



Impacto de las tecnologías contables en la gestión de costos en el sector florícola Impact of accounting technologies on cost management in the floriculture sector

Martha Cecilia Toapanta-Guanoquiza
martha.toapanta.18@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0005-9770-1915>

María Eliza Flores-Flores
mefloresf@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7348-4523>

RESUMEN

La industria florícola se ha consolidado como un pilar estratégico en la economía global, destacándose en países como Colombia, Ecuador, Holanda y Kenia por su capacidad para generar empleo y divisas. De tal forma que el objetivo de este estudio consiste en diseñar estrategias basadas en la adopción de tecnologías contables en las florícolas del cantón Latacunga, Ecuador, que permitan el mejoramiento de la gestión de costos de producción. Metodología descriptiva. La gestión eficiente de costos requiere la incorporación de tecnologías avanzadas, mano de obra especializada y logística optimizada. Los resultados de la investigación revelan que el 84% de las florícolas de Cotopaxi han automatizado sus procesos contables, lo que mejora la precisión en la asignación de recursos y reduce errores operativos, se evidencia la importancia de integrar herramientas digitales para cumplir normativas internacionales y potenciar la competitividad en mercados globales.

Descriptor: control presupuestario; tecnología tradicional; pequeña empresa. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The flower industry has become a strategic pillar of the global economy, standing out in countries such as Colombia, Ecuador, the Netherlands and Kenya for its capacity to generate employment and foreign currency. The objective of this study is to design strategies based on the adoption of accounting technologies in the flower farms of the Latacunga canton, Ecuador, that will allow for the improvement of production cost management. Descriptive methodology. Efficient cost management requires the incorporation of advanced technologies, specialised labour and optimised logistics. The results of the research reveal that 84% of the flower farms in Cotopaxi have automated their accounting processes, which improves the accuracy of resource allocation and reduces operational errors, demonstrating the importance of integrating digital tools to comply with international regulations and enhance competitiveness in global markets.

Descriptors: budgetary control; traditional technology; small enterprises. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 03/02/2025. Revisado: 08/02/2025. Aprobado: 18/03/2025. Publicado: 05/04/2025.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

La floricultura se ha consolidado como una industria estratégica en diversas naciones, destacándose en países como Colombia, Holanda, Ecuador, Kenia, Estados Unidos, México, Chile, Tailandia e India, donde la producción y exportación de flores generan importantes fuentes de empleo y contribuyen a la economía mediante la obtención de divisas. La gestión eficiente de costos dentro de este sector involucra una serie de factores como la incorporación de tecnologías avanzadas, la utilización de mano de obra especializada, la adquisición de insumos agrícolas, la infraestructura adecuada y la logística de transporte, elementos que influyen en la competitividad de las naciones productoras (Pontijas-Calderón, 2022).

Colombia y Ecuador se destacan por su producción de rosas, un cultivo que se ve favorecido por las condiciones climáticas excepcionales de estas regiones, mientras que Holanda se distingue por su infraestructura avanzada y su integración en el mercado global, representado por la Bolsa de Flores de Aalsmeer. Este mercado, uno de los más grandes del mundo, facilita la distribución de flores desde este país hacia todo el planeta. En tanto, Kenia ha impulsado sus exportaciones de flores hacia Europa, caracterizándose por bajos costos de producción y el acceso privilegiado a mercados internacionales. En América Latina, países como México y Chile se enfocan en la producción de crisantemos y lirios, con una creciente presencia en el mercado norteamericano. Por otro lado, Tailandia e India han logrado posicionarse como líderes en la producción de orquídeas y otras flores exóticas, aprovechando sus condiciones geográficas para diversificar su oferta. Por su parte, Israel, reconocido por su innovación en técnicas de cultivo y conservación, exporta flores de alta calidad a mercados exigentes, consolidándose como un referente de calidad en la industria (Pontijas-Calderón, 2022; Veloz & Guerrero, 2023).

En cuanto a la eficiencia de la exportación, es concluyente garantizar un transporte rápido y adecuado, destacándose en América Latina y África el uso del transporte aéreo, mientras que Europa sobresale por sus sofisticadas redes logísticas que optimizan el tiempo de entrega. Además, la optimización de costos, a través de la implementación de nuevas tecnologías, continuará siendo un factor esencial para mantener la competitividad de la industria florícola a nivel global. La variabilidad en los costos de los insumos agrícolas es, sin lugar a dudas, uno de los elementos más determinantes en la rentabilidad del sector. La fluctuación en los precios de productos como fertilizantes, agroquímicos y otros insumos impacta en los costos de producción, siendo una fuente constante de incertidumbre para los productores. Factores adicionales como la inflación, la dependencia de mercados externos y las políticas gubernamentales en relación con las importaciones y los subsidios agravan aún más esta situación (Pontijas-Calderón, 2022).

