

Sistema de Costos por Procesos, y su incidencia en los Estados Financieros de una Heladería

Socio-economic issues and their impact on vocational training in the face of the pandemic COVID-19
Cost System by Processes, and its Impact on the Financial Statements of an Ice Cream

Wuilian Franklin Nieto Dorado

Instituto Tecnológico Superior “San Gabriel”
Licenciado en Contabilidad y Auditoría Magister en Contabilidad y Finanzas, Riobamba, Ecuador.

frankinnieto@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3465-5737>

Walter Geovanny Caminos Manjarrez

Instituto Tecnológico Superior “San Gabriel”
Ingeniero en Contabilidad y Auditoría Magister en Finanzas, Riobamba, Ecuador.

geowalter.1991@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6472-7696>

Luis Fernando Guashca Saguay

Ingeniero en Contabilidad y Auditoría C.P.A., Master en Contabilidad y Auditoría, Riobamba, Ecuador.

lguashca1990@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3282-6571>

Resumen

Este trabajo de investigación, se realizó en una microempresa artesanal fabricante de helados de paila, en la ciudad de Riobamba – Ecuador. Contempla algunos tratamientos de la contabilidad de costos y de la contabilidad general, los tratamientos contables se utilizan dependiendo de la actividad comercial y/o productiva de las



Imaginario Social
Entidad editora
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362
julio-diciembre 2022 Vol. 5-2-2022
<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index>

Recepción: 15 de mayo 2022
Aceptación: 10 de junio 2022

32-47

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

empresas. La contabilidad no es algo al alcance de sólo unos pocos, está al servicio de todo organismo que realice hechos económicos, el objetivo del trabajo es aplicar sistema de costos por procesos, y su incidencia en los estados financieros de una heladería. La recopilación de datos se realizó por medio de la aplicación de los métodos empíricos, encontrándose insuficiencias en: el cálculo del costo de producción, la fijación del precio de venta y en la toma de decisiones. Se implementó un sistema de costos por procesos, que calcula el costo de producción de cada uno de los sabores de helados, con esta base se fija el precio de venta.

Palabras claves: Contabilidad, contabilidad de costos, sistema de costos, estados financieros, Rentabilidad.

Abstract

This research work was carried out in a small artisan ice cream company in Riobamba - Ecuador. It includes some treatments of cost accounting and general accounting; accounting treatments are used depending on the commercial and / or productive activity of the companies. Accounting is not something within the reach of only a few, it is at the service of anybody that performs economic events, the objective of the work is to apply a process cost system, and its impact on the financial statements of an ice cream parlor. The data collection was carried out through the application of empirical methods, finding shortcomings in: the calculation of the cost of production, the setting of the sale price and in decision-making. A process cost system was implemented, which calculates the production cost of each of the ice cream flavors, with this basis the sale price is set.

Keywords: Accounting; cost accounting, cost system, financial statements, Cost effectiveness.

Introducción

Afirma que las pequeñas y medianas empresas PYMES, generalmente suelen contar con un bajo número de trabajadores y de un volumen de negocio e ingresos moderados en comparación con grandes corporaciones industriales o mercantiles.

Wilsoft (2018) indica que las PYMES tienen lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específico. Existe el término MIPYME, que incluye a la microempresa. El *microempresario* trabaja solo o con familiares, en un pequeño local. Sus compradores son del sector, trabaja con un capital pequeño, realiza diversas funciones: adquisiciones de materia prima y/o mercadería, procesamiento, ventas. Saavedra y Hernández (2008), Filion, Cisneros y Mejía (2011) y Joya (2017). Afirman que las MIPYMES contribuyen significativamente en la generación de empleo y rentas, especialmente en los países en vías de desarrollo. La heladería frutis de Riobamba – Ecuador se ubica en las MIPYME (Sinisterra Valencia & Rincon Soto, 2019)

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, del Ecuador mediante resolución, acogió la clasificación de las PYMES, en base a la normativa implantada por la Comunidad Andina mediante resolución 1260 y la legislación interna vigente, conforme al siguiente cuadro

Tabla 1: clasificación de las PYMES

Variables	Micro empresa	Pequeña Empresa	Grandes Empresas
Personal ocupado	De 1 – 9	De 10 - 49	200
Valor bruto en ventas	■ 100.000	100.001 – 1.000.000	> 5.000.000
Monto de activos	Hasta US\$ 100.000	De US \$ 100.001 – hasta US\$ 750.000	≥ 4.000.000

Fuente: Supercias - Ecuador

La Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (2017) indica, que las Pymes constituyen un factor importante para el crecimiento socio-económico, pero están sujetas a la superación de problemas internos y externos. *Dilmar Danilo Delgado - Delgado y Gloria Patricia Chávez- Granizo (2018)*. Manifiestan que las PYMES en el Ecuador, representan el 95% de las unidades productivas y generan el 60% del empleo en el país. Las MIPYME en el ámbito empresarial ecuatoriano tienen un aporte significativo.

