

**Costes reales en el sector alimentario: un
acercamiento sistemático a las metodologías aplicadas**

**Real costs in the food sector: a systematic
approach to the applied methodologies**

Nallely Fernanda Tapia-Guato¹
Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador
nallely.tapia2414@utc.edu.ec

Freddy Rolando Pilaguano-Patango²
Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador
freddy.pilaguano1500@utc.edu.ec

Ketty del Rocío Hurtado-García³
Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador
ketty.hurtado@utc.edu.ec

Carmen Isabel Ulloa-Méndez⁴
Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador
carmen.ulloa@utc.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2538

V9-N4 (jul-ago) 2024, pp 455-469 | Recibido: 30 de abril del 2024 - Aceptado: 07 de junio del 2024 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0439-6956>

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3441-9967>

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5951-7341>

4 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9138-887X>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El problema de los costes reales en el sector alimentario radica en la falta de un enfoque sistemático y metodologías consistentes para evaluar y gestionar los costes asociados a la producción, distribución y comercialización de alimentos. El propósito general de la investigación radicó en explorar diferentes evaluaciones de la contabilidad de costos reales y destacar el nivel actual de superposición y diferencias entre los marcos existentes. La investigación se estructura en torno a un enfoque sistemático que abarca desde la identificación y clasificación de los diversos tipos de costes hasta la evaluación de su impacto en la cadena de valor alimentaria. Se explorarán metodologías aplicadas en la determinación de costes, destacando las mejores prácticas y proporcionando recomendaciones para una implementación eficiente. La elección del enfoque cualitativo en la investigación se justifica por la necesidad de comprender en profundidad las complejidades y matices asociados a los costes en este sector. La muestra de estudio constó de un total de 43 artículos científicos procedentes de diversas fuentes. Los resultados evidenciaron que una serie de diferencias más fundamentales entre las metodologías de la contabilidad de costos reales se relacionan con opciones de valores integrales a la estructura de los marcos, en particular los efectos directos e indirectos, las dimensiones de bienestar y la agregación. Finalmente se concluye que, la adopción de la contabilidad de costos reales todavía está limitada por la madurez de sus métodos. Al mismo tiempo, se desarrolla en demasiadas direcciones como para que los resultados sean comparables entre diferentes análisis.

Palabras claves: contabilidad de costos, producto, organización, inversión, geografía

ABSTRACT

The problem of real costs in the food sector lies in the lack of a systematic approach and consistent methodologies to evaluate and manage the costs associated with the production, distribution and marketing of food. The general thrust of the research was to explore different assessments of actual cost accounting and highlight the current level of overlap and differences between existing purpose frameworks. The research is structured around a systematic approach that ranges from the identification and classification of the various types of costs to the evaluation of their impact on the food value chain. Methodologies applied in cost determination will be explored, highlighting best practices and providing recommendations for efficient implementation. The choice of the qualitative approach in the research is justified by the need to deeply understand the complexities and nuances associated with costs in this sector. The study sample consisted of a total of 43 scientific articles from various sources. The results showed that a number of more fundamental differences between real cost accounting methodologies relate to value options integral to the structure of the frameworks, particularly direct and indirect effects, welfare dimensions and aggregation. Finally, it is concluded that the adoption of real cost accounting is still limited by the maturity of its methods. At the same time, it develops in too many directions for the results to be comparable between different analyses.

Keywords: cost accounting, product, organization, investment, geography

Introducción

El éxito en el sector alimentario y agrícola normalmente se evalúa empleando indicadores y métricas económicas tradicionales, como precios, costos y ganancias. Sin embargo, estas medidas económicas ofrecen una visión limitada del valor y los costes de este sector; no tienen en cuenta adecuadamente las consecuencias ambientales, las consecuencias sociales y las consecuencias para la salud (Zúñiga & Aguirre, 2020). Como resultado, esos costos son externalizados por los actores del mercado a la sociedad, lo que lleva a una erosión del capital natural, social y humano y a una pérdida de bienestar más amplio. De manera similar, los actores del mercado no están incentivados a crear efectos externos positivos para la sociedad. (Véliz & Culcay, 2021)

Para garantizar sistemas alimentarios sostenibles, es necesario reconocer e internalizar las externalidades (Ostaev et al., 2020). Una forma de lograrlo es a través de la Contabilidad de Costos Reales (CCR), una metodología en evolución para valorar los costos y beneficios ambientales, sociales, económicos, de salud positivos y negativos para facilitar las decisiones de empresas, consumidores, inversores o políticas.

La contabilidad de costos permite la internalización de externalidades por parte de los actores del mercado y los gobiernos, y proporciona a las empresas y a los inversores la información para reducir sus externalidades voluntariamente, lo que pueden hacer debido a preferencias prosociales intrínsecas o para generar valor adicional para los accionistas fortaleciendo el valor de la marca y reduciendo la internalización (Kontsevov et al., 2020).

Autores como Folajimi Festus et al. (2020) mencionan que el riesgo de que un costo externo ahora pueda convertirse en un costo interno para la empresa en el futuro, socavando el valor de las inversiones. No obstante, la contabilidad de costos reales también permite a los consumidores tomar decisiones de consumo más sostenibles y a los formuladores de políticas crear regulaciones, incentivos de mercado y otros

instrumentos para incentivar la internalización de externalidades

La contabilidad de costos reales puede ser aplicado en una variedad de escalas del sistema alimentario por parte de las partes interesadas en comprender toda la gama de externalidades de ese sistema e iluminar mejor las externalidades positivas y negativas de sus elecciones incluidas las no deseadas. Esta herramienta se puede llevar a cabo a escala agrícola para los productores agrícolas, a escala de organización o de producto para las empresas alimentarias o en todo un sistema alimentario en varios niveles para los responsables de la formulación de políticas (Adu & Yusheng, 2020).

La contabilidad de costos reales es particularmente relevante para el sector alimentario, cuyos impactos y dependencia tanto de la naturaleza como de las personas son directos y a menudo mayores que en otros sectores, particularmente para las poblaciones vulnerables. Quizás por esa razón, se han desarrollado múltiples enfoques específicamente para el sector alimentario (Konvisarova et al., 2020). Si bien también existen orientaciones específicas para otros sectores esta herramienta parece más maduro en el caso de los alimentos, probablemente porque varios productos alimenticios importantes incluidas frutas y verduras, carne y productos básicos como el cacao y el café tienen una cadena de valor relativamente corta en comparación con productos de otros sectores (Nzama et al., 2023).

