos interrogantes, de: ¿Cómo se verán afectados los costos e ingresos si se venden un cierto número de productos?, ¿Si aumentamos o disminuimos el valor de ventas de cada producto?, ¿Cómo afectará a la utilidad en el análisis costo volumen beneficio con aplicación del costeo absorbente? Estos interrogantes comparten el tema común de y ¿Qué pasaría si ...? La virtud del análisis del costo volumen beneficio al estar constituido por su simplicidad sobre los supuestos con respecto a los patrones de comportamiento de costos permitirá determinar y evaluar los efectos sobre las utilidades, analiza el comportamiento de los costos totales, ingresos totales e ingresos de operación, como cambios que ocurren a nivel de productos, valor de

venta, costos absorbentes, además de conocer el impacto que genera el impuesto a la renta en las utilidades.

Al respecto cabe señalar una distinción entre el caso general y especial del impuesto a la renta con aplicación del análisis del costo volumen beneficio con costeo absorbente; siendo el primero de periodicidad anual a diferencia del segundo que es de periodicidad mensual, cancelado mensualmente el impuesto a la renta en base a la aplicación de una alícuota sobre los ingresos de las empresas comercializadoras, sin considerar la deducción de los gastos o egresos en que incurren.

Las pequeñas y medianas empresas existen en tres ramas principales, éstas son: la industria, la comercial, y la de servicios. Cada una de estas ramas tiene características específicas que las identifican, pero tienen un papel esencial en nuestra economía. Estamos plenamente convencidos que la pequeña y mediana empresa tienen un papel esencial en el entorno económico presente y futuro. Por ello es necesario evitar que fracasen este tipo de organizaciones, esto puede ser mediante una adecuada administración de sus recursos, la cual es imprescindible para una eficiente operación de sus actividades económicas.

La micro y pequeña industria contribuyen a elevar el nivel de ingresos de la población, al crear un mecanismo redistributivo de la propiedad entre parientes y amigos que son quienes forjan una idea e inician una actividad industrial en pequeña escala.

A pesar que la micro y pequeña empresa posee un lugar importante en la generación de empleos en el país, se enfrentan a una serie de problemas que dificultan su desarrollo. Esto determina condiciones de desventaja en su competencia con las grandes empresas y sobre todo con empresas transnacionales. Algunos de estos problemas son: la falta de visión de lo que pueda ocurrir con sus negocios en el futuro en relación de los recursos que requiera

para cumplir con sus objetivos empresariales, entre ellas la inflación y la mala administración de sus recursos.

La mayor parte de los fracasos de los negocios se deben a una mala administración, según se desprende de estudios efectuados sobre este campo; en otras palabras, el propietario carece de la habilidad necesaria para encontrar las soluciones requeridas, planear, organizar, dirigir y controlar su empresa. Existen muchas razones para una mala administración, entre ellas:

1. Falta de conocimientos sobre cómo operar un negocio en particular para proyectar sus actividades empresariales cotidianas.
2. Escasa o nula experiencia anterior como administrador de los recursos de su negocio.
3. Poca o nula experiencia balanceada sobre presupuestación de recursos.
4. Ignorancia plena y abierta sobre planificación de sus recursos.

Para llegar a ser un empresario exitoso se debe dominar plenamente la mayoría de las ocho funciones empresariales básicas: vender, producir, dirigir al grupo humano, organizar, financiar, planear y evaluar, innovar y liderar a la comunidad.

Estas funciones dependen del tamaño de la empresa y tienen cierta secuencia en el tiempo, es decir, a medida que la empresa se consolida y crece se agregan nuevas funciones y las anteriores se tornan más complejas. Así, en las microempresas se requiere básicamente saber vender; en las pequeñas empresas industriales se necesita saber producir y dirigir al grupo humano.

La habilidad administrativa es el ingrediente necesario para el éxito en cualquier empresa. Realmente lo que sucede es que todos los expertos reconocen unánimemente la

importancia de los conocimientos y experiencia administrativa en el manejo de cualquier clase de organismo social en el manejo de herramientas adecuadas que puedan dar solución a estos inconvenientes.

El éxito de toda empresa depende en gran parte de la efectividad de la administración. Una de las tareas del administrador consiste en supervisar el correcto desempeño de sus actividades, mediante la orientación y dirección requerida.

Son muchas las definiciones de administración, pero desde mi punto de vista, una que puede servirnos de punto de partida para comprender esta disciplina es la del autor Rodríguez Valencia J.: "Es un proceso integral para planear, organizar, integrar, dirigir, controlar y coordinar una actividad o relación de trabajo, la que se fundamenta en la utilización de recursos, para alcanzar un fin determinado".

Los empresarios dedicados a la comercialización requieren en la actualidad un modelo del costo volumen beneficio con costeo absorbente para el análisis de sus proyecciones del volumen de ventas de sus productos, del control y manejo de sus costos, de predecir las utilidades que generará su actividad comercial. También la presente investigación tiene la intención de medir los efectos de la aplicación del análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente a diferencia con el costeo variable.

En toda empresa, determinados miembros de la administración deben reunir, clasificar, analizar, estudiar e interpretar la información financiera formando un plan combinado de requerimientos financieros y de sus consecuencias financieras en las operaciones. Esto se materializa con la planeación de sus recursos económicos y requiere resolver con la aplicación del auxilio matemático, en este caso con el uso de la propuesta del análisis costo volumen utilidad con aplicación del costeo absorbente.

En la actualidad los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO “27 de octubre” de Ayacucho no cuenta con una herramienta que les permita planificar sus actividades empresariales, es así que el presente trabajo de investigación se enfoca a proponer un modelo de análisis costo volumen utilidad con costeo absorbente para la comercialización de sus productos. Es un modelo que ayuda a los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO a determinar las acciones que se deben tomar con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas es llamado utilidades o beneficios económicos y está elaborado para servir como apoyo fundamental de la actividad de planear, es decir, diseñar las acciones a fin lograr el desarrollo integral de la empresa.

Este modelo ayuda a implantar la última etapa del modelo de planeación estratégica, facilita la toma de decisiones y la puesta en práctica de acciones concretas. En el proceso de planeación operativa o de corto plazo toda empresa debe estar consciente de que tiene tres elementos para encausar su futuro: costos, volúmenes y precios.

En la actualidad la única de las tres variables que la empresa tendrá bajo su control será la de los costos y volúmenes, por ello se les dirigirán todos los esfuerzos a estas dos variables y habrá que pensar la forma de reducirlos a través de un sistema de administración de costos.

La evaluación del comportamiento o variaciones en los costos y el volumen y su influencia en las utilidades recibe el nombre de análisis costo volumen utilidad (CVU), es un método que puede ser aplicado en todos los sectores económicos, permitiendo a los administradores planear y controlar las actividades de manera más efectiva, al facilitarles un enfoque más consciente de las relaciones entre los ingresos, costos, cambios de volumen, impuestos y las utilidades.

Esta investigación, tiene como objeto principal dar un enfoque general sobre el análisis de costos volumen utilidad, su importancia, influencia y beneficios sobre la gestión financiera aplicada a cualquier ramo a actividad económica, además se tratan los diferentes tipos de costos, características y representación gráfica de los más importantes.

También se trata el punto de equilibrio, que es, aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales y los gastos totales son iguales, es decir no existe ni utilidad ni pérdida y explican los tres métodos para conocer el punto de equilibrio.

La finalidad del presente trabajo está el diseñar el modelo matemático para el análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente para facilitar necesidades de comercialización en los centros educativos como los CETPROs y específicamente establecer las estimaciones de los parámetros de precio, costo y volumen al aplicar el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente en relación al costeo variable para identificar los efectos en los ingresos de los egresados del CETPROs. Luego determinar la vinculación de las partidas no operacionales en el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente para la obtención del resultado económico proyectado.

## **II. Marco teórico.**

### **2.1 Bases teóricas relacionadas con el estudio.**

#### **Antecedentes**

Al respecto, el tema de la presente investigación, no se ha encontrado a la fecha trabajos de investigación realizados en la región de Ayacucho sobre el modelo costo volumen beneficio con costeo absorbente aplicados a los CETPROs, con repercusión de aplicación de las normas tributarias establecidas en el país ya sea como contribuyentes del Impuesto a la Renta comprendidos en el Régimen Especial.

Dichas empresas hacen pronóstico de sus actividades comerciales en forma empírica, es decir de acuerdo a las experiencias pasadas del giro del negocio, lo que implica una aproximación remota a lo que realmente son sus expectativas futuras del giro de negocio.

Los alumnos del CETPRO “27 de octubre” en su proceso de formación está la producción de bienes y/o servicios empresariales que desarrollan en su currículo de estudios como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje que sirve para contribuir a la formación técnico-profesional de los estudiantes y es una fuente de financiamiento complementaria para fortalecer las capacidades institucionales. Los procedimientos pertinentes se establecerán por norma expresa del Ministerio de Educación.

La aplicación de la propuesta hecha en el presente trabajo de investigación servirá para reforzar el desarrollo de las competencias laborales y capacidades en una situación real de aprendizaje en el mundo del trabajo. Se realizan en talleres o empresas, como parte del desarrollo del currículo formativo.

La aplicación de las fórmulas propuestas tendrá una finalidad en sus actividades productivas que es el de proveer proyecciones de producción y ventas, teniendo en cuenta la capacidad de recursos con la que cuenta y las herramientas matemáticas que se les proporcionará para la planificación y comercialización de su bienes y servicios que ofertan.

Las actividades productivas permitirán:

- a. Completar la formación integral de los estudiantes.

- b. Desarrollar competencias emprendedoras de gestión y autogestión.
- c. Fortalecer las capacidades empresariales, priorizando el mantenimiento y modernización del equipamiento de las especialidades del CETPRO.

### **Marco teórico - conceptual:**

A esta parte del proyecto de investigación presento las concepciones y definiciones de costos, ingresos, análisis costo volumen beneficio, costeo absorbente, costeo variable, impuesto a la renta.