El portal web www.surtrek.org afirma, los helados de paila son uno de los deliciosos postres del Ecuador, se dice que el helado de paila data de la época precolombina, cuando los indígenas caminaban a las montañas tomaban el hielo de los nevados. La preparación del helado necesita de mucha constancia, paciencia y, sobre todo escoger las mejores frutas que darán el sabor especial al helado de paila

Según Zapata Sanchez (2019), indica que el sistema de costos por procesos, se ocupa del flujo de productos a través de varias operaciones. El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costos productivos. María Elena González (2002). Indica los costos unitarios de cada centro se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de costos y las unidades terminadas y en proceso del mismo periodo.

La MIPYME no aplica un sistema de costos real y efectivo; determinando los costos de manera empírica, tienen dificultad en la identificación de los elementos del costo asignando inadecuadamente el precio a sus productos sin tener en cuenta los costos que se han incurrido en el proceso para llegar al producto terminado (Vinueza , Bonilla , & Alvan , 2017)

El objetivo del trabajo es aplicar el sistema de costos por procesos, y su incidencia en los estados financieros de una heladería.

Desarrollo

Contabilidad de Costos.

“Es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción”. (ZAPATA SÁNCHEZ P., 2015)

La contabilidad de costos se encarga de la acumulación de valores, que la empresa invierte durante la elaboración de un producto y la prestación de un servicio. Al final, entrega los valores del costo de producción.

Costo.

“El costo lo consideraremos como el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar de bienes o servicios que se adquieren. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, lo cual puede originar beneficios presentes o futuros”. (Villarreal V, Rincon S, Navas G, & Molina M, 2020)

El costo es una inversión monetaria que la empresa realiza, para la producción de un bien o de un servicio, el costo está encaminado a su recuperación y a la obtención de beneficios monetarios.

Costo de producción.

“Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o servicio, integrado por los tres elementos o factores que a continuación se mencionan: Materiales directos, sueldos y salarios directos y Gastos Indirectos” (Uribe Main, 2019).

El costo de producción está compuesto por los valores invertidos en la adquisición de Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fabricación.

Sistema de Costos.

“Es el procedimiento contable que se utiliza para determinar los costos unitarios de producción y el control de las operaciones realizadas por la empresa industrial” (Zapata Sanchez, 2019).

Un sistema de costos sigue un procedimiento ordenado y lógico, que camina junto a la producción de un bien y/o servicio, controlando cada una de las operaciones durante la transformación de materiales en productos terminados.

Sistema de Costos por Procesos.

“Este sistema se aplica en las empresas industriales cuya producción es continua, ininterrumpida o en serie y que fabrican productos homogéneos o similares en forma

masiva y constante, a través de varias etapas o procesos de producción”. (Bravo & Loor, 2012)

El sistema de costos por procesos se aplica en las empresas, cuya producción es continua, en serie y que fabrican productos homogéneos, mediante varias etapas.

Elementos del Costo.

1. “Para fabricar uno o varios productos o generar servicio será necesario adquirir y poner a disposición del proceso productivo tres elementos consustanciales vinculados entre sí, que describimos a continuación: Materiales o materias primas. Constituyen todos los bienes que se encuentren en estado natural o no-requeridos para la fabricación de artículos que serán algo o muy diferente al de los materiales utilizados.
2. Fuerza laboral (mano de obra). Se denomina a la fuerza creativa del ser humano- puede ser físico o intelectual – requeridos para transformar los materiales con ayuda de máquinas, equipos y tecnología.
3. Otros insumos (costos generales de fabricación). Constituyen aquellos bienes complementarios y servicios indispensables para generar un artículo o producto inmaterial, conforme fue concebido originalmente”. (ZAPATA SÁNCHEZ P., 2015)

Los elementos del costo de producción son tres: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