El concepto de externalidades, central en las metodologías de la contabilidad de costos reales, fue introducido por Pigou y Marshall en la década de 1920. Sin embargo, el cálculo y uso real en la información de gestión se ha retomado predominantemente en la última década. Durante este tiempo, los marcos de la contabilidad de costos, como ocurre con casi todas las evaluaciones de sostenibilidad, se desarrollaron de forma autónoma y heterogénea, lo que dio lugar a algunas similitudes y diversas diferencias entre las metodologías individuales (Utami, 2023).

Al observar el estado actual de la herramienta y la disponibilidad de metodologías para hacerlo, observamos una paradoja. Por un lado, sus métodos no están lo suficientemente desarrollados; fortalecer e incorporar la aplicación se considera un factor crucial para su adopción más amplia (Olusegun & Omotayo, 2023). Por otro lado, es posible que la contabilidad de costos esté demasiado desarrollada. Hasta la fecha se han desarrollado más de 30 metodologías distintas, en su mayoría de forma independiente, muchas de las cuales se basan en metodologías definidas sólo a alto nivel, lo que deja espacio para adaptar las evaluaciones a organizaciones o escenarios específicos.

El rápido desarrollo de los métodos de la contabilidad de costos reales y la disponibilidad de datos de mayor calidad con más detalles espaciales han permitido análisis más completos y precisos con menos esfuerzo de lo que era posible hace una década. (Victoriano & Pamesh, 2022) Al mismo tiempo, la gran variedad de métodos y la falta de principios y directrices ampliamente aceptados pueden resultar desconcertantes para los científicos y analistas del sector público y privado y, en última instancia, disuadirlos de aplicarla. Para superar esto, es necesario identificar y armonizar las diferencias existentes.

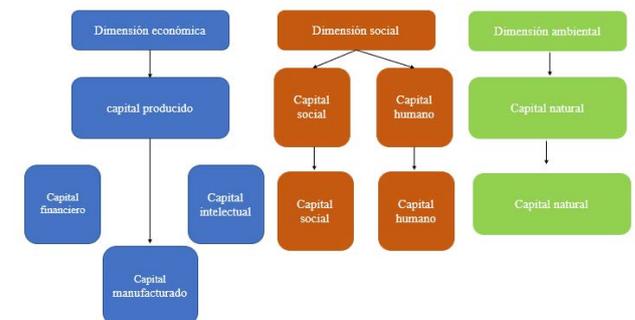
Ante lo expuesto, el propósito general de la investigación radica en explorar diferentes evaluaciones de la contabilidad de costos reales y destacar el nivel actual de superposición y diferencias entre los marcos existentes

Desarrollo teórico

La siguiente sección explora las decisiones de alcance que implican diferentes metodologías de la contabilidad de costos reales y sintetiza sus métodos que pueden usarse para el análisis en cinco unidades funcionales. Adicional a ello, evalúa las similitudes, diferencias superficiales y diferencias fundamentales entre sus métodos disponibles. La sección final analiza lo que es necesario para la armonización de dichas metodologías. Este ejercicio tiene como objetivo ayudar a los profesionales a navegar en el campo, para que puedan encontrar más fácilmente

orientación que se ajuste a sus necesidades y comprender mejor las oportunidades y limitaciones involucradas

Figura 1. Principales propiedades de las metodologías de la contabilidad de costos reales



Alcance

Al revisar diferentes marcos de la contabilidad de costos reales, se observan tres opciones de alcance general: elección de la dimensión de bienestar, elección de capital y elección entre análisis cualitativo o cuantitativo. En el contexto de este estudio, una dimensión de bienestar es un valor que refleja el bienestar general de la sociedad (Klassen et al., 2023). Muchos marcos que valoran las externalidades se centran en una dimensión, pero algunos son multidimensionales.

Bienestar

Las dimensiones de bienestar utilizadas actualmente incluyen la satisfacción de las preferencias económicas, el bienestar humano y el cumplimiento de los derechos humanos. Otras posibles dimensiones se refieren, por ejemplo, a la igualdad o al valor intrínseco de la naturaleza. La dimensión de bienestar elegida para un marco de la contabilidad de costos reales determinará el alcance de las externalidades medidas y los indicadores elegidos para ellas (Li et al., 2023).

Capital

La elección del capital puede entenderse como la elección de los recursos y relaciones utilizados y afectados por una organización. Los impactos y dependencias medidos se pueden organizar según las capitales a las que afectan.

Los diferentes marcos de la contabilidad de costos reales identifican los capitales de manera diferente y/o se basan en diferentes marcos de capital. Algunos marcos comunes para organizar impactos y dependencias incluyen el económico, social y ambiental, el marco de cuatro capitales de la Coalición de Capitales (producido, humano, social y natural) y los seis del Consejo Internacional de Informes Integrados (IIRC) marco de capitales incluyendo también el manufacturado y el intelectual (Fitah & Ismah, 2023).

Los tres ejemplos tienen la misma cobertura en términos de capitales, pero los identifican a través de diferentes niveles de granularidad y, por lo tanto, pueden traducirse fácilmente entre sí. Otros marcos de capital también pueden traducirse en estos tres marcos, siendo un ejemplo la Iniciativa Mundial de Capital Intelectual (Ver figura 1).

Finalmente, las evaluaciones de la contabilidad de costos reales se pueden clasificar en cualitativas o cuantitativas. Las evaluaciones cualitativas se pueden llevar a cabo de varias maneras, pero evalúan el impacto a través de aportes cualitativos y/o informan resultados cualitativos. Por el contrario, las evaluaciones cuantitativas utilizan datos cuantitativos para calcular e informar externalidades en unidades cuantitativas naturales o monetarias (Soto & Falconí, 2020).

Metodología

Enfoque cualitativo

La elección del enfoque cualitativo en la investigación se justifica por la necesidad de comprender en profundidad las complejidades y matices asociados a los costes en este sector específico. Los métodos cualitativos permiten explorar las percepciones, experiencias y contextos que subyacen en las prácticas financieras de las empresas alimentarias. Entender las motivaciones, desafíos y oportunidades desde la perspectiva de los actores involucrados, como productores, distribuidores y minoristas, proporciona una visión más rica

y contextualizada de los costes, lo que resulta esencial para el diseño de estrategias efectivas.