**Modelo Costo Volumen Beneficio con Costeo Variable y Absorbente.** Charles T. Horgren y menciona “El análisis CVU es un instrumento útil para la planeación de costos”. Esta definición es desde el punto de vista del costo marginal, es decir el costeo variable, donde se tiene que clasificar los costos necesariamente en costos fijos y costos variables.

El análisis CVU con costeo absorbente es un instrumento útil que permitirá planear el volumen de ventas, los ingresos y los costos sin necesidad de clasificar los costos en fijos y variables, tal como se presentan en los estados financieros.

**Costos.** De Y. Bernard y J.C. Colli se extracta la siguiente definición “Coste es el importe generalmente expresado en moneda de cuenta, para los recursos (cargas) que son necesarios o para la adquisición o producción de un bien o de un servicio”.

El profesor catalán Antonio Goxens Duch, dice lo siguiente al respecto: “El coste, está constituido por el conjunto de gastos y consumos que se invierten para la producción de bienes, que hade incluir, por tanto, a todos los consumos, esfuerzos y sacrificios, que se invierten en una producción determinada”.

Para el Licenciado Jesús María Landa Garamendi, textualmente define: “Coste, es el conjunto de gastos, referidos en un momento dado a una función o a una parte de la empresa o a un objeto o prestación de servicios tomados en una fase diferente a la final de la entrega del cliente”.

El Dr. Julio Panes Meza, define el concepto de costo: “Costo, es el total de desembolsos efectuados para la obtención de un bien o de un servicio”.

El CPC Eduardo Roncagliolo Orbegozo, define el termino costos: “Costos para la Contabilidad Gerencial, se entiende en un sentido más amplio, como la medición en términos monetarios, de los recursos empleados en determinado propósito. Se hace énfasis, en que es importante tener en cuenta los tres requisitos que deben tener en cuenta, para que haya costo: “medición” “términos monetarios” y “objetivos o propósitos”.

El Dr. Justo Franco Falcon. 1993., se refiere al término “coste” como: “La medición en términos monetarios, de los desembolsos y cargos efectuados, para adquirir o producir un bien o un servicio, capaces de conseguir los objetivos económicos de una persona o de una empresa”.

Finalmente, se puede concluir la definición del término costes al conjunto de cargas efectivamente incorporadas a la adquisición o producción de un bien, o a la prestación de servicios, expresados en términos monetarios, para la consecución del objetivo del ente económico.

La contabilidad actual se ocupa de costos pasados, presentes y futuros; los costos pasados se confrontan con las entradas durante ciertos lapsos para determinar la ganancia periódica, los costos presentes se comparan con los costos planeados

(estándares y presupuestos) para medir el buen funcionamiento del control de costos, los costos futuros se pronostican con el objeto de proveer a la administración, la información necesaria para la toma de decisiones y la planeación de las operaciones. Además de estos usos primordiales, cada conjunto de costos llena funciones secundarias que requieren que la estructura de costos forme un todo unificado, con el fin de satisfacer todas las necesidades con cifras apropiadas.

**Valuación de inventarios.** Es el procedimiento cuya técnica consiste en asignar un valor unitario a los bienes realizables para ser utilizados o vendidos ya que estos bienes se adquieren en fechas diferentes y a precios no uniformes, estas técnicas de valuación pueden ser el método PEPS; UEPS, promedio móvil o ponderado, entre otros.

**Ingresos.** Son aquellos generados por las actividades de ventas de bienes y/o servicios que corresponden al giro del negocio de una empresa. Dentro de este concepto podemos encontrar los ingresos brutos y los ingresos netos. Los primeros representan el total del valor de venta de los bienes y/o servicios y los segundos son los ingresos brutos deducidos de los descuentos, rebajas y bonificaciones.

**Análisis costo volumen beneficio.**

- **Punto de equilibrio.** El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el cual los ingresos son iguales a los egresos y la utilidad es igual a cero. Es el punto en el cual la línea de costo total cruza la línea de ventas de un gráfico de representación del punto de equilibrio se denomina “ángulo de incidencia”. Una proporción elevada de los costos fijos respecto al valor de ventas dará como resultado un ángulo amplio,

mientras que de un nivel bajo los costos fijos en relación al valor de las ventas se tendrá un ángulo estrecho.

- Este punto indica las ventas a alcanzar para que la empresa empiece a generar utilidades.
- Punto de Cierre. Es el punto en el que no se considera dentro de los costos fijos a aquellos no erogables monetariamente. Los costos erogables constituyen un desembolso financiero y los costos no erogables no constituyen desembolsos financieros aun cuando estos representan un costo desde el punto de vista económico.

**Costeo absorbente y variable.** El sistema de costeo variable, considera los costos fijos de producción como costos del periodo, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas. Para valuar los inventarios, el costeo variable solo contempla los costos variables; el costeo absorbente incluye ambos, esto repercute en el balance general. En ambos métodos tenemos utilidades iguales, cuando el volumen de ventas coincide con el volumen de producción.

Por más de cuarenta años, el costeo directo ha sido un tema muy debatido, de mucha controversia, debido a que ha resultado difícil lograr convenir el propósito real del costeo directo, ya que algunos lo consideran como una de las herramientas de la administración para analizar la relación de costo-volumen-utilidad. Para otros el término queda fuera de ser considerado como un principio de contabilidad generalmente aceptado.

En un área de controversia, es importante tener cuidado para definir y elegir la terminología adecuada. Por tal motivo a continuación, se presentan algunas definiciones de diferentes autores, con el propósito de llegar a una conclusión propia.

En el libro “Manual de Contabilidad de Costos” Davidson menciona que el uso del término “costeo directo” es incorrecto, la terminología correcta es “costeo variable”, pues tiene mayor congruencia con los términos utilizados para el sistema.

Dicho lo anterior, Davidson, nos muestra la diferencia entre conceptos de costeo directo y costeo variable.

Al Costeo Directo lo define como “un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de las ventas a su costo variable de fabricación”. Y en cuanto al Costo Variable, lo define como aquel que se incrementa directamente con el volumen de producción.

Al Costeo Absorbente Davidson lo definió como la incorporación de todos los costos de fabricación, tanto variables y fijos al costo del producto.

Hay que aclarar que el primer método en utilizarse fue el Costeo Absorbente, el cual consiste en que el Costo de Producción está integrado por los materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, los cuales incluyen tanto los costos fijos como los costos variables, sin aplicarle su costo de Distribución (Gastos de Venta), ni sus costos administrativos y Financieros que les corresponden, por lo que resulta ser un costo semi-absorbente e incompleto y no absorbente como equivocadamente se le ha clasificado, violando el Principio del Periodo Contable. Seguidamente los Gastos de Operación (Administración y Financieros) y los de Distribución se aplican directamente al estado de resultados del periodo en que se incurren.

Después de este anterior, el Costeo Directo o Variable, fue el segundo método en emplearse, sin desplazar al primero por supuesto, el cual toma como base el estudio

de los gastos en fijos y variables, para aplicar a los costos unitarios sólo los gastos variables de materia prima directa, mano de obra directa, y gastos indirectos variables; de tal forma que los gastos o costos fijos se excluyen de manera injusta del Costo de Producción Unitario. Como podemos ver, de esta manera identificamos el costo de producción de lo vendido en términos variables.

En la actualidad el sistema más moderno y evolucionado que existe es el de Costo Integral- Conjunto, inventado por el Sr. Cristóbal del Río Gonzáles, y basado en la Teoría de Conjuntos, por lo que resulta ser integrador y así también fundamentado en los Principios de Contabilidad. Este método es el auténtico costo absorbente, porque los costos de Administración y Financiación son aplicados a los Costos de Producción y de Distribución, con bases lógicamente usadas, que son sólidas, para que al final se le aplique el Costo de Producción, el Costo de Distribución y de esta manera obtengamos el Costo Integral-Conjunto.

## **FUNDAMENTOS**

El costeo absorbente es el más usado para fines externos e incluso para tomar decisiones en la mayoría de las empresas latinoamericanas; este método 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 ambos tipos de costos para generar los productos; sin excluir que los ingresos deberán cubrir dichos costos para reemplazar los activos en el futuro.

Los que proponen el 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

periodo determinado y nunca con el volumen de producción; por lo tanto, para costear por este método se incluirán únicamente los costos variables y los costos fijos de producción deberán llevarse directamente al Estado de Resultados Integrales.

Las diferencias entre ambos métodos son:

- El sistema de costeo variable considera los costos fijos de producción como costos del periodo, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.
- Para evaluar los inventarios, el costeo variable, sólo incluye los costos variables; el costeo absorbente incluye ambos, lo cual repercute en el Estado de Situación Financiera.
- Bajo el método de costeo absorbente las utilidades pueden ser cambiadas de un periodo a otros con aumentos y disminuciones en los inventarios; se aumentará la utilidad incrementando los inventarios finales y se reduce llevando a cabo la operación contraria.

Esta diferencia, según el método de costeo que utilicemos, puede dar origen a las siguientes situaciones:

- La utilidad será mayor en el método de costeo variable, si el volumen de ventas es mayor que volumen de producción; en el costeo absorbente la producción y los inventarios de artículos terminados disminuyen.
- En costeo absorbente la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción, en el costeo variable la producción y los inventarios de artículos terminados aumentan.

- En ambos métodos tenemos utilidades iguales, cuando el volumen de ventas coincide con el volumen de producción.

**Áreas de aplicabilidad.** El costeo directo o variable es de uso práctico, además permite que una compañía que hace uso del mismo para fines de información interna, pueda ajustar sus estados financieros en base del costeo absorbente antes de publicarlo para uso externo.

Se usa con frecuencia como un sistema de informes internos de la gerencia. Se recomienda su uso en informes externos. Proporciona información de gran ayuda para los directores en el proceso de planeación estratégica en las empresas

Cuando es utilizable en una gama de actividades y aplicaciones entre las que destaca:

- Planeación de Utilidades a corto plazo
- Ayuda en el análisis del equilibrio y el punto respectivo
- Medición y control en algunas actividades y de algunos costos
- En diversas tomas de Decisiones.