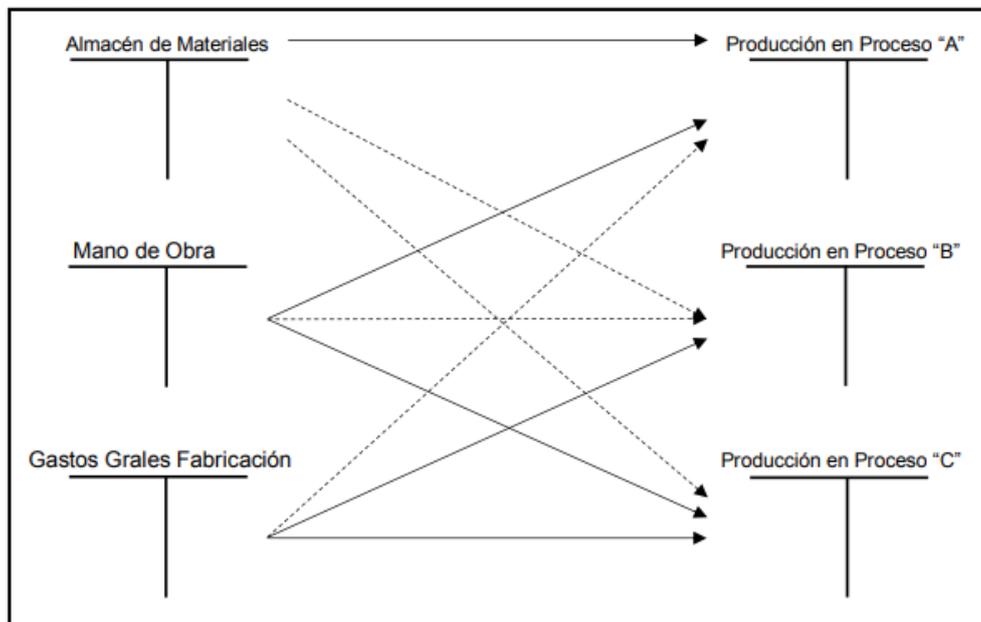
Procedimiento de costo por proceso.

El costo por procesos en el sistema de acumulación de costos en relación al departamento: el centro de costos o el proceso. Este sistema se usa cuando las actividades terminadas son parte de un proceso continuo; por consiguiente, no tiene identidad individual. En un sistema de costos por procesos las unidades iniciadas y los costos fluyen a través de los departamentos por donde se realizan los diferentes procesos, el flujo de productos puede ser secuencial, paralelo o relativo a todas las unidades iniciadas en un departamento o recibido de otro departamento y deseen contabilizarlas. Las unidades pueden ser terminadas y no transferidas aún proceso al

finalizar el periodo. Cuando las unidades pasan a través de los departamentos adquieren costos adicionales. Un objetivo del costo por proceso es la asignación de los costos acumulados o las unidades terminadas y las unidades aún en proceso (Santa Cruz y Torres, 2008-523)

El proceso de transformación de un producto, requiere que los materiales pasen por varios departamentos, el sistema de costos por proceso va acumulando que cada departamento va efectuando, hasta la obtención del producto terminado.

Figura 2: Proceso contable de los costos en el sistema de costos por procesos



Fuente: Goñaz Del Aguila, Edder Zevallos Vásquez, William Hers (2016)

Características del sistema de costos por procesos.

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes.
- La corriente de producción es continua.
- La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.
- Los costos se registran y acumulan en la cuenta Producción en proceso, diseccionándolos hacia cada centro de costos productivo.

- Cada centro de costos productivo tiene su codificación, por lo tanto, todos sus costos incurridos se direccionan (cargan) al mismo y se acredita con los costos de las unidades terminadas, transferidas a otro centro de costos productivo o al almacén de artículos terminados.
- Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario final de producción en proceso, en términos de unidades totalmente terminadas al concluir un periodo de costos.
- Los costos unitarios se determinan por centro de costos productivo, en cada periodo de costos.
- El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costo productivos. En el momento que los artículos dejan el último centro de costos productivo del proceso y son enviados al almacén de artículos terminados, podemos conocer el costo unitario total de los artículos terminados.
- Los costos totales y unitarios de cada centro de costos productivos son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción. (García Colín, 2008, 114-116).