Además, el enfoque cualitativo facilita la identificación de factores subyacentes que podrían no ser evidentes mediante métodos cuantitativos solamente. Las entrevistas en profundidad, análisis de casos y observación participante permiten capturar la complejidad de las interacciones y dinámicas en el sector alimentario, aportando valiosa información cualitativa que enriquece la comprensión global de los costes. Este enfoque integrado ofrece una perspectiva más holística y completa, proporcionando una base sólida para el desarrollo de metodologías aplicadas que sean verdaderamente efectivas y adaptadas a la realidad única del sector alimentario.

Revisión sistemática

La investigación se estructura en torno a un enfoque sistemático que abarca desde la identificación y clasificación de los diversos tipos de costes hasta la evaluación de su impacto en la cadena de valor alimentaria. Se explorarán metodologías aplicadas en la determinación de costes, destacando las mejores prácticas y proporcionando recomendaciones para una implementación eficiente. Además, se considerarán factores externos, como la regulación gubernamental, las condiciones del mercado y los cambios en los hábitos de consumo, que también influyen en los costes y deben ser integrados en el análisis.

Con el objetivo de ofrecer una perspectiva holística, esta investigación se adentrará en casos de estudio representativos del sector alimentario, considerando distintos segmentos como la producción agrícola, la transformación de alimentos y la distribución. Al comprender los costes reales en cada etapa, se pretende proporcionar a las empresas herramientas valiosas para optimizar sus procesos, mejorar su rentabilidad y, al mismo tiempo, contribuir al desarrollo sostenible del sector alimentario.

Muestra de estudio

La selección de la muestra para este estudio se llevó a cabo meticulosamente, incluyendo un total de 43 artículos científicos procedentes de diversas fuentes, con especial énfasis en la exhaustividad y representatividad de la investigación. Google Scholar, una plataforma académica ampliamente reconocida, fue una fuente clave en la recopilación de estos artículos, garantizando así la inclusión de contribuciones significativas en el campo de estudio de los costes en el sector alimentario.

La diversidad de fuentes permitió abordar la complejidad inherente al tema, incorporando perspectivas variadas y enfoques metodológicos distintos. Esta amplitud en la selección de la muestra fortalece la validez y la robustez de los resultados obtenidos, al capturar una representación más completa de las investigaciones relevantes. La inclusión de estudios de diversas procedencias también contribuye a minimizar sesgos potenciales, enriqueciendo la comprensión global de las metodologías aplicadas en el análisis de costes en el sector alimentario. Así, la composición cuidadosa de esta muestra no solo amplía el alcance y la aplicabilidad de los hallazgos, sino que también refleja un compromiso con la exhaustividad y la integridad en la investigación científica.

Método Prisma

El Método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) es una metodología sistemática ampliamente utilizada en la investigación para la revisión y síntesis de la literatura científica. Aplicado a la investigación sobre esta investigación, PRISMA proporciona un marco estructurado y transparente para la identificación, selección y evaluación de estudios relevantes. Este enfoque se caracteriza por su rigor metodológico, abordando de manera sistemática la búsqueda de literatura, la selección de estudios, la extracción de datos y la síntesis de resultados.

El proceso PRISMA comienza con la definición clara de los objetivos de la revisión y la elaboración de un protocolo que establece los

criterios de inclusión y exclusión. La búsqueda exhaustiva de literatura se realiza en bases de datos pertinentes, seguida de la selección de estudios según criterios predefinidos. Posteriormente, se realiza una evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios incluidos, y los datos relevantes se extraen y sintetizan para proporcionar una visión integral de la evidencia disponible. De este modo, asegura la transparencia y reproducibilidad del proceso, mejorando la validez y la confiabilidad de la revisión sistemática en la investigación sobre los costes reales en el sector alimentario.

RESULTADOS

Unidades funcionales

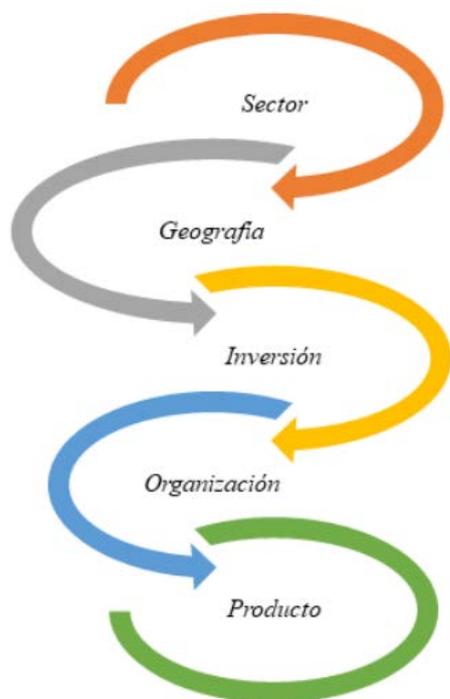
Los marcos de la contabilidad de costos reales se pueden separar ampliamente por unidad funcional, es decir, la unidad de análisis de la evaluación de la contabilidad de costos (ver figura 2). La unidad funcional de una evaluación determina para qué actores son más relevantes los resultados y quién puede utilizarlos para dirigir mejor el impacto. Por ejemplo, un formulador de políticas se beneficiará más de las evaluaciones a nivel sistémico o geográfico, ya que es necesario un enfoque más holístico cuando se trata de sistemas complejos (Cohen & Kaimenaki, 2020).

Si bien las evaluaciones a nivel de producto u organización también pueden informar las decisiones de quienes formulan políticas, estas evaluaciones granulares por sí solas pueden no reflejar la realidad de las externalidades producidas dentro del alcance de influencia de quienes formulan políticas (María López & Salvador Marín, 2020). De manera similar, un gerente organizacional probablemente desarrollará un plan viable para reducir las externalidades de su organización/producto(s) a partir de evaluaciones a nivel de organización o de una selección de análisis a nivel de producto. Si bien las evaluaciones amplias a nivel de sistema contextualizarán su organización/producto dentro de un sistema, es posible que no reflejen con precisión las externalidades más materiales de la organización o del producto (Bolaños & Peláez, 2021).