**Propósito del costo directo.** “El costeo directo tiene dos propósitos principales: planificación y control para la administración y valuación del inventario y determinación del ingreso. Los estados del costeo directo proporcionan una metodología para la toma de muchas decisiones de planificación de la administración.

Se pueden preparar informes comparativos para mostrar resultados históricos y presupuestos bajo un número de circunstancias diferentes.

La administración puede usar tales análisis para responder a diversas preguntas del tipo de “¿qué pasa si?” sobre cambios en el volumen, cambios en el costo, decisiones de determinación de precios y análisis de mezcla de producto. El estado del costeo directo también puede servir como una herramienta para evaluar departamentos o divisiones corporativas de producción. Como parte del sistema contable por áreas de responsabilidad, sirve como incentivo para la planeación de ingresos y para el control de costos. El uso del costeo directo como una parte integral del sistema contable histórico afecta el ingreso determinado y la valuación del inventario en el balance general. Los estados financieros que se basan en el costo directo son consistentes con los informes internos generados para la administración. Sin embargo, pueden necesitar que se le justifique al costeo absorbente para estar de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados”.

El costeo absorbente ha sido y es todavía el método reconocido de valuación de inventario para propósitos de informes externos. “Sin embargo, su temprana y amplia aceptación para la información externa, de alguna manera disfraza los problemas técnicos involucrados al aplicar la teoría. Cuando se aplica el costeo absorbente, la valuación de la producción requiere la asignación o “distribución” de costos fijos al producto. Esta distribución se lleva a cabo prorrateando los costos fijos al producto. Esta distribución se lleva a cabo prorrateando los costos fijos de capacidad en un nivel normal de volumen. Por lo tanto, cada unidad de producción soporta una cantidad predeterminar el costo fijo por unidad es evitar el problema del costo fijos. El propósito de predeterminar el costo fijo por unidad es evitar el problema del costo fijo histórico por unidad que varía de manera inversa con el volumen”.

### **Ventajas y desventajas de los sistemas**

### **Ventajas del sistema de costeo directo**

- No existen fluctuaciones en el Costo Unitario (costo constante o uniforme a cualquier volumen de producción).
- Puede ser útil en alguna toma de decisiones, elección de alternativas, planeación de utilidades a corto plazo.
- Permite la justa la comparación de unidades y valores, incluso de diversos periodos.
- Se facilita la obtención del Punto de Equilibrio, ya que los datos contables normales proporcionan directamente los elementos, sin recurrir a trabajos adicionales
- Simplifica la apreciación para aceptar o rechazar pedidos; es decir, que sólo se requiere para aceptar un pedido, considerar los Costos Variables; el exceso de precio de venta sobre dichos costos, representa la Utilidad Bruta y la parte respectiva para cubrir los Costos Fijos que se aplica, existan o no ventas o producción.
- Se aprecia claramente, debido a que la integración es con elementos directos a la unidad, la relación entre las utilidades y los principales factores que las afectan como volumen, costos, combinación de productos, etc.
- Es una herramienta útil, como auxiliar del Costo Tradicional, en aspectos como:
  - a. Planeación de operaciones futuras para alcanzar determinada meta de utilidad, en proyectos individuales.
  - a. Facilita el estudio cuando existe diversidades líneas, zonas, etc.
  - b. En épocas de expansión y/o auge, es menos optimista, así también en lapsos de contracción.

### **Desventajas del sistema de costo directo**

La principal es que resulta ser un “Costo Incompleto” y por lo tanto, las repercusiones son lógicamente múltiples, entre las que destacan:

- La valuación de los inventarios es inferior a la tradicional, o a la que debería ser; por lo tanto, no es recomendable para informaciones financieras, igualmente respecto a la utilidad y a la pérdida, donde la primera es menor y la segunda mayor.
- Viola el Principio de Contabilidad del “Periodo Contable”, ya que no refleja los Costos Fijos al nivel de producción realizado en un lapso determinado; ni su costo de producción de lo vendido es correcto e igualmente la utilidad o pérdida.
- Los resultados en negocios estacionales o de temporada son engañosos, pues en los meses de poca o nula venta, los costos fijos de producción se traducen en pérdida en lugar de considerarse lo que son: Inventarios, y en los meses de mucha venta, existe una desproporcionada utilidad.
- La determinación de precios sólo se determina con base en los Costos de Fabricación, de Distribución, Administración y Financieros Variables, cuestión incompleta.
- Desorienta, haciendo creer que los Costos Unitarios son menores, y eso es falso.
- No es precisa la separación de los Costos en Fijos y Variables; en ocasiones se podría considerar el mismo costo formando parte de los Costos, de Producción, de Distribución, de Administración o Financieros y en otras no (depreciaciones y amortizaciones con base en volúmenes, o en línea recta) y en dónde se precia la eficiencia, preparación, conocimientos y el dominio de la empresa por el Contador de Costos, en compaginación con el Ingeniero Industrial.

- No es aplicable empresas con gran diversidad de productos.

### **Ventajas del sistema de costeo absorbente**

- La valuación de los inventarios de producción en proceso y de producción terminada es superior al de costeo directo; por lo que se hace recomendable para la información financiera.
- Este sistema no viola el “Principio del Periodo Contable”, ya que refleja los costos fijos al nivel de producción realizada en un periodo determinado.
- La fijación de los precios se determina con base a costos de producción y costos de operación fijos y variables (costo total).
- El costeo absorbente o tradicional es universal o sea utilizable en todos los casos.
- Es el sistema aceptado por la profesión contable y el fisco; en virtud, de que es real el costo de producción; no dando precios de espejismo o sea más bajos, pero no verdaderos, porque los costos fijos finalmente son absorbidos a través del precio de venta.
- Es útil en alguna toma de decisiones, elección de alternativas, planeación de utilidades.
- Es aplicable en épocas de inflación, cambios de precios, devaluación, etc.

### **Desventajas del sistema de costeo absorbente**

- Es compleja la obtención del Punto de Equilibrio; en virtud de que se tienen que hacer trabajos adicionales a la obtención de aquel (clasificación de los costos fijos y en variables)
- Los registros contables al integrar costos fijos y costos variables, dificulta el establecimiento de la combinación óptima de costo-volumen-utilidad.
- Dificulta el suministro de presupuestos confiables de costos fijos y costos variables.
- A la dirección de la empresa se le dificulta la comprensión del efecto de los costos fijos sobre las utilidades; esto repercute para la toma de dediciones.
- No permite a la dirección de la empresa efectuar el control de las fuentes que generan las utilidades.
- Complica la apreciación para aceptar o rechazar pedidos; ya que para dicha decisión sólo se requiere considerar los costos variables (costeo directo).

**Planificación y comercialización.** Es la función anticipada para suministrar al cliente el producto o la prestación de servicio, en el momento y condiciones adecuadas, de forma que esté satisfecha a cambio de una retribución económica.

**Planificación.** La planificación de la producción, son los planes de trabajo para determinar de forma anticipada los objetivos o escenarios que una organización pretende alcanzar y lo que hará para conseguirlo

**Comercialización.** La comercialización es el conjunto de acciones encaminadas a transferir a terceros productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales.

## 2.2 Hipótesis.

**Hipótesis general.**

Para optimizar el proceso de comercialización por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre” requieren diseñar como estrategia educativa el modelo matemático de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente.

**Hipótesis específica.**

La estimación del precio, costo y volumen aplicando el modelo matemático costo volumen beneficio con costeo absorbente afectará a los resultados obtenidos por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre”.

**2.3 Variables.****Variable independiente.****General.**

Modelo matemático de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente

**Específico.**

Optimizar el proceso de comercialización

**Variable dependiente.****General.**

Parámetros de precio, costo y volumen.

**Específico.**

Efectos en los ingresos

**III. Metodología.****3.1 El tipo y el nivel de investigación.**

**Tipo de Investigación.** El estudio planteado es del tipo descriptivo, por un lado, describirá el fenómeno objeto de estudio y por otro, las alternativas para optimizar su gestión empresarial, el mismo que les permitirá que ante la existencia de competidores facilite a los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO “27 de Octubre” aumentar su ventaja competitiva en relación a otros CETPROs.

**Nivel de Investigación.** Es descriptiva, ya que el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Se acopiarán los datos sobre la base de la hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego se analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

**3.2 Diseño de la investigación.**

**Método de Investigación.** El método de investigación que se hade emplear para desarrollar la investigación, corresponde al:

**Método descriptivo.** Porque al permitir examinar las características del tema a investigar, definirlo y formular hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar.

**Método comparativo.** Porque es un procesamiento de búsqueda de similitudes y comparaciones sistemáticas que han de servir para la verificación de la hipótesis con el objeto de encontrar parentescos y se basa en la documentación de casos para realizar análisis comparativos.

Básicamente consta de colocar dos o más elementos al lado de otro para encontrar diferencias y relaciones y así lograr definir un caso o problema y poder tomar medidas en el futuro.

Usar la comparación es de utilidad en la comprensión del tema investigado ya que puede conllevar a nuevas hipótesis o teorías de crecimiento y mejoría.

Posee varias etapas en la que resalta la observación, la descripción, la clasificación, la comparación misma y su conclusión.

**Método científico.** También este método es válido por que ofrece un conjunto de técnicas y procedimientos para la obtención de un conocimiento teórico, diseño de fórmulas, con validez y su comprobación mediante el uso de instrumentos fiables que no dan lugar a la subjetividad.

Mediante algunos experimentos se demuestra la capacidad de reproducción de un mismo hecho al usar los mismos mecanismos en diferentes contextos accionados por distintos entes económicos.

Este método al ser aplicado tiene la capacidad de proporcionar respuestas eficaces y probadas sobre el caso de estudio.

Se considera uno de los procedimientos más útiles ya que permite la explicación y aplicación de forma objetiva, que brinda soluciones a problemas de la investigación e impulsa a declarar herramientas válidas para la consecución de los objetivos planteados.