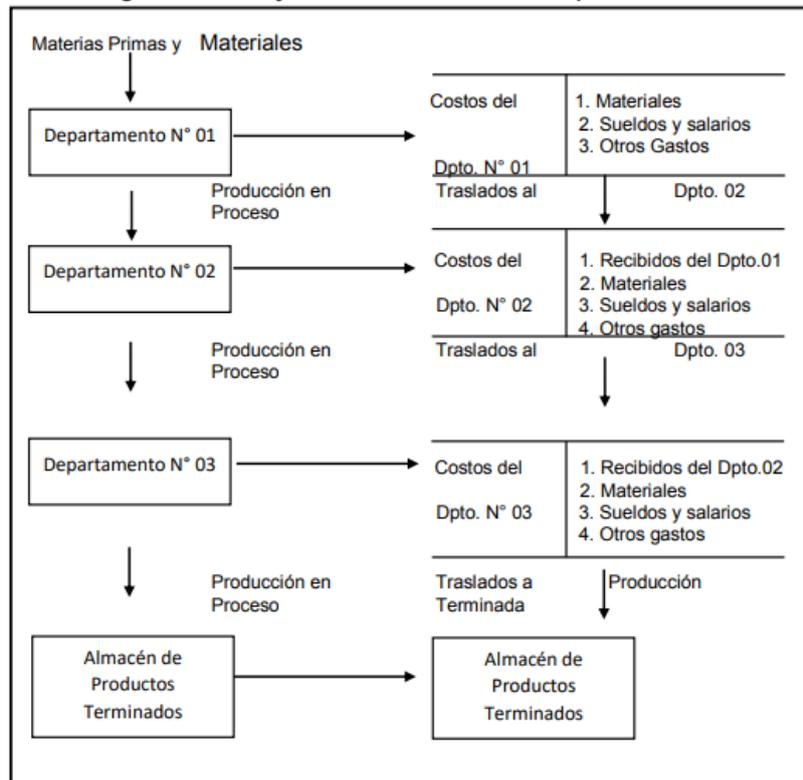
Las características del sistema de costo por proceso, se aplica en las empresas que laboran de manera ininterrumpidamente, en la producción de artículos homogéneos, los costos totales y unitarios de cada departamento son calculados mediante los informes de producción.

Objetivos del Sistema de Costos por Procesos:

- Distinguir entre el costeo por procesos y el costeo de trabajo.
- Explicar el tratamiento contable de pérdidas normales y anormales.
- Calcular el valor del trabajo en curso. Completar la producción y la pérdida anormal usando promedio ponderado y PEPS.
- Determinar diferencias entre los costos por unidad necesarios para la valorización de existencias, toma de decisiones y el reporte de desempeño para el control de costos. (Menéndez Aniceto, 1966 -366)

El sistema de costo por proceso distingue el costeo por centro y el costeo de trabajo; trata contablemente las pérdidas normales y anormales; individualiza los costos permitiendo que la toma de decisiones sea mediante una base técnica.

Figura 3: Flujo de Costos en un Sistema por Procesos



Fuente: Goñaz Del Aguila, Edder Zevallos Vásquez, William Hers (2016)

Metodología

La investigación es documental donde se recogió información enfocada a teorías referentes con la problemática de investigación. Se tomó fuentes bibliográficas acreditadas las cuales pasaron por revisión por pares antes de ser publicados tal como: libros, revistas indexadas, artículos científicos (academia.edu, Latindex, Scopus, Journal.espe.edu.ec, Dialnet.unirioja.es, Index, OpenAccess) las bibliografías fueron tomadas desde el año 2012 por su relevancia y contenido actual, sin embargo, se incluyeron referencias históricas por su contribución al estudio (Bravo & Loor , 2012).

Con la aplicación de una entrevista estructurada, se identificó el desconocimiento del costo de producción; con la espina de pescado se identificó causas y efectos de la no utilización del costo; con el método empírico y la observación directa, se recopilieron: las fases y datos cuantitativos de la elaboración de los helados (Guzmán, 2018).

Por lo descrito las MIPYME son fuente de uso de la contabilidad; no aplican un sistema de costos real. Determinando los costos de manera empírica. Con la herramienta tecnológica Perish. La búsqueda bibliográfica se realizó en idioma español e inglés.