Las siguientes secciones incluyen una descripción de la metodología general para una evaluación de la contabilidad de costos reales de cada unidad funcional y resaltan áreas de convergencia, divergencia y prácticas únicas entre los marcos revisados. Hay que tener en cuenta que, si bien la mayoría de los marcos están diseñados para evaluar las externalidades de una unidad funcional, algunos son aplicables para evaluar múltiples unidades funcionales (Yorkys Santana, 2020).

Figura 2.

Relación de alcance entre diferentes unidades funcionales.



Nota: Las unidades funcionales difieren en términos de amplitud del alcance (representado por el tamaño de la burbuja) y nivel de detalle cubierto en una evaluación (representado por qué tan bajo o alto está posicionada la burbuja; cuanto más baja sea, más detallada será la evaluación y viceversa).

Producto

En el campo se utilizan múltiples marcos para la contabilidad de costos reales el nivel de producto, incluidos algunos con estudios de caso para productos alimenticios específicos. Los resultados de los análisis de la contabilidad

a nivel de producto se pueden presentar a los consumidores de una manera comprensible e identificable (Pino & Zapata, 2023). Además, las organizaciones que pretenden mejorar su impacto suelen hacerlo en los procesos de fabricación o en la adquisición de ingredientes. Como tal, el análisis a nivel de producto puede brindar información eficaz sobre las intervenciones para mitigar las externalidades negativas y maximizar las positivas.

Además, el análisis a nivel de producto puede tener uno de dos objetivos distintos, que se traducen directamente en diferentes alcances (Casanova et al., 2023). El primer objetivo es optimizar la creación de valor neto asociada a un producto. Para hacerlo, deben estar presentes tanto las externalidades positivas como las negativas, lo que puede lograrse definiendo las externalidades según una dimensión del bienestar: las externalidades positivas aumentan el bienestar humano y las negativas lo disminuyen.

Muchos marcos cuantitativos optan por valorar los impactos y las externalidades en unidades monetarias. En el caso de los marcos que miden las externalidades a través de una dimensión de bienestar, los valores tienden a basarse principalmente en preferencias declaradas o reveladas (Ramírez & Valencia, 2022). Se pueden utilizar otros métodos cuando no estén disponibles. ISO 14008 y los Protocolos de Capital Natural, Social y Humano brindan descripciones generales de otras técnicas de valoración, incluidos los valores de mercado, la función de producción, la función de dosis-respuesta, la prevención de gastos, los enfoques de imputación residual, el reemplazo/restauración y los precios hedónicos, costo de viaje y valoración contingente (Miriam Souza, 2020). Para True Price, que utiliza una dimensión basada en derechos, la valoración se centra en diferentes formas de remediación, ya sean costos de restauración, compensación, prevención o retribución o alguna combinación.

Organización

La unidad funcional de la organización es una de las que se ve más comúnmente en el análisis la contabilidad de costos reales. Las evaluaciones organizacionales son informativas tanto para los tomadores de decisiones organizacionales como para las diversas partes interesadas de una organización (Arrocha, 2022). Los tomadores de decisiones pueden utilizar los resultados de la evaluación para maximizar sus externalidades positivas y minimizar sus negativas. Los resultados también se pueden utilizar para informar a las partes interesadas y a los inversores y ayudar a orientar las externalidades (Merino & Fonseca, 2021).

Una evaluación a nivel de organización puede ser cualitativa o cuantitativa (Mor et al., 2018). Las evaluaciones cualitativas pueden dar lugar a tres tipos de mediciones. Pueden categorizar las externalidades según si crean valor positivo o negativo para las partes interesadas, como el Proyecto de Gestión de Impactos, calificar a las organizaciones según la cantidad de valor que crean en general, como la Evaluación de Impacto B69. Información adicional sobre este último tipo de evaluación cualitativa se puede encontrar en el Protocolo de Capital Natural y el Protocolo de Capital Social y Humano (Negrão et al., 2017).

La medición cuantitativa de los impactos o externalidades se presenta en las unidades originales naturales en las que se midieron o en unidades valoradas. Los marcos del primer tipo incluyen el Proyecto Neto Positivo (NPP) y la Coalición por el Capitalismo Inclusivo (Toaquiza, 2019). Estos marcos no monetarios evalúan las externalidades, ya sea como los resultados creados por una organización, como la cantidad de contaminantes liberados, o a través del cambio mensurable que las organizaciones crean en las vidas de sus partes interesadas.

Los métodos cuantitativos que utilizan la valoración monetaria lo hacen a través de diversos medios. Algunos marcos se centran en un método específico de valoración monetaria para todas sus externalidades, como el uso de precios sombra en la Evaluación de Impacto GIST33 o el uso de indicadores financieros en

el Retorno Social de la Inversión (Ganeshkumar et al., 2017). Otros, como E.Valu.A.Te, Impact-Weighted Accounts, la Declaración Integrada de Pérdidas y Ganancias (IP&L) del Impact Institute, True Value de KPMG51 y Value Balancing Alliance (VBA), utilizan una combinación de factores de monetización disponibles públicamente. construido a partir de diferentes tipos de valoración (Iwatt, 2023).

Una decisión clave es si se incluyen las externalidades creadas por los socios de la cadena de valor como parte del impacto de la organización evaluada. Desde un punto de vista teórico, las organizaciones facilitan las operaciones de sus socios de la cadena de valor y son, posiblemente co-responsables de algunas de sus externalidades (Barrios et al., 2022). Este punto es especialmente destacado para organizaciones, como las instituciones financieras, que facilitan muchas más externalidades a través de sus socios de la cadena de valor de las que crean en sus propias operaciones. Por ejemplo, una evaluación de ABN AMRO reveló que el 90% de sus externalidades resultan de sus cadenas de valor. Sin embargo, en la práctica, medir las externalidades de la cadena de valor puede resultar difícil, tanto en términos de modelización como de recopilación de datos (Bloom & Reenen, 2013).