**Método deductivo.** Este método se refiere a un método que parte de lo general para centrarse en lo específico mediante el razonamiento lógico y las hipótesis que puedan sustentar conclusiones finales.

Este proceso parte de los análisis antes planteados, leyes y principios validados y comprobados para ser aplicados a casos particulares.

En este método todo el empeño de la investigación se basa en las teorías recolectadas, no en lo observado ni experimentado; se parte de una premisa para esquematizar y concluir la situación de estudio, deduciendo el camino a tomar para implementar las soluciones.

En este diseño de investigación que posee características particulares por lo que el diseño es no experimental ya que se aplican en ambos enfoques (cualitativo o cuantitativo). De este modo existen dos diseños de investigaciones principales, los experimentales o del laboratorio y los no experimentales que se basan en la temporalización de la investigación.

**Investigación de laboratorio o experimental:** Se ocupa de la orientación dirigida a los cambios y desarrollos, tanto de la esfera de las ciencias naturales como de las

sociales. El control adecuado es el factor esencial del método utilizado. La ley de la variable única debe cumplirse en toda situación experimental. Esta investigación se presenta mediante la manipulación de una variable no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de escribir de qué modo y por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

### **3.3 Población y muestra.**

El universo o población sobre el que se investigó es de 278 estudiantes, de este número se tomó como muestra a los estudiantes que cursan el cuarto ciclo de la especialidad de panificación en un número de 20 alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva “27 de octubre”, ya que dichos estudiantes de la mencionada institución educativa harán uso de la herramienta matemática para sus propósitos de proyección de costos, gastos e ingresos.

### **3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores.**

Es sabido que “la operacionalización de las variables es el proceso a través del cual el investigador explica en detalle la definición que adoptará de las categorías y/o variables de estudio, tipos de valores (cuanti o cualitativos) que podrían asumir las mismas y los cálculos que se tendrían que realizar para obtener los valores de las variables cuantitativas. La operacionalización es un proceso que variará de acuerdo al tipo de investigación y de diseño. No obstante, las variables deben estar claramente definidas y convenientemente operacionalizadas. Se consideran incompletos aquellos protocolos cuyo nivel de operacionalización es muy vago”. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis. <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-operacionalizacion-de-variables.html>

Cuadro N° 01: Matriz de Operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN						
ANÁLISIS COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD CON COSTEO ABSORBENTE COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMERCIALIZACIÓN DE TORTAS ELABORADAS POR LOS ALUMNOS DEL CUARTO CICLO DE PANIFICACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA (CETPRO) "27 DE OCTUBRE" AYACUCHO, 2018						
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE/ MEDICIÓN	METODO O TÉCNICA	INSTRUMENTO
<u>INDEPENDIENTE</u>  Análisis costo volumen utilidad con costeo absorbente	El modelo costo-volumen-utilidad permite analizar la interrelación de los cambios en los costos, volumen y ganancias, constituyendo una herramienta útil en la planeación, el control y la toma de decisiones empresariales por la información que proporciona para evaluar los probables efectos de las futuras oportunidades de obtener utilidades sobre la inversión de la empresa.	Costo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costeo variable</li> <li>• Costeo absorbente</li> <li>• Gasto de Administración</li> <li>• Gasto de Ventas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de materiales directos</li> <li>• Costo de mano de obra directa</li> <li>• Gastos generales de la producción fijos y variables</li> <li>• Gastos de operaciones fijos y variables</li> <li>• Punto de equilibrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Revisión documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de análisis documental.</li> <li>• Guía de encuesta.</li> <li>• Guía de observación.</li> <li>• Guía de entrevista</li> </ul>
		Volumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad vendida</li> <li>• Comercialización</li> </ul>			
		Beneficio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor de ventas</li> <li>• Punto de equilibrio</li> <li>• Utilidad o beneficio</li> </ul>			
<u>DEPENDIENTE</u>  Comercialización	Es la función anticipada para suministrar al cliente el producto o la prestación de servicio, en el momento y condiciones adecuadas, de forma que esté satisfecha a cambio de una retribución económica.	Marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio</li> <li>• Publicidad</li> <li>• Preferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de seguridad</li> <li>• Rentabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Revisión documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de análisis documental.</li> <li>• Guía de encuesta.</li> <li>• Guía de observación.</li> <li>• Guía de entrevista</li> </ul>
		Variables internas y externas del mercado	Comportamiento de variables internas y externas del mercado			
		Comportamiento de mercado	Formas de comportamiento de mercado			

### 3.5 Técnicas e instrumentos.

**Técnicas.** Modalidad de recurso didáctico de carácter metodológico que, próximo a la actividad, ordena la actuación de enseñanza y aprendizaje. Concreta los principios de intervención educativa y las estrategias expositivas y de indagación. Entre ellas, podemos distinguir técnicas para la determinación de ideas previas (cuestionarios, mapas cognitivos, representaciones plásticas, entre otras) y técnicas para la adquisición de nuevos contenidos (exposición oral, debate y coloquio, análisis de textos, mapas conceptuales).

**Observación.** Se efectuará la observación a la gestión del uso de los recursos y la planificación de los elementos intervinientes en las actividades operativas de la empresa.

**Entrevista.** Se efectuará entrevistas al personal ejecutivo y trabajadores de planta selectivamente, previamente se confeccionará una guía con la finalidad de lograr objetivos.

**Encuesta.** Se pretende medir el nivel de gestión de los CETPROs con la finalidad conocer las estrategias de gestión y las perspectivas de las ventajas competitivas que presentan.

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

**Guía de entrevista.** Orientación para las entrevistas, elaborado según los objetivos propuestos y para contrastar las respuestas a las encuestas.

Ficha de encuesta. Facilitará la obtención y recojo de los datos de gestión de los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO “27 de octubre”; su elaboración está sujeta a los indicadores establecidos en el proyecto.

### 3.6 Plan de análisis.

En este proyecto realizo una explicación del tratamiento de los datos, según el tipo y naturaleza de la presente investigación.

**Análisis y Procesamiento de Datos.** Se efectuará mediante la matematización de las ecuaciones de proyección de los costos, gastos, ingresos y utilidades que pronostican los estudiantes del cuarto ciclo de panificación del CETPRO “27 de octubre”.

**Argumentación de Pertinencia.** Consiste en dar la validez y confiabilidad de métodos e instrumentos.

**Pertinencia y validez del método de investigación.** El método es pertinente y válido pues tiene un diseño que permite conseguir el objetivo propuesto en la investigación. En otras palabras, mide lo que se pretende medir; las competencias gerenciales como constructo de la ventaja competitiva.

Es más:

- Tiene pertinencia y validez interna, porque es un método que nos permite examinar lo que hay que examinar y de la forma que hay que hacerlo.
- Tiene pertinencia y validez externa; sus resultados son aplicables a la población de referencia.

El instrumento que se empleo tiene las siguientes evidencias:

- a. Validez de contenido. Posee un grado que refleja el dominio específico de contenido de lo que se quiere medir, es decir, los ítems están enfocados para medir las variables competencias gerenciales y ventaja competitiva y sus correspondientes dimensiones específicas.
- b. Validez de criterio predictiva. - La medición del instrumento se ajusta o sirve a un criterio externo; no se está midiendo a las empresas y no se están midiéndose los mismos empresarios.

- c. Validez de constructo. - Posee un grado de aporte científico consistente a los planteamientos de la hipótesis general y específicos, así como a la construcción del marco teórico.

Cabe resaltar que el instrumento de medición es confiable y válido, pues mide consistentemente lo que se pretende con la investigación

### **3.7 Matriz de consistencia.**

Cuadro N° 02: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
ANÁLISIS COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD CON COSTEO ABSORBENTE COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMERCIALIZACIÓN DE TORTAS ELABORADAS POR LOS ALUMNOS DEL CUARTO CICLO DE PANIFICACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA (CETPRO) “27 DE OCTUBRE” AYACUCHO, 2018						
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cómo diseñar el modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente para optimizar el proceso de comercialización por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre”?</p> <p><b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b></p> <p>¿Cuáles son los efectos en los ingresos que obtengan los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre” al estimar los parámetros de precio, costo y volumen aplicando el modelo costo volumen beneficio con costeo absorbente?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Diseñar el modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente mediante ecuaciones matemático para optimizar el proceso de comercialización por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO “27 de octubre”</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b></p> <p>Establecer estimaciones en los parámetros de precio, costo y volumen al aplicar el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente permitiendo lograr los ingresos a obtener por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación productiva (CETPRO) “27 de octubre”.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Para optimizar el proceso de comercialización de tortas por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre” requieren diseñar el modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b></p> <p>La estimación del precio, costo y volumen aplicando el modelo costo volumen beneficio con costeo absorbente afectará a los resultados a obtener por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre”.</p>	<p><b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b></p> <p>Parámetros de precio, costo y volumen (C.V.B).</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Ingresos (IT).  <math>IT = f(C, V, B)</math>.</p> <p><b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b></p> <p>Partidas no operacionales (PnO).  - Gastos Administrativos Fijos  - Gastos de Ventas Fijos.  - Gastos Financieros</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Resultado económico (RE).  <math>RE = f(PnO,)</math>.  - Utilidad.  - Perdida.</p>	<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coste</li> <li>- Gasto</li> <li>- Planificación</li> <li>- Comercialización</li> <li>- Costeo absorbente</li> <li>- Modelo matemático</li> <li>- Valor de venta</li> <li>- Beneficio o Utilidad</li> <li>- Punto de Equilibrio o Cierre</li> <li>- Punto de cierre</li> <li>- Margen de seguridad</li> </ul> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos</li> <li>- Precio</li> <li>- Costeo variable</li> <li>- Partidas no operacionales</li> <li>- Resultado económico</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicativa</li> <li>- Aplicativa</li> <li>- Científica</li> <li>- Documental y registral</li> <li>- Bibliográfica</li> </ul> <p><b>ÁREA DE ESTUDIO</b></p> <p>Región de Ayacucho – Huamanga – Ayacucho.</p> <p><b>POBLACIÓN - MUESTRA</b></p> <p>CETPRO “27 de octubre”.</p>	<p><b>MÉTODOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductivo</li> <li>- Deductivo</li> <li>- Descriptivo</li> <li>- Hipotético</li> <li>- Histórico</li> </ul> <p><b>Técnicas de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis documental (Estados auxiliares, reportes de costes)</li> <li>- Observación</li> </ul> <p><b>Instrumentos de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de Ganancias y pérdidas comparativo con costeo absorbente y variables.</li> <li>- Estado de costos de producción comparativo con costeo absorbente y variables.</li> <li>- Resultado de encuestas</li> <li>- Entrevista- Revisión de revistas especializadas</li> </ul>

## **IV. Resultados. obtener**

### **4.1 Resultados.**

Se ha cumplido con diseñar mediante ecuaciones matemático el modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente, la que permitió medir de manera óptima el proceso de comercialización por los estudiantes del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO) “27 de Octubre” permitiendo optimizar el proceso de planificación y comercialización en dicho centro educativo.