Tabla 2: Publicaciones en inglés y español

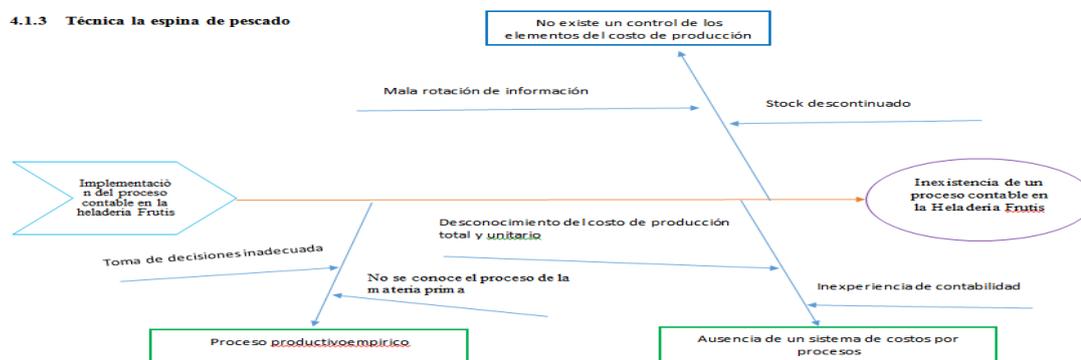
	Español	Inglés
Años de publicación	1999-2018	1950-2006
Años de citación	21(1999-2020)	70(1950-2020)
Documentos	6	15
Citaciones	8	1
Citas/año	0.38	0.01
Citas / documento	0.00	0.07
Citas autor	1.33	0.00
Autores/ documentos	1.83	1.27
Índice h	1	1
Índice g	2	1
Norma hl	1	0
Anual hl	0.05	0.00
Cuenta	1,2,5,10,20	1,2,5,10,20

Resultados

En el desarrollo de este trabajo se consideró la técnica de la espina de pescado para establecer causas y efectos del problema de investigación.

Figura 4: Espina de pescado

4.1.3 Técnica la espina de pescado



Fuente: Elaboración propia

Según Matos Bazó (2005), indica que la elaboración de los helados de paila artesanal lleva tres fases. De acuerdo a la observación directa realizada en la MIPYME de estudio, la producción del helado artesanal asume tres fases; produce ocho sabores. Para la presentación de los resultados, tomaremos el sabor de fresa.

Fase uno: primer proceso de producción

Tabla 3: Materia prima directa

CANT	MATERIAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
5	Fresa	2,00	10,00
2	azúcar	1,00	2,00
8	Agua	0,25	2,00
2	Estabilizante	0,25	0,50
4	Huevos	0,12	0,48
TOTAL MATERIA PRIMA			14,98

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Mano de Obra Directa

MINUTOS	ACTIVIDAD	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
3,00	Lavado de la fruta	0,03	0,09
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA			0,09

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Costos Indirectos de Fabricación

CONCEPTO	COSTO
Transporte	0,6
SUMAN	0,6

Fuente: Elaboración propia

En esta fase, se calculó el costo del primer proceso de producción: corresponde a la adquisición de materia prima directa, describe el material, cantidad, unidad de medida y costos; la mano de obra directa acumula los minutos y costos utilizados en la petición y revisión de la materia prima adquirida; los costos indirectos de fabricación acumulan el precio de los conos adquiridos y gastos de transporte.

Fase dos: segundo proceso de producción

Tabla 6: Materia Prima Directa

CANT	MATERIAL	COSTO/UNITARIO	COSTO TOTAL
TOTAL MATERIA PRIMA			-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Mano de Obra Directa

MINUTOS	ACTIVIDAD	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
15,00	Cocinado de la fruta	0,03	0,45
5,00	Licuada de la fruta	0,03	0,15
5,00	Mezcla azúcar con estabilizante y batido	0,03	0,15
1,00	Agregado de huevos	0,03	0,03
15,00	Batidora	0,03	0,45
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA			1,23

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Costos Indirectos de Fabricación

CONCEPTO	COSTO
SUMAN	0

Fuente: Elaboración propia

En el segundo proceso de producción, la mano de obra directa es el único elemento que interviene, acumulando los minutos empleados en la transformación de la materia prima en helado.

Fase tres: tercer proceso de producción

Tabla 9: Materia Prima Directa

CANT	MATERIAL	COSTO/UNITARIO	COSTO TOTAL
TOTAL MATERIA PRIMA			-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Mano de Obra Directa

MINUTOS	ACTIVIDAD	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
4,00	Colocada en recipiente	0,03	0,12
1,00	Colocada en Congelador	0,03	0,03
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA			0,15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Costos Indirectos de Fabricación

CONCEPTO	COSTO
Depreciación Licuadora	0,01
Depreciación Cocina domestica	0,01
Depreciación Batidora	0,01
Depreciación Congelador	0,01
Costos luz eléctrica	1,25
Conos	0,5
SUMAN	1,79

Fuente: Elaboración propia

En esta fase se calculó los costos del tercer proceso de producción. Acumula los minutos utilizados en el manejo del helado, la carga fabril y el costo de luz eléctrica.