Un método que ha surgido para abordar esta dificultad es el modelado insumo-producto, que puede ofrecer una estimación sistemática del impacto en múltiples cadenas de valor. Como ocurre con la mayoría de los métodos, la calidad de los resultados de entrada y salida dependerá en gran medida de la calidad de los datos. Es importante identificar bases de datos y fuentes de datos de calidad para estos modelos, como los datos reportados según el marco del Sistema de Contabilidad Económica Ambiental (SEEA) (Chen, 2020).

Sistema

Los sistemas alimentarios pueden definirse como el conjunto de organizaciones y actores involucrados en la producción de uno o varios alimentos determinados a través de sus productos o servicios interconectados

(Soto & Falconí, 2023). Estos sistemas pueden evaluarse en múltiples niveles, en particular: regional, nacional y global. Los resultados de las mediciones a nivel de sistema ayudan principalmente a los formuladores de políticas, pero pueden ser útiles para los tomadores de decisiones organizacionales y los inversionistas. Una evaluación a nivel de sistema suele tener un alcance bastante completo, considerando los efectos de múltiples factores (Columbie, 2020).

Esto puede reducir el riesgo de suboptimización que podría ocurrir, por ejemplo, cuando un consumidor impulsado por un análisis de la contabilidad de costos reales muy granular de un producto alimenticio elige comprar otro diferente, sólo para descubrir que esto sólo tiene externalidades más altas pero que han sido evaluadas o comunicado con menos detalle (Kurnia Sari et al., 2023). Por esta razón, una evaluación a nivel de sistema también es más adecuada para seguir el progreso hacia el logro de objetivos con base científica.

Geográfico.

Algunos contextos de la contabilidad de costos reales miden y valoran el impacto y las externalidades de acuerdo con un alcance definido geográfica o políticamente. A diferencia de los marcos a nivel del sistema (alimentario), estos marcos consideran elementos fuera del sistema alimentario (Pereira & Diniz, 2023). Al igual que los marcos a nivel de sistema, los ejes geográficos son más aplicables a las políticas. Esto es especialmente cierto en el caso de las políticas nacionales o subnacionales, que pueden orientarse en función del impacto o la creación de externalidades del área en la que influyen directamente las políticas, haciendo uso de estadísticas nacionales o subnacionales recopiladas por las oficinas oficiales (Albán, 2022).

La unidad funcional geográfica abarca sólo unos pocos marcos ampliamente conocidos y aceptados. El más amplio de ellos es Más allá del PIB (Elizondo & Gómez, 2015). Esta iniciativa centra sus esfuerzos en revelar los inconvenientes del producto interno bruto

(PIB) como medida del bienestar social y destaca múltiples iniciativas desarrolladas para reemplazarlo o complementarlo. Estas iniciativas miden el bienestar social vinculado a fronteras políticas, como el PIB. Más allá del PIB hay un marco conceptual amplio y, aunque existen muchas iniciativas, algunas de las cuales tienen elementos de contabilidad de costos reales, hay pocas metodologías ampliamente utilizadas que amplíen el concepto de PIB con elementos de bienestar más amplios (Vimos & Torres, 2021).

Un suplemento del PIB lo proporciona el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), un marco bien desarrollado para contabilizar los activos y flujos de recursos ambientales relacionados con un país u otras entidades regionales bien definidas. El SCAE crea así una medición de las características ecológicas vinculadas a fronteras geográficas o políticas. El Informe sobre Riqueza Inclusiva lleva el enfoque del SCAE un paso más allá (Vimos & Torres, 2021). Mide el efecto de los cambios en los stocks de flujos de diferentes capitales sobre el bienestar humano a través de precios sombra. Mide y monetiza las externalidades de los resultados en lugar de los productos. Sin embargo, el enfoque de Riqueza Inclusiva no es concebido como un estándar de medición y es menos maduro que el SCAE (Bobadilla, 2022).

Inversión

Sólo unos pocos marcos se centran en evaluaciones de la contabilidad de costos reales a nivel de inversión. El análisis a nivel de inversión tiene dos casos de uso clave: para organizaciones que invierten en proyectos y para inversores que invierten en organizaciones. En ambos escenarios, una evaluación de contabilidad de costos de la inversión puede demostrar los riesgos de internalización de las externalidades, la responsabilidad por las externalidades y el compromiso tanto de los inversores como de las organizaciones para promover la creación de valor a largo plazo (Burgos; Hector, 2019). Tres de los marcos evaluados, la Evaluación de Impacto B, el Nuevo Capital de Filantropía

y el Proyecto de Gestión de Impacto, miden las externalidades cualitativamente.

Este procedimiento da como resultado una clasificación de impacto basada en datos auto informados. Dos marcos, la Red Global de Inversión de Impacto (GIIN) y el Modelo de Medición del Impacto Social, evalúan el impacto cuantitativamente pero no monetizan. Los resultados finales ofrecen valores específicos de productos o resultados para todos los impactos evaluados. Ambos se basan enteramente en datos disponibles públicamente, y el GIIN se basa en su base de datos de impacto disponible públicamente, IRIS+ (Puerto, 2016).

Comparación para la armonización

Los marcos revisados muestran similitudes y diferencias sustanciales

Algunas de las diferencias exigen una armonización para mitigar las complicaciones mencionadas en la introducción, mientras que otras probablemente no necesiten armonizarse. Por ejemplo, se esperan enfoques diferentes en el caso de diferentes unidades funcionales (Zúñiga & Aguirre, 2020). En cuanto a los aspectos metodológicos en los que se requiere armonización para la comparabilidad, algunas diferencias observadas pueden considerarse más superficiales; pueden armonizarse sin cambios sustanciales en las metodologías existentes y normalmente reflejan diferencias en el alcance, la clasificación o el lenguaje. (Véliz & Culcay, 2021).

Dado el suficiente interés y esfuerzo por parte de las organizaciones involucradas en la elaboración de esos marcos, debería ser posible encontrar un enfoque armonizado para ellos. Por el contrario, algunas diferencias resultan de fuertes diferencias inherentes en metodología o ideología y, por lo tanto, no pueden conciliarse sin una revisión o reestructuración sustancial de los marcos (Ostaev et al., 2020).

Similitudes

Todos los enfoques de la contabilidad de costos reales se alinean con la visión de que los

costos, precios y ganancias económicos actuales no reflejan completamente el verdadero costo y el verdadero valor de los alimentos, y que la toma de decisiones debe sopesar las externalidades asociadas con los sistemas alimentarios, debido a un sentido moral de responsabilidad y teniendo en cuenta los costes futuros de la regulación y la reputación (Kontsevov et al., 2020).