Al establecer las estimaciones en los parámetros de precio, costo y volumen aplicando el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente se pudo identificar los efectos en el cálculo de los ingresos que pudieran generar en sus actividades económicas de los estudiantes del CETPRO “27 de octubre”, pues dichas estimaciones afectan a los parámetros de ingresos, costos y gastos cuando los estudiantes lo operan matemáticamente.

### **4.2 Análisis de resultados.**

En esta tesis se realizó una explicación del tratamiento de los datos, según el tipo y naturaleza de la presente investigación

Para diseñar el modelo de análisis, costo, volumen y utilidad, se ha requerido de las ciencias matemáticas con el objeto de optimizar los procesos de comercialización de sus productos en periodos pasados, presentes o futuros mediante la deducción de ecuaciones matemáticas para los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre). Quedando las ecuaciones como sigue:

- a. Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias en la comercialización de monoproductos

$$Q = \frac{CF}{[p * (1 - Tir) - v]}$$

$$IT = \frac{CF}{1 - \frac{v}{p} - Tir}$$

- b. Utilidad meta en unidades físicas y monetaria en la comercialización de mono productos

$$Q = \frac{CF + UN}{[p * (1 - Tir) - v]}$$

$$IT = \frac{CF + UN}{1 - \frac{v}{p} - Tir}$$

- c. Utilidad meta en unidades físicas y monetarias en la comercialización de multi productos

$$Q = \frac{CF + UN}{\left[ (1 - Tir) * \left( \sum_{i=1}^n (p_i * s_i) \right) - \sum_{i=1}^n (v_i * s_i) \right]}$$

$$IT = \frac{CF + UN}{(1 - Tir) - \frac{\sum_{i=1}^n s_i * v_i}{\sum_{i=1}^n s_i * p_i}}$$

Al aplicar las ecuaciones precedentes en las estimaciones del precio, costo y volumen aplicando el modelo costo, volumen y beneficio con costeo absorbente afectará a los resultados obtenidos por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de octubre”. Ver cuadro N° 01,02 y 03.

## **V. Conclusiones y recomendaciones.**

### **Conclusiones**

Se ha diseñado mediante ecuaciones matemáticas el modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente, como estrategia educativa para que los estudiantes del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO) “27 de Octubre”, midan de manera óptima el proceso de comercialización de sus productos, consecuentemente, optimicen este proceso para sus fines mercantiles planeadas.

Al establecer las estimaciones en los parámetros de precio, costo y volumen aplicando el modelo de costo volumen beneficio con costeo absorbente, se pudo identificar los efectos en el cálculo de los ingresos que pudieran generar en sus actividades económicas por los estudiantes del CETPRO “27 de octubre”, pues dichas estimaciones afectan a los parámetros de ingresos, costos y gastos cuando los estudiantes lo operan matemáticamente.

### **Recomendaciones**

Promover en los estudiantes del cuarto ciclo de panificación del Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO) “27 de Octubre” el uso de las ecuaciones matemáticas propuesta como estrategia educativa para optimizar los procesos de comercialización de sus productos, mediante el uso del modelo de análisis costo volumen beneficio con costeo absorbente.

Los estudiantes deben desarrollar adecuadas estimaciones en los parámetros de ingresos, costos y gastos para obtener los resultados esperados al proyectar sus operaciones para la consecución de sus objetivos trazados.

**Aspectos complementarios.**

Es de importancia señalar que la presente investigación ha cumplido con los objetivos trazados en virtud a su aplicabilidad sencilla y práctica para realizar proyecciones en el corto plazo de las operaciones propias del ente económico, particularmente para la aplicación de sus pronósticos de ventas de los bienes y servicios que venden o prestan los estudiantes de los Centros de Educación Técnico Productivo (CETPROs).

**Referencias bibliográficas.**

ESPINOZA HERRERA, N. (2008); Creación y Gestión de PYMES; Primera edición. Lima Perú. Editor-autor Nemesio Espinoza Herrera. UNMSM.

POLIMENI RALPH S. (1999); Contabilidad de costos, Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones generales. Editorial Mac Graw- Hill.

ESAN. CETPROS pequeña empresa crece Guía para el Desarrollo de la Micro Y Pequeña Empresa. Documento Elaborado por ProInversión.

CASTILLO GUZMÁN, J.(2008). Manual de la Micro y Pequeña Empresa – CETPROS; Primera edición. Ediciones Caballero Bustamante SAC.

CHAMBERGO GUILLERMO, I. (2012), Sistema de Costos Diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales. Primera edición. Lima Perú. Pacífico editores.

SANTA CRUZ RAMOS, A. (2005). Tratado de Contabilidad de Costos. Primera Edición. Lima-Perú. Editorial Actualidad Empresarial Tomo I y II.

APAZA MEZA, M. (2001). Contabilidad de Costos. Conceptos y casos de aplicación. Edición 2001. Lima.

ISIDRO CHAMBERGO, G. (2009). Análisis de Costos y Presupuestos en la planeación Estratégica Gerencial. Primera Edición. Instituto Pacífico SAC. 2009.

FLORES SORIA, J.(2004) Costos y Presupuestos. Teoría y Práctica. Editorial Centro de Especialización en Contabilidad y Finanzas EIRL. Lima-Perú

## ANEXOS

## Anexo N° 01: Solicitud de Autorización para desarrollo de proyecto de Investigación



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
FILIAL AYACUCHO**

Facultad de Educación y Humanidades  
Coordinación de la Escuela Profesional de Educación Filial  
Ayacucho

**"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

Ayacucho, 17 de Noviembre del 2018.

**OFICIO N° 188- 2018 – CORD. EDUCACION INICIAL - ULADECH – AYACUCHO.**

**Lic. MIRIAM SALAZAR SALCEDO**  
**DIRECTORA DEL CETPRO 27 DE OCTUBRE**  
**AYACUCHO.**

**ASUNTO : SOLICITO DAR FACILIDAD A ESTUDIANTE MAESTRANTE PARA EL DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR TÍTULO DE MAESTRO EN DOCENCI, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN**

Es muy grato dirigirme a su digno despacho para saludarle muy cordialmente, y a la vez informarle que el Maestrante **César Humberto Morales Garcia** es estudiante de la Maestría en Docencia, Currículo e Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Ayacucho, quién actualmente se encuentra en el último ciclo de estudios, y para optar el grado de maestro está desarrollando la Investigación cuyo Título es **"Análisis Costo volume utilidad con costeo variable y absorbente para la Planificación y comercialización en el Centro de Educación Técnico – Productiva (CETPRO) Rosa de América – Ayacucho, Año 2018 "**, por tanto, solicito que se le pueda dar la Autorización respectiva y las facilidades del caso para diferentes procesos a fin de completar su estudio de investigación satisfactoriamente en su Institución.

Sin otro en particular me despido de Usted, no sin antes expresarle mi estima personal y quedando a su disposición.

Atentamente,





**Dra. Jeanneth M. Palomino Infante**  
COORDINADORA DE LA FILIAL AYACUCHO.

Av. Mariscal Cáceres N° 1034 - Ayacucho, Perú  
Tel: (066) 317251 - Cel: 986658129  
RPM: #908466 - #945789950  
www.uladech.edu.pe

## Anexo N° 02: CETPROS en la provincia de Huamanga

N°	Código modular	CETPRO	Provincia	Distrito	Dirección	Nivel/Modalidad	Gestión/Dependencia	N° de Alumnos*
001	1198050	Virgen del Carmen	Huamanga	Andrés Avelino Cáceres Dorregaray	Establecimiento Penal Yanamilla	Técnico Productiva	Pública- Sector Educación	34
002	1418748	La Planicie	Huamanga	Andrés Avelino Cáceres Dorregaray	Jr. Los Lirios 481	Técnico Productiva	Privada Particular	31
003	1610104	CEINDET Intercontinental	Huamanga	Ayacucho	Urb. Banco De La Nación Mz. I Lot 08 S/N	Técnico Productiva	Privada Particular	52
004	1610047	Corporación Euroamericana Victoria	Huamanga	Ayacucho	Av. Independencia 241	Técnico Productiva	Privado Particular	53
005	1392968	DIATEC Iberoamericano	Huamanga	Ayacucho	Av. Andrés Vivanco Amorín 117	Técnico Productiva	Privada Particular	111
006	1575513	Eco Perú	Huamanga	Ayacucho	Jr. 28 de Julio 699	Técnico Productiva	Privada Particular	36
007	1392976	INFOTEC	Huamanga	Ayacucho	Jr. 9 de diciembre 333 Interior N	Técnico Productiva	Privada Particular	1
008	419838	Joaquín López Antay	Huamanga	Ayacucho	Jr. Bellido 771	Técnico Productiva	Pública- Sector Educación	362
009	419911	La Libertad	Huamanga	Ayacucho	Jr. María Parado de Bellido 575-D	Técnico Productiva	Privada Particular	345
010	1345743	Los Andes	Huamanga	Ayacucho	Jr. María Parado de Bellido 575-D	Técnico Productiva	Privada Particular	105
011	769661	María Auxiliadora	Huamanga	Ayacucho	Jr. Callao 250	Técnico Productiva	Privado Parroquial	1
012	1392968	DIETEC Iberoamericano	Huamanga	Ayacucho	Av. Andrés Vivanco Amorín 115-117	Técnico Productiva	Privado Particular	111
013	1610104	CEINDET Intercontinental	Huamanga	Ayacucho	Urb. Banco de la Nación Mz I Lot 08 S/N	Técnico Productiva	Privada Particular	52
014	1411388	Von Newman	Huamanga	Ayacucho	Jr. Dos de Mayo 141 Int. A	Técnico Productiva	Privada Particular	63