Tabla 12: Costo de Producción

RESUMEN DE LOS COSTOS	COSTOS
MATERIA PRIMA	14,98
MANO DE OBRA	1,28

COSTOS INDIRECTOS	2,39
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	18,65
Litros de helado producidos	8,00
COSTOS UNITARIO POR LITRO	2,33
HELADOS EN CONOS	10,00
COSTO UNITARIO POR CONO	0,23

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se acumulan los tres procesos. Obteniéndose el costo de producción de los ocho sabores de helados.

Conclusión

El Sistema de costos considerado en esta investigación como una herramienta fundamental para aplicarla en cada departamento de producción y así determinar los costos unitarios de la producción en cada uno de sus procesos hasta obtener sus productos terminados.

Un flujograma contribuye a la identificación de los procesos que sigue la empresa en la transformación de la materia prima y otros insumos en producto terminado, la identificación de esta vía, sirve para el diseño del sistema de costos por procesos.

Mediante la espina de pescado se identifican algunas causas y efectos de trabajar sin en el costo de producción, causas: no están obligados a llevar contabilidad; desconocimiento del costo. Efectos: fijan los costos de manera empírica; no han crecido siguen como MIPYME.

Referencias

- Aldunate , E., & Cordoba , J. (2011). Fundación de programas con la metodología del marco lógico . *CEPAL*, 65.
- Arriaga, F., D., Á., & Martínez, E. (2017). Propuestas de Estrategias de Mejora Basadas en Análisis Foda en las Pequeñas Empresas. *Ra Ximahi*.
- Bravo , D., & Loor , L. (2012). El sistema de marco lógico (SML) y la necesidad de aplicación en proyectos de vinculación con la sociedad. *ECA Sinergia* , 6-10.
- Bravo, M. (2011). *Contabilidad General*. México: Redalyc.

- Compañías, S. d. (2020). *Ley de la Superintendencia de Compañías* . Quito : Ecuador
- Guzmán, M. (2018). *Toma de Decisiones en la Gestión Financiera para el Sistema Empresarial*. Quevedo: Ediciones Grupo Compás 2018.
- Lanza , S., Sepulveda , C., & Olate , M. (2010). Aplicación de metodología de marco lógico para el análisis del programa nacional de pesquisa y control del cáncer cervicouterino en chile. *Redalyc*, 6.
- Maldonado , M., Pérez , I., & Bustamente , S. (2007). El marco lógico y las organizaciones educativas. *Redalyc*, 9.
- Matos Bazó, R. (2005). Una propuesta para la evaluación de programas sociales: Lineamientos generales. *Scielo*, 4.
- Merida Gonzalez , V. (2016). *Gestión del Proyecto Bivio de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana con el enfoque de la Metodología de Marco Lógico*. Habana : Redalyc.
- Ortega , E., Pacheco , F., & Prieto , A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. *CEPAL*, 14.
- Perez Peña , J. (2000). Marco Lógico para la selección de medicamentos . *Scielo*, 6.
- Roberto, E., Garcia, D., & Sanchez , V. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo . *Redalyc*.
- Sanchez, N. (2007). El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos. *Visión Gerencial* , 3.
- Sinisterra Valencia, G., & Rincon Soto, C. (2019). *Contabilidad de Costos* . Bogotá : Ecoe Ediciones .
- Uribe Main, R. (2019). *Costos para la toma de decisiones* . Bogotá: Mc Graw Hill.

- Velasquez , M., Torres , M., & Caldentey , P. (2014). Límites del marco lógico y deficiencias de la evaluación tradicional de la cooperación al desarrollo para medir impacto. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 5-8.
- Villarreal V, F., Rincon S, C., Navas G, J., & Molina M, F. (2020). *Contabilidad de Costos II*. Bogotá: Edicionesdelaw.
- Vinueza , R., Bonilla , D., & Alvan , C. (2017). MÉTODO DE CONTINGENCIA A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MARCO LÓGICO CASO: ARCOIL-GPOWER CAMPO SACHA. *Scielo*, 6-9.
- Zapata Sanchez, P. (2019). *Contabilidad de Costos Herramienta para la toma de Decisiones* . Bogotá: Alfaomega.