Una segunda similitud importante es que todos los marcos de la contabilidad de costos reales incluyen efectos económicos/financieros, ambientales y sociales/humanos. Si bien las clasificaciones exactas difieren, casi siempre existe una diferenciación entre estos tres tipos de efectos (Festus et al., 2020).

Un último punto importante es la traducción de estos diferentes tipos de externalidades en métricas comparables. Esto es particularmente cierto para los marcos cuantitativos y valorados. La valoración expresa todas las externalidades en una sola unidad. A menudo, aunque no siempre, se trata de una cuestión monetaria. No obstante, la unidad única permite realizar comparaciones relativamente simples. También se ven métricas comparables en marcos más cualitativos, como la Evaluación de Impacto B (Adu & Yusheng, 2020).

Es importante señalar que diferentes marcos que valoran las externalidades de la misma manera, por ejemplo, a través del valor monetario pueden utilizar bases diferentes para esto (por ejemplo, precios sombra versus preferencia declarada o revelada. La valoración utilizando la misma manera, pero con bases diferentes no permite una comparabilidad perfecta entre las externalidades medidas a través de diferentes marcos, pero sí permite un mayor nivel de comparación del que era posible anteriormente (Joseph Adu & Kong Yusheng, 2020).

Diferencias que no requieren adaptación para su armonización

Como se muestra arriba, algunas propiedades se comparten entre la mayoría de los marcos la contabilidad de costos reales de

una unidad funcional determinada, pero rara vez con los otros marcos. Por ejemplo, los marcos a nivel de producto siempre siguen la cadena de producción completa del producto; es decir, incluyen externalidades de las operaciones de múltiples organizaciones (Dyatri Utami, 2023).

En el caso de los marcos a nivel de organización, sólo en ocasiones se incluyen efectos más allá de la organización informante. En general, para la armonización del campo es suficiente que las metodologías dentro de cada unidad funcional no presenten inconsistencias entre sí. Nuestra revisión sugiere que se establezca un estándar único para la monetización, idealmente con una base única, como se analiza en detalle en la siguiente sección (Dyatri Utami, 2023).

Diferencias que requieren una revisión metodológica menos sustantiva

Los marcos de la contabilidad de costos reales difieren en su clasificación de externalidades. La lista de impactos y/o dependencias incluidas en una evaluación varía sustancialmente entre los marcos. No hay dos marcos que compartan una lista exacta de indicadores. Por otro lado, el enfoque para la obtención de los indicadores tiene un único lineamiento básico: la materialidad (Nzama et al., 2023). A menudo, los marcos especifican que todas las externalidades que afectan significativamente el bienestar de las partes interesadas deben estar dentro del alcance. Dentro del Capital Natural, a menudo se encuentra que las externalidades se relacionan con unos pocos temas principales: contribuir al cambio climático, la contaminación o la escasez de materiales (Utami, 2023).

Algunos marcos formulan sus indicadores de acuerdo con esto, mientras que otros lo hacen de acuerdo con criterios de valoración, como los efectos sobre la biodiversidad, la salud y la economía. Al final se incluyen efectos similares, sólo que se clasifican de manera diferente (Olusegun & Omotayo, 2023). Otra diferencia notable se refiere a la presentación de los resultados de los análisis la contabilidad de

costos reales. Por lo general, los resultados se agrupan para enfatizar la creación y erosión de valor por parte interesada o por tipo de capital, o se estructuran por paso en la cadena de valor. Al final, todas estas estructuras contienen la misma información y la dejan clara para los usuarios (Victoriano & Pamesh, 2022).

Diferencias que requieren una revisión metodológica sustantiva

También se observan una serie de diferencias más fundamentales entre las metodologías de la contabilidad de costos reales. Estos se relacionan con opciones de valores integrales a la estructura de los marcos, en particular los efectos directos e indirectos, las dimensiones de bienestar y la agregación. En primer lugar, el enfoque de la contabilidad de costos reales el nivel de la organización puede variar drásticamente en el alcance incluido de la cadena de valor y la comprensión de la responsabilidad que determina la atribución (Klassen et al., 2023). Estas elecciones son el resultado de los principios básicos que subyacen a las metodologías, incluido hasta qué nivel se considera que una organización es responsable de las externalidades creadas por otras organizaciones involucradas en su cadena de valor (o incluso en su sistema alimentario).

Esto puede variar desde nada en absoluto responsable a totalmente responsable y varios niveles intermedios. Las externalidades atribuidas que resultan de las evaluaciones a nivel de organización pueden verse afectadas en gran medida por el nivel de atribución elegido, lo que resulta en mediciones incomparables (Li et al., 2023). En teoría, el problema que surge de esto puede ser superficial, si los marcos a nivel de organización convergen en un método de atribución. Sin embargo, la atribución también puede estar fuertemente integrada en el método de medición y cálculo en sí, lo que significa que sería necesaria una revisión/ajuste integral de ciertos marcos (Li et al., 2023).

Opciones de armonización

En general, la contabilidad de costos reales es un campo amplio en el que los marcos existentes convergen en ciertos puntos, pero divergen en otros. La divergencia comienza con la división en la elección de la dimensión del bienestar y el alcance de la unidad funcional y continúa hasta la atribución y la agregación. Debido a estas y otras diferencias, los resultados de diferentes estudios sólo son comparables hasta cierto punto (Fitah & Ismah, 2023).

Si dos panaderías realizan una evaluación a nivel de producto de su pan y una afirma tener un valor positivo neto más alto que la otra, el consumidor no puede estar seguro de que en realidad sea más sostenible. La diferencia también podría deberse a diferencias en el alcance o factores de monetización (Soto & Falconí, 2020). La armonización y la estandarización aumentan la comparabilidad y la confianza, tanto para las evaluaciones individuales como para el sector en general.

La armonización de metodologías existentes ya ha comenzado a pequeña escala, con publicaciones conjuntas de diferentes iniciativas y la formación de alianzas. Es más probable que la armonización de las diferencias inherentes tenga éxito si hay suficiente capital político detrás de los esfuerzos para armonizar o si las organizaciones que desarrollan marcos experimentan otros fuertes incentivos para armonizar (Cohen & Kaimenaki, 2020).