015	1493709	CYTEC	Huamanga	Ayacucho	Alameda Andrés Vivanco Amorín 115-117	Técnico Productiva	Privada Particular	1
016	1692813	David Paul Ausubel	Huamanga	Ayacucho	Jr. 9 de diciembre 427-Int.	Técnico Productiva	Privada Particular	57
017	1418755	Gammatech	Huamanga	Ayacucho	Urb. Bco. de la Nación Mz D Lote 14	Técnico Productiva	Privada Particular	30
018	1392984	Juan Pablo II	Huamanga	Ayacucho	Jr. San Martín 367	Técnico Productiva	Privada Particular	285
019	1653732	Kibo Latinoamericano	Huamanga	Ayacucho	Jr. Teodoro Jauregui 117	Técnico Productiva	Privada Particular	63
020	1637123	María Jesús Alvarado Rivera	Huamanga	Ayacucho	Jr. Grau 564	Técnico Productiva	Privada Particular	71
021	1198175	Mariscal Cáceres	Huamanga	Ayacucho	Av. Independencia 435	Técnico Productiva	Privada Particular	86
022	1617422	Perú Zuizo	Huamanga	Ayacucho	Mz J Lote 21	Técnico Productiva	Privada Particular	19
023	1658574	Santa Ana	Huamanga	Ayacucho	Av. Mariscal Cáceres 302	Técnico Productiva	Privada Particular	43
024	1655067	Tullpa Perú	Huamanga	Ayacucho	Calle Urb. Mariscal Cáceres S/N Mz A Lote26	Técnico Productiva	Privada Particular	4
025	1345701	CECATEL de la 2da. BI-Ejército Peruano	Huamanga	Carmen Alto	Calle Los Libertadores S/N	Técnico Productiva	Público-Otro Sector Público	220
026	1345990	Centro de Instrucción y Trasferencia Tecnológico - CITTEC	Huamanga	Carmen Alto	Jr. Huaraz 100	Técnico Productiva	Privada Particular	104
027	1345438	Shosaku Nagase	Huamanga	Carmen Alto	Av. Maravillas S/N	Técnico Productiva	Público Sector Educación	101
028	419853	Antonio José de Sucre	Huamanga	Quinua	Jr. Miller S/N	Técnico Productiva	Pública- Sector Educación	66
029	1163203	Rosa de América	Huamanga	San Juan Bautista	Av. Venezuela 119	Técnico Productiva	Público-Sector Educación	406
030	1323393	"27 de octubre"	Huamanga	San Juan Bautista	Jr. Himalaya S/N	Técnico Productiva	Privada Parroquial	278
031	1740075	Har School-Perú	Huamanga	San Juan Bautista	Av. 9 de diciembre 302	Técnico Productiva	Privada Particular	22
032	1140300	Puericultorio Java	Huamanga	San Juan Bautista	Av. Arenales 600	Técnico Productiva	Pública- Sector Educación	66

033	1345479	Riccharisun	Huamanga	San Juan Bautista	Av. Arenales 296 Interior	Técnico Productiva	Pública- Sector Educación	81
<b>TOTAL</b>								<b>3 160</b>

Fuente: \*Censo educativo 2017 Servicios Educativos - DRE/UGEL/Provincia de Huamanga

Nivel: CETPRO

Estado: Activo

### **Anexo N° 03: Diseño del Análisis Costo-Volumen-Utilidad con costeo absorbente.**

#### **MONOPRODUCTOS**

Se ha utilizado el siguiente procedimiento:

Partimos de la ecuación del ingreso total, cuya composición está dada por: el costo de ventas (*CV*), los gastos de operación (*GOp*), el impuesto a la renta y la utilidad neta, expresado en la siguiente ecuación matemática:

$$IT = CV + GO + IR + UN \quad (01)$$

Descomponemos:

a. El costo de ventas (*CV*) en:

$$CV = MD + MOD + CIF_v \quad (02)$$

b. Los gastos de operación (*GO*) en:

$$GO = GO_v + GO_f \quad (03)$$

c. El Impuesto a la Renta (*IR*) en:

$$IR = IT * T_{ir} \quad (04)$$

d. El ingreso total (*IT*) en:

$$IT = Q * p \quad (05)$$

Reemplazamos las ecuaciones (02), (03) y (04) en (01)

$$IT = MD + MOD + CIF_v + CIF_f + GO_v + GO_f + IT * T_{ir} + UN$$

$$IT = CV + CF + IT * Tir + UN$$

$$IT * (1 - Tir) = Q * v + CF + UN \quad (06)$$

A partir de las ecuaciones precedentes se ha deducido las ecuaciones que se detallan a continuación:

$$Q = \frac{CF + UN}{[p * (1 - Tir) - v]}$$

Para el cálculo del ingreso total (IT) donde se obtenga el punto de equilibrio, es decir no se genere pérdidas ni ganancias, se elimina la utilidad proyectada, quedando la ecuación como sigue:

$$Q = \frac{CF}{[p * (1 - Tir) - v]}$$

#### **PARA LA OBTENCIÓN DEL INGRESO TOTAL QUE SE ESPERA CONSEGUIR**

Se toma como base la ecuación (01) y se compone el costo de ventas variables en: CVv como material directo (MD), mano de obra directa (MOD), costos indirectos de fabricación de la producción (CIFp) y costos indirectos de fabricación de operaciones (CIFO):

$$IT = \frac{CF + UN}{1 - \frac{v}{p} - Tir}$$

Para el cálculo del ingreso total (IT) donde no se obtenga ni pérdidas ni ganancias, es decir el punto de equilibrio, se elimina la utilidad proyectada, quedando la ecuación como sigue:

$$IT = \frac{CF}{1 - \frac{v}{p} - Tir}$$

## MULTIPRODUCTOS

Las empresas no solo producen y venden un solo producto, sino que desarrollan sus actividades económicas con más de un producto, se requiere proyectar sus volúmenes de venta y sus ingresos futuros con la finalidad de pronosticar sus utilidades que esperan obtener, mediante una ecuación matemática que a continuación se detalla:

$$Q = \frac{CF + UN}{(1 - Tir) * \left( \sum_{i=1}^n (p_i * s_i) - \sum_{i=1}^n (v_i * s_i) \right)}$$

Para el cálculo del volumen total (Q) donde no se obtenga ni pérdidas ni ganancias, es decir el punto de equilibrio en unidades físicas, se elimina la utilidad proyectada, quedando la ecuación como sigue:

$$Q = \frac{CF}{(1 - Tir) * \left( \sum_{i=1}^n (p_i - s_i) - \sum_{i=1}^n (v_i - s_i) \right)}$$

Para el cálculo del ingreso total (IT) tanto en unidades monetarias como en unidades físicas ya sea el proyectado o en el punto de equilibrio, se aplicará las siguientes ecuaciones matemáticas, como sigue:

Ingreso total proyectado:

$$IT = \frac{CF + UN}{(1 - Tir) - \frac{\sum_{i=1}^n s_i * v_i}{\sum_{i=1}^n s_i * p_i}}$$

Ingreso total proyectado en equilibrio:

$$IT = \frac{CF}{(1 - Tir) - \frac{\sum_{i=1}^n s_i * v_i}{\sum_{i=1}^n s_i * p_i}}$$

## Anexo N° 04: Aplicación práctica de mono productos

Información proporcionada por los alumnos del cuarto ciclo de panificación del CETPRO

“27 de Octubre”

<u>Detalle</u>	<u>Costo Parcial</u>	<u>Importe</u>
Valor de Venta		5,00
Costo variable		2,00
Producción	1,50	
Gastos de administración y ventas	<u>0,50</u>	
Costo fijo		500,00
Producción	300,00	
Gastos de administración y ventas	<u>200,00</u>	
Volumen de ventas (unidades físicas)		200,00
Tasa porcentual del Impuesto a la Renta (RER)		1,50%
Utilidad esperada		85,00

A la pregunta ¿Cuál es el ingreso total?

La respuesta es determinar previamente el costo total

El costo total está integrado por:

Costo variable (2,00 * 200)	400,00
Costo fijo	<u>500,00</u>
Costo total	900,00

Aplicando la formula diseñada previamente en la presente investigación, se tiene:

$$IT = \frac{CT + UN}{1 - \frac{v}{p} - Tir} \qquad IT = \frac{500 + 85}{1 - \frac{2}{5} - 0.015}$$

$$IT = 1000,00$$

Entonces, para generar una utilidad neta esperada de S/.85,00 se requiere vender S/.1 000,00 y para generar la misma utilidad el volumen de ventas que se proyecta será con la aplicación de la siguiente fórmula planteada en la presente investigación, y es como sigue:

$$Q = \frac{CF + UN}{p * (1 - Tir) - v} \quad Q = \frac{500 + 85}{5 * (1 - 0,015) - 2}$$

$$Q = 200$$

El punto de equilibrio expresado tanto para los términos monetarios y físicos, es:

$$IT = \frac{CT}{1 - \frac{v}{p} - Tir} \quad IT = \frac{500}{1 - \frac{2}{5} - 0,015}$$

$$IT = 854,70$$

$$Q = \frac{CF}{p * (1 - Tir) - v} \quad Q = \frac{500}{5 * (1 - 0,015) - 2}$$

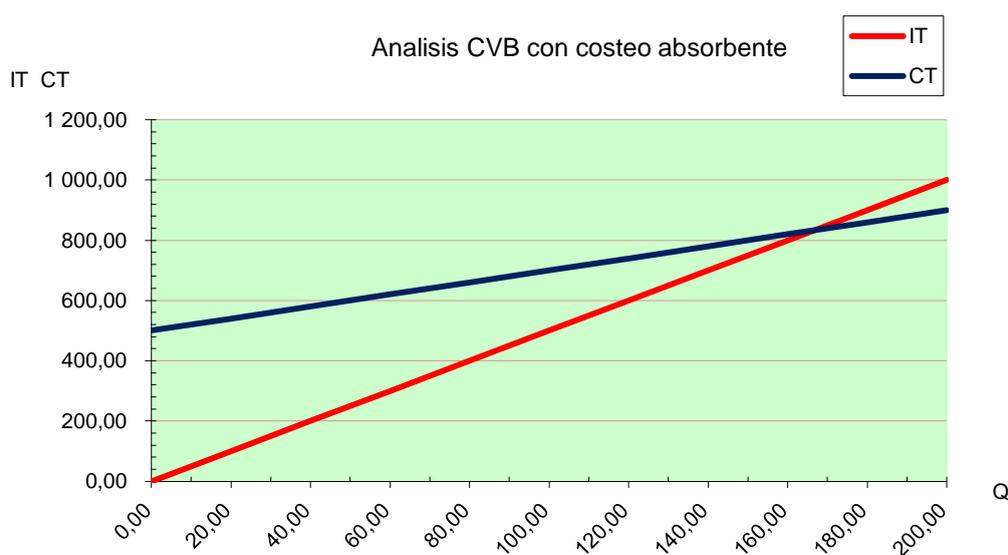
$$Q = 170,94$$

## RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LAS ECUACIONES DISEÑADAS PARA MONOPRODUCTOS

### Estado de Resultados Integrales Comparativo Expresado en unidades monetarias

<i>Detalle</i>	<i>Con Utilidad</i>	<i>En Equilibrio</i>
Ventas	1 000,00	854,70
200 unid a S/.5,00		
170,94 unid a S/.5,00		
Costo de ventas	600,00	556,51
200 unid a S/.1,50 + S/.200,00		
170,94 unid a S/.1,50 + S/.200,00		
Utilidad bruta	400,00	298,29
Gastos de administración y ventas	300,00	285,47
200 unid a S/.0,50 + S/.200,00		
170,94 unid a S/.0,50 + S/.200,00		
Utilidad de operación	100,00	12,82
Impuesto a la renta	15,00	12,82
Utilidad del ejercicio	85,00	0,00

### Representación Grafica



**Anexo N° 05: Aplicación práctica de multiproductos**

<u>Detalle</u>	<u>Costo Unit</u>	<u>Importe</u>
Valor de Venta		
Producto A	7,50	
Producto B	5,00	
Producto C	3,00	
Costo de ventas		
Producto A	1,80	
Producto B	1,30	
Producto C	0,40	
Costo fijo	500,00	
Gastos de administración y ventas		
Producto A	2,70	
Producto B	1,70	
Producto C	0,60	
Costo fijo	700,00	
Volumen de ventas (unidades físicas)		1 000,00
Producto A	200	
Producto B	300	
Producto C	500	
Tasa porcentual del Impuesto a la Renta (RER)		1,50%
Utilidad esperada		955,00

A la pregunta ¿Cuál es el ingreso total?

La respuesta es determinar previamente el costo total

El costo total está integrado por:

Costo variable (2,00 * 200)	400,00
Costo fijo	<u>500,00</u>
Costo total	900,00

**RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LAS ECUACIONES DISEÑADAS PARA  
MULTIPRODUCTOS**

<b>Estado de Resultados Integrales Comparativo</b>		
<b>Expresado en unidades monetarias</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Con Utilidad</b>	<b>En Equilibrio</b>
Ventas	4 500,00	2 532,24
- Producto "A" 200 unid a S/.7,50 = S/.1 500,00		
- Producto "B" 300 unid a S/.5,00 = S/.1 500,00		
- Producto "C" 500 unid a S/.3,00 = <u>S/.1 500,00</u>		
- Producto "A" 112,54 unid a S/.7,50 = S/.844,08		
- Producto "B" 168,82 unid a S/.5,00 = S/.844,08		
- Producto "C" 231,86 unid a S/.3,00 = <u>S/.844,08</u>		
<b>Costo de ventas</b>	<b>1 450,00</b>	<b>1 034,58</b>
- Producto "A" 200 unid a S/.1,80 = S/.360,00		
- Producto "B" 300 unid a S/.1,30 = S/.390,00		
- Producto "C" 500 unid a S/.0,40 = S/.200,00		
Costo fijo <u>S/.500,00</u>		
- Producto "A" 112,54 unid a S/.1,80 = S/.202,58		
- Producto "B" 168,82 unid a S/.1,30 = S/.219,46		
- Producto "C" 231,86 unid a S/.0,40 = S/.112,54		
Costo fijo <u>S/.500,00</u>		
<b>Utilidad bruta</b>	<b>3 050,00</b>	<b>1 497,66</b>
Gastos de administración y ventas	2 050,00	1 459,67
- Producto "A" 200 unid a S/.2,70 = S/.540,00		
- Producto "B" 200 unid a S/.1,70 = S/.510,00		
- Producto "C" 200 unid a S/.0,60 = S/.300,00		
Costo fijo <u>S/.700,00</u>		
- Producto "A" 112,54 unid a S/.2,70 = S/.303,87		
- Producto "B" 168,82 unid a S/.1,70 = S/.286,99		
- Producto "C" 231,86 unid a S/.0,60 = S/.168,82		
Costo fijo <u>S/.700,00</u>		
<b>Utilidad de operación</b>	<b>1 000,00</b>	<b>37,98</b>
Impuesto a la renta	67,50	37,98
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>932,50</b>	<b>0,00</b>

**Anexo N° 06: Instrumento: Encuesta referente al al conocimiento sobre costo volumen utilidad**



**PRUEBA ACADÉMICA PARA ESTUDIANTES**

**PRETEST/POSTEST**

**Institución educativa**

**Apellidos y nombres del alumno**

**Especialidad**

**Modulo**

**Fecha**

 /  / 

Estimado(a) estudiante el objetivo de este instrumento es identificar el desarrollo de su capacidad cognitiva, para lo cual, solicito su completa sinceridad en sus respuestas porque toda información es importante para poder construir instrumentos que ayuden a mejorar la investigación.

**Instrucciones:**

Lea atentamente las preguntas y marque dentro de los paréntesis con una "X" la respuesta que considere correcta de acuerdo al tipo de cada pregunta formulada.

Administre correctamente su tiempo, porque la prueba es de sólo 15 minutos.

1. A las cargas efectivamente incorporadas en términos económicos (monetarios) al producto o prestación de servicios, se le denomina:
  - a. Ganancia ( )
  - b. Gasto ( )
  - c. Costo ( )
  - d. Pérdida ( )
2. A las cargas complementarias incorporadas en términos económicos (soles) al producto o prestación de servicios, se le denomina:
  - a. Ganancia ( )
  - b. Gasto ( )
  - c. Costo ( )
  - e. Utilidad ( )
3. El costo total en la elaboración de un determinado bien o prestación de servicios está integrado por:
  - a. Gastos
  - b. Costos
  - c. Pérdidas
  - d. Utilidades
    1. Correcta a y c ( )
    2. Correcta b y c ( )
    3. Correcta a y b ( )
    4. Correcta c y d ( )
4. Complete los espacios en blanco en relación a la siguiente definición:

Cuando los costos sufren modificaciones a diferentes niveles de producción y ventas se le denomina costos \_\_\_\_\_ y cuando no varían los costos a los diferentes niveles de producción y venta se denomina costos \_\_\_\_\_.

- a. directos - fijos ( )
  - b. fijos - directos ( )
  - c. estáticos – cambiantes ( )
  - d. compuesto – variable ( )
4. La planificación consiste en la elaboración de un plan a partir de un análisis exhaustivo de la situación de la empresa y de su entorno, en función del cual se establecerán los objetivos y las estrategias más apropiadas para alcanzar los objetivos esperados.
- a. Verdadero ( )
  - b. Falso ( )
5. A continuación, se presentan enunciados en desorden; señale cuál debe ser la secuencia correcta para formar un texto de la definición del análisis Costo-Volumen-Utilidad (Beneficio).
- 1. de las relaciones entre los valores de venta, volúmenes de producción,
  - 2. muy útil para la toma de decisiones de la administración de una empresa
  - 3. el análisis de Costo-Volumen-Utilidad es la examinación sistemática
  - 4. costos, gastos y utilidades. Este análisis proporciona información
- a. 2, 4, 3 y 1 ( )
  - b. 3, 1, 4 y 2 ( )
  - c. 4, 2, 1 y 3 ( )
  - d. 1, 3, 2 y 4 ( )
7. Relacione cada uno de los conceptos que corresponde con una .

**1. Costeo directo**

**A.** Todos los costos de manufactura, directos o indirectos, se incluyen en el costo del producto.

**2. Costeo absorbente**

**B.** Todos los costos de manufactura más los costos de operaciones (administrativos y de ventas).

**3. Costo total**

**C.** Incluye únicamente aquellos costos de manufactura que están estrechamente relacionados con el producto y que varían con el volumen de producción.

Marque la respuesta correcta:

1. **1 con A, 2 con B y 3 con C** ( )
2. **1 con C, 2 con A y 3 con B** ( )
3. **2 con C, 3 con B y 1 con A** ( )
4. **3 con B, 1 con B y 2 con C** ( )

7. A cada termino, relacione con → el concepto que le corresponda.

**1. Costeo fijo**

**A.** Esta directamente asociada con la manufactura del producto, y varía con el nivel de producción.

**2. Costeo variable**

**B.** Es la expresión de las ventas de los productos manufacturados o prestación de servicios.

**3. Ingreso Total**

**C.** Esta directamente asociada con la producción y que permanecen constantes para un rango relevante de actividad productiva.