El proceso de armonización se puede realizar de varias maneras. Esto incluye: permitir que los marcos se armonicen de forma autónoma sin ninguna coordinación o incentivos externos; el surgimiento natural de un marco dominante que se convierte en el estándar de facto, combinando en el mejor de los casos las mejores prácticas de otros marcos (Bolaños & Peláez, 2021); un esfuerzo colaborativo de las metodologías actualmente existentes para establecer estándares armonizados para la contabilidad de costos reales; o la extensión o adaptación de un organismo de normalización existente, una ejemplificación de ello son las Normas Internacionales de Información Financiera o el surgimiento de un nuevo organismo de normalización que obtenga

un mandato de los reguladores para tomar decisiones vinculantes sobre los requisitos para las evaluaciones obligatorias.

Conclusiones

La adopción de la contabilidad de costos reales todavía está limitada por la madurez de sus métodos. Al mismo tiempo, se desarrolla en demasiadas direcciones como para que los resultados sean comparables entre diferentes análisis. Con respecto al primer punto, vemos que el su campo se está desarrollando rápidamente, incluidos marcos que en su mayoría permiten al usuario realizar análisis por sí mismo. No obstante, se espera que un mayor desarrollo de metodologías y directrices de implementación conduzca a una actualización más amplia.

La divergencia actual en alcance, métodos, clasificación y terminología impide la comparación de resultados de diferentes evaluaciones de costos reales y puede crear una barrera para las empresas y gobiernos que deseen participar en la contabilidad de costos reales. Los marcos de alto nivel sólo exacerban este problema al dejar espacio para opciones que difieren de un usuario a otro. Por lo tanto, se considera que el camino a seguir es un mayor desarrollo del campo y, lo que es más importante, la armonización de las distintas metodologías. Así mismo, la armonización ya ha comenzado a menor escala, pero para aumentarla se requiere una acción coordinada.

Probablemente no sea realista esperar una metodología única para todas las aplicaciones de la contabilidad de costos reales; incluso en finanzas, que se basa en métricas concretas y tradicionales, existen diferentes metodologías para la presentación de informes anuales, el control interno, la valoración de activos, la financiación de proyectos, la calificación crediticia, la elaboración de presupuestos gubernamentales, la fijación de precios de productos, etc. A pesar de que estos procesos tienen límites claramente definidos y son sólidos y datos fiables. Por razones como estas, la contabilidad de costos reales (CCR) se beneficiaría enormemente de principios, definiciones y métricas armonizadas

en todas las aplicaciones y estándares claros para aplicaciones específicas.

Referencias bibliográficas

- Alani Olusegun, & Olubunmi Omotayo. (2023). Green Cost Accounting, Environmental Economics and Auditing Concepts: Efficient and Effective Utilisation of Natural Resources via Corporate Sustainability and Responsibility Approach. *Journal of Accounting and Financial Management*, 5(3), 104–119.
- Albán, V. (2022). El presupuesto como herramienta de gestión, aplicando los costos agropecuarios, método absorbente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4667–4683. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3424
- Arrocha, O. (2022). La nic 41 y su incidencia en la valoración de los activos biológicos de las empresas dedicadas a la actividad agrícola. *Revista faeco sapiens*, 5(1), 1–9.
- Barrios, A., Ariza, P., Sánchez, H., Quintero, A., & Franco, E. (2022). Modeling Radio Wave Propagation for Wireless Sensor Networks in Vegetated Environments: A Systematic Literature Review. *Sensors*, 22(14), 2–28. <https://doi.org/10.3390/s22145285>
- Bloom, N., & Reenen, J. (2013). Implementación de la contabilidad de los costos de producción en los pequeños productores del sector agropecuario del municipio de los santos en el departamento santander. *NBER Working Papers*, 4(1), 1–89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Bobadilla, M. (2022). Estrategia didáctica Ecoeficiencia en Contabilidad Financiera, Universidad Privada de Tacna, 2019. *Educación y Sociedad*, 1(2), 46–53.
- Bolaños, D., & Peláez, J. (2021). Métodos de acumulación y asignación de costos en la práctica empresarial. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(2–2), 20–34. <https://doi.org/10.16967/23898186.739>
- Burgos; Hector. (2019). Normas Internacionales de Contabilidad. *Panorama*, 1(3), 65–70. <file:///C:/Users/Alumno/Downloads/267-772-1-PB.pdf>
- Casanova, C., Proaño, E., Macias, J., & Ruiz, S. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 17–30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Chen, X. (2020). Cost Accounting of Community Integrated Health and Social Care Service Based on Standardized Workload. *Chinese General Practice*, 66(9), 103–108.
- Cohen, S., & Kaimenaki, E. (2020). Cost accounting systems structure and information quality properties: an empirical analysis. *Journal of Applied Accounting Research*, 12(1), 5–25. <https://doi.org/10.1108/09675421111130586>
- Columbie, P. (2020). Educación agrícola. Vía para la formación del técnico de nivel medio en Contabilidad. *Revista Electrónica Mestro y Sociedad*, 4(55), 20–34.
- Dyatri Utami. (2023). Analysis of the Application of Food Cost Control With Cost Volume Profit Analysis To Optimize The Profit Of Ocean Garden Restaurant. *International Journal of Economic Research and Financial Accounting (IJER-FA)*, 1(3), 138–149.
- Elizondo, A., & Gómez, A. (2015). Convergencias Entre La Contabilidad Gubernamental y la contabilidad dinanciera. *Vincula Téctica_Efan*, 1(1), 1785–1806.
- Fitah, P., & Ismah, D. (2023). Implementation Of Target Costing In Tegalsari Msmes, Surabaya City. *Jurnal Ekonomi*, 12(1), 2023. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>
- Folajimi Festus, Adetoun Aminat, & Adebayo Samuel. (2020). Environmental accounting practices and share value of food and beverages manufacturing companies