Marque la respuesta correcta:

1. **2 con A, 1 con B y 3 con C** ( )
  2. **1 con C, 3 con A y 1 con B** ( )
  3. **1 con C, 3 con B y 2 con A** ( )
  4. **3 con B, 1 con B y 2 con C** ( )
8. La **comercialización** es uno de los objetivos principales y un conjunto de acciones encaminadas a vender productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, **empresas** e incluso grupos sociales.
- a. Verdadero ( )
  - b. Falso ( )
9. Complete los espacios en blanco en relación a la siguiente definición:  
En el análisis Costo-Volumen-Utilidad el punto de equilibrio es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_ son iguales, es decir no existe ni utilidad ni pérdida.
- a. ingresos totales – costos totales ( )
  - b. valores monetarios – volúmenes físicos ( )
  - c. financistas – inversionistas ( )
  - d. acreedores – deudores ( )

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

## Anexo N° 07: Sesiones de aprendizaje



### Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

#### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

#### Tema: Costo, gasto, valor, precio, utilidad y pérdida

##### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”
- 1.2 Especialidad : Panificación
- 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II
- 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO
- 1.5 Horas de sesión : 02 horas
- 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA
- 1.7 Fecha de clases : setiembre 29 de 2018

##### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>• Tema a desarrollar: Costo, gasto, valor, precio, utilidad y pérdida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plumones</li> <li>- Pizarra acrílica</li> <li>- Borrador para pizarra acrílica</li> <li>- Carpetas unipersonales.</li> </ul>	15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante formula preguntas.</li> <li>• Se organizan en equipos de trabajo bajo el criterio de afinidad discutir sobre la exposición del docente.</li> <li>• Transferencia: Todos los alumnos del cuarto grado deben conocer los temas desarrollados en clase.</li> </ul>		90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se formulan las interrogantes, siguientes: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Qué dificultades tuvieron?</li> </ul>		15 minutos

- 3. EVALUACIÓN.** Se aplicará encuestas con la finalidad de evaluarlos; para entender el grado de utilidad que tienen las propuestas proporcionadas por parte del expositor y su aplicabilidad práctica en sus proyecciones de negocios sobre costos, ventas y análisis Costo Volumen Utilidad con costeo absorbente.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

#### Tema: La empresa

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : octubre 13 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>Tema a desarrollar: La empresa y su clasificación</li> </ul>		15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo bajo el criterio de afinidad para resolver con el docente sobre la organización de una empresa.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Hojas de papel bond.</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

César H. Morales García



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

#### Tema: Contabilidad de costos

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : octubre 27 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despertar el interés del estudiante al escuchar motivación del docente.</li> <li>Los estudiantes se informan del objetivo a lograr y las formas de trabajo a ejecutar por parte del docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo bajo el criterio de afinidad resolver caso de elaboración del Estado de Costo de Producción.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>		90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

César H. Morales García



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

#### Tema: Clasificación de los costos, costos absorbentes y costos variables

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : noviembre 10 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>El tema a desarrollar es clasificación de los costos, costos absorbentes y costos variables</li> </ul>		15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo bajo el criterio de afinidad y resuelven caso de costos variables y absorbentes.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Hojas de papel bond.</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

César H. Morales García



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

#### Tema: Análisis Costo Volumen Utilidad

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : noviembre 17 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>Los estudiantes se informan del objetivo a lograr y las formas de trabajo a ejecutar por parte del docente.</li> </ul>		15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo bajo el criterio de afinidad y resuelven problemas de costos variables y absorbentes.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Hojas de papel bond.</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

César H. Morales García



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

#### Tema: Análisis Costo Volumen Utilidad con costeo variable

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : diciembre 01 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>Tema a desarrollar: Análisis Costo Volumen Utilidad con costeo variable.</li> </ul>		15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo resuelven sus proyecciones de costos variables de las tortas que elaboraron en clases previas.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Hojas de papel bond.</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

César H. Morales García



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) “27 de Octubre”

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

#### Tema: Análisis Costo Volumen Utilidad con costeo absorbente

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 CETPRO : “27 de Octubre”  
 1.2 Especialidad : Panificación  
 1.3 Ciclo Académico : 2018 - II  
 1.4 Ambiente de clases : Aula del CETPRO  
 1.5 Horas de sesión : 02 horas  
 1.6 Ponente : César Humberto MORALES GARCÍA  
 1.7 Fecha de clases : diciembre 15 de 2018

#### 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	MEDIOS MATERIALES	TIEMPO
I Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuchan las orientaciones del profesor con motivación mediante la exposición.</li> <li>Los estudiantes se informan del objetivo a lograr y las formas de trabajo a ejecutar por parte del docente.</li> </ul>		15 minutos
II Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante formula preguntas.</li> <li>Se organizan en equipos de trabajo resuelven sus proyecciones de costos con costeo absorbente de las tortas que elaboraron en clases previas.</li> <li>Socializan la sesión de aprendizaje elaborada fomentando un debate en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plumones</li> <li>Pizarra acrílica</li> <li>Borrador para pizarra acrílica</li> <li>Carpetas unipersonales.</li> </ul>	90 minutos
III Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llegan a conclusión general con el apoyo del docente.</li> <li>Formulan preguntas finales sobre el tema tratado en la sesión.</li> </ul>		15 minutos

#### 3. EVALUACIÓN

Se aplicará encuestas al finalizar el taller con la finalidad de evaluarlos; para entender el grado de utilidad que tienen las propuestas proporcionadas por parte del expositor y su aplicabilidad practica en sus proyecciones de negocios sobre costos, ventas y análisis Costo Volumen Utilidad con costeo absorbente.

César H. Morales García

## Anexo N° 08: Evidencias fotográficas

Captura de Imagen al inicio de la primera sesión



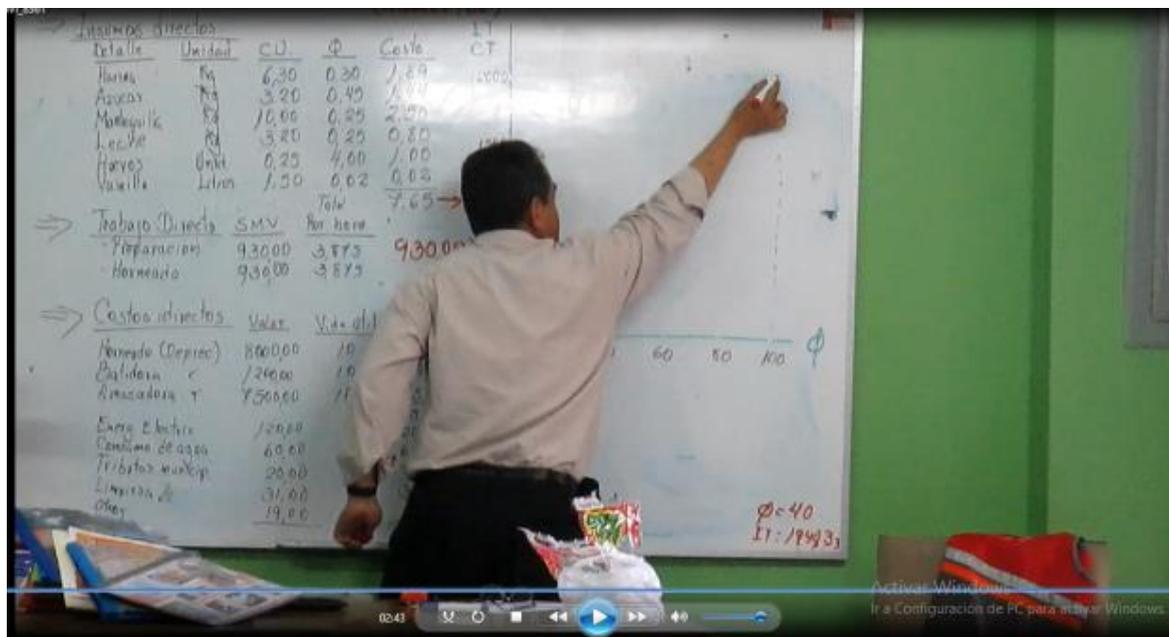
Captura de Imagen aplicando la encuesta



## Captura de Imagen aplicando las ecuaciones matemáticas del análisis Costo Volumen Utilidad



## Captura de Imagen graficando la aplicación de las ecuaciones matemáticas del análisis Costo Volumen Utilidad



## Anexo N° 09: Acta de sustentación de la tesis



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
FILIAL AYACUCHO

### FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN

#### ACTA N° 0055-MI-2019 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de AYACUCHO Siendo las 11:00 horas del día 20 de JULIO del 2019 y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 42°, los miembros del Jurado de Sustentación de tesis del Programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN, conformado por:

Dr(a). VALENZUELA TOMAIRO EPIFANIO Presidente  
Mgtr. GOMEZ CARDENAS PAUL Miembro  
Mgtr. FELICES MORALES ARTEMIO ABEL Miembro  
Dr(a). GARCIA YUPANQUI MIGUEL ANGEL DTI

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis titulado: ANÁLISIS COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD CON COSTEO ABSORBENTE COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMERCIALIZACIÓN DE TORTAS ELABORADAS POR LOS ALUMNOS DEL CUARTO CICLO DE PANIFICACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA (CETPRO) "27 DE OCTUBRE" AYACUCHO, 2018

Presentado por:  
(3154181051) CESAR HUMBERTO MORALES GARCIA

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Sustentación acordó: **Aprobar por Unanimidad** la tesis: , con el calificativo de 17, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el Grado de Maestro/a en EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN

Los miembros del Jurado de Sustentación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

Dr(a). VALENZUELA TOMAIRO EPIFANIO  
PRESIDENTE

Mgtr. GOMEZ CARDENAS PAUL  
MIEMBRO

Mgtr. FELICES MORALES ARTEMIO ABEL  
MIEMBRO

Dr(a). GARCIA YUPANQUI MIGUEL ANGEL  
ASESOR