- quoted in Nigeria. *Journal of Critical Reviews*, 4(2), 2256–2264.
- Ganeshkumar, C., Pachayappan, M., & Madanmohan, G. (2017). Agri-food Supply Chain Management: Literature Review. *Intelligent Information Management*, 9(2), 68–96. <https://doi.org/10.4236/iim.2017.92004>
- Iwatt, E. (2023). Factors Affecting Smallholder Farmers' Well-being: A Systematic Review. *Asia-Africa Journal of Academic Research and Review*, 3(2), 37–52. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7855719>
- Joan Zúñiga, & Eduar Aguirre. (2020). Diseño de un modelo de costos basado en actividades aplicado a procesos logísticos. Caso: empresa del sector alimenticio tradicional. *Revista EIA*, 4(1), 1–110.
- Joseph Adu, & Kong Yusheng. (2020). The Impact of Management Accounting Practices on the Performance of Manufacturing Firms; An Empirical Evidence from Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 1(3), 100–113. <https://doi.org/10.7176/rjfa/11-17-13>
- Klassen, S., Medland, L., Nicol, P., & Pitt, H. (2023). Pathways for advancing good work in food systems: Reflecting on the international Good Work for Good Food Forum. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 12(2), 249–265. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2023.122.004>
- Kontsevov, Gregori. R., Ermakov, D. N., Rylova, N. I., Leoshko, V. P., & Safonova, M. F. (2020). Management accounting of agricultural production: improving planning and standardization of costs in the management information system. *Revista Amazonia Investiga*, 9(27), 284–293. <https://doi.org/10.34069/ai/2020.27.03.31>
- Konvisarova, E., Levchenko, T., & Pustovarov, A. (2020). Problems Of Statistical Accounting In Russian Price Index Determination. *REICE: Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas*, 8(15), 272–285. <https://doi.org/10.5377/reice.v8i15.9958>
- Kurnia Sari, A., Kesuma, S., & Muda, I. (2023). MSMEs Upgrade with The Concept of Green Accounting and Digitalization (Study Literature Review). *International Journal of Social Service and Research*, 3(3), 763–767. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i3.302>
- Li, S., Sun, Y., Yang, W., Wang, B., Ma, C., & Tian, Z. (2023). Research on the Average Daily Operating Cost of Oceanographic Research Vessels of Both China and the United States and Its Application Analysis. *Advances in Economics and Management Research*, 4(6), 2790–1661.
- Luis Merino, & Picardo Fonseca. (2021). La Contabilidad de Costos, los Sistemas de Control y su relación con la Rentabilidad Empresarial. *FIPCAEC*, 6(3), 150–169. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i3.459>
- María López, & Salvador Marín. (2020). Los Sistemas de Contabilidad de Costos en la PyME mexicana. *Investigación y Ciencia*, 18(22), 49–56. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67413393007>
- Marisol Véliz, & Marisol Culcay. (2021). Contabilidad de costos: conceptos elementales (Vol. 44).
- Michelle Victoriano, & Kalavathi Pamesh. (2022). Advantages of the Cost Accounting View for Entrepreneurs in Improving Productivity and Financial Stability. *Technoarete Journal on Accounting and Finance*, 2(5), 2–5.
- Miriam Souza. (2020). Contabilidad y Auditoría. *Sección de Investigaciones Contables*, 22(11), 125–138.
- Mor, R. S., Bhardwaj, A., & Singh, S. (2018). A structured-literature-review of the supply chain practices in dairy industry. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 11(1), 14–25. <https://doi.org/10.12660/joscmv11n1p14-25>
- Negrão, L., Filho, G., & Marodin, G. (2017). Lean practices and their effect on performance: a literature review. *Production*

- Planning and Control, 28(1), 33–56. <https://doi.org/10.1080/09537287.2016.1231853>
- Neirys Soto, & Mónica Falconí. (2020). Estudio de las Prácticas Disciplinarias de la Contabilidad de Costos Caso Estudio: Las Pymes del Ecuador Sector Alimenticio. *Hitos De Ciencias Economico Administrativas*, 4(1), 388–404. <https://orcid.org/0000-0002->
- Nzama, S., Magret, O., & Arise, O. (2023). Evaluating the Influence of Barriers to Environmental Sustainability on Environmental Management Accounting in the Food and Beverage Manufacturing Firms in Durban, South Africa. *Journal of Accounting and Management*, 13(1), 79–88.
- Ostaev, G., Kondratyev, D., Nechaev, B., & Romanova, A. (2020). Foresight research in management accounting: scenario forecasting and a comprehensive system of expert assessment methods in agricultural holdings. *Revista Amazonia Investiga*, 9(29), 188–203. <https://doi.org/10.34069/ai/2020.29.05.22>
- Pereira, L., & Diniz, P. (2023). Contabilidad y Auditoría. *Sección de Investigaciones Contables*, 3(4), 2–43.
- Pino, B., & Zapata, H. (2023). Importancia del Manejo de Contabilidad Financiera, de Costos, Auditoría y Políticas Fiscales para las Empresas Colombianas. *Reflexiones Contables (Cúcuta)*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.22463/26655543.3926>
- Puerto, M. (2016). ¿Es la contabilidad administrativa una herramienta útil para desarrollar la competitividad de las empresas? *Contaduría y Administración*, 1(219), 144–166. <https://www.redalyc.org/pdf/395/39521906.pdf>
- Ramírez, M., & Valencia, M. (2022). La contabilidad de costos entre el control y la definición de la realidad. Un análisis epistemológico. *Revista RAITES*, 8(17), 32–52.
- Soto, N., & Falconí, M. (2023). NIIF andamiaje normativo de la contabilidad de costo en la gestión financiera de las Pymes. *Revista Científica Ecociencia*, 10(1), 1–26. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.101.698>
- Toaquiza, B. (2019). Metodología para determinación de costos agropecuarios bajo el sistema de costeo por órdenes de producción: Caso “Centro Agropecuario Experimental de la Universidad Técnica de Cotopaxi extensión La Maná”, año 2019. *Experimental U.T.C.*, 3(4), 1–9.
- Vimos, K., & Torres, M. (2021). Contabilidad Administrativa: ¿Qué es y cómo aplicarla en organizaciones de la economía popular y solidaria? *Cienciamatria*, 7(2), 723–756. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.528>
- Yorkys Santana. (2020). Potencialidades y limitaciones de aprendizaje en el proyecto agroalimentario “Desde la Familia.” *Maestro y Sociedad*, 4(1), 1364–1368.