En Ecuador y Colombia, la competitividad del sector florícola enfrenta desafíos significativos debido a factores económicos y regulatorios. Las fluctuaciones en el tipo de cambio afectan directamente los costos de producción, especialmente en países donde gran parte de los insumos son importados, como Ecuador. Además, las regulaciones ambientales y comerciales en mercados clave, como Estados Unidos y la Unión Europea, imponen estándares estrictos que incrementan los costos operativos. A esto se suma la necesidad de mejorar la infraestructura y la capacitación técnica de la mano de obra, aspectos críticos para aumentar la productividad y reducir la dependencia de recursos externos. Por otro lado, la falta de acuerdos comerciales favorables limita la capacidad de los productores ecuatorianos para competir en igualdad de condiciones con países como Colombia, que domina una mayor cuota del mercado internacional gracias a su ventaja comparativa y estrategias comerciales más efectivas (Mayorga-Abril et al. 2022).

Un aspecto crítico que afecta la gestión de costos en las cadenas productivas debe abordarse desde una perspectiva integral, considerando no solo los costos de producción, sino también los asociados al aprovisionamiento y la comercialización. La falta de planificación adecuada en estas áreas puede generar ineficiencias significativas, como el aumento de costos logísticos y la incapacidad de responder a las demandas del mercado. Además, se enfatiza la importancia de combinar elementos cuantitativos y cualitativos en la gestión de costos, lo que permite a las organizaciones tomar decisiones más informadas y estratégicas. Este enfoque integral es



esencial para optimizar recursos, reducir desperdicios y mejorar la competitividad en mercados dinámicos y exigentes (Meleán-Romero & Torres, Fernando, 2021).

Un factor adicional que complica la gestión de costos en la floricultura es la falta de integración en la cadena de valor. En comparación con países como Holanda, donde existe un alto nivel de cooperación y coordinación entre los distintos actores del sector (productores, proveedores, transportistas y comercializadores), en países como Ecuador y Colombia persisten problemas de fragmentación que dificultan la optimización de costos y reducen la competitividad del sector. Esta desconexión impide aprovechar economías de escala y dificulta la implementación de estrategias de negociación más eficientes entre los actores de la cadena. Esta situación se refleja en la industria florícola de Latacunga, Ecuador que enfrenta diversos desafíos en cuanto a los costos de producción. El aumento de los precios de insumos importados y la mayor demanda de mano de obra, en particular en un sector tan dependiente de trabajo intensivo, incrementan los gastos operativos. Al mismo tiempo, la necesidad de actualizar y mejorar la infraestructura y la tecnología para aumentar la eficiencia y la calidad de la producción supone una carga adicional para los productores, sobre todo para aquellos de menor tamaño (Palacio-Duarte et al. 2023).

De acuerdo con lo establecido, se plantea la siguiente pregunta ¿cómo mejorar la gestión de costos de producción en las empresas florícolas del cantón Latacunga, Ecuador?

De tal forma que el objetivo de este estudio consiste en diseñar estrategias basadas en la adopción de tecnologías contables en las florícolas del cantón Latacunga, Ecuador, que permitan el mejoramiento de la gestión de costos de producción.

Referencial teórico

La producción florícola de Latacunga se centra en las rosas, que representan la mayor parte de la producción nacional de flores, seguida por flores de verano, Gypsophila, claveles y crisantemos. El 96% de las flores producidas se destinan a la exportación, destacándose en mercados como Estados Unidos, la Unión Europea y Rusia. La industria genera empleo en un promedio de 12 personas por hectárea cultivada, siendo la mayoría mujeres. A pesar de su éxito en exportaciones, el sector enfrenta dificultades como altos costos de producción, competencia internacional y la falta de integración en la cadena de valor, lo que limita su competitividad.

Enfoque teórico de las tecnologías contables y sus perspectivas

Optimizar y mejorar los procesos relacionados con la contabilidad, la gestión financiera y la toma de decisiones empresariales. Además, facilitan el manejo de grandes volúmenes de datos contables, aumentando la eficiencia operativa, reduciendo el riesgo de errores humanos y asegurando el cumplimiento de las normativas contables y regulatorias vigentes. Por sus características, también brindan acceso a información financiera en tiempo real, lo que fortalece los procesos de planificación estratégica, control de costos y evaluación del desempeño financiero (Espinosa, 2021; Feijó-González et al. 2024).

Estas tecnologías incluyen el software contable, que es un conjunto de aplicaciones diseñadas para gestionar y automatizar las operaciones financieras de una organización. Facilita el registro sistemático de transacciones, la generación de informes y el cumplimiento de normativas contables vigentes. Entre sus categorías, el software de contabilidad general desempeña funciones como la elaboración de estados financieros, el control de ingresos y egresos, y la conciliación bancaria. Ejemplos de estas soluciones son QuickBooks y Sage 50cloud, herramientas adecuadas para pequeñas y medianas empresas del sector florícola, puesto que ofrecen una opción accesible y eficiente para la administración financiera, mejorando la toma de decisiones mediante datos precisos y oportunos (Gómez & Suárez, 2020).

No obstante, para una gestión integral que trascienda la contabilidad e involucre otras áreas operativas, los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) representan una solución más completa. Estas plataformas centralizan la información en una única base de datos, brindando una visión global y en tiempo real de todas las operaciones. En el sector



florícola, donde la optimización de procesos es necesaria para la competitividad, los ERP como SAP Business One, Odoo y Microsoft Dynamics 365 automatizan la contabilidad e integran la gestión de inventarios, compras, ventas y costos de producción. De esta manera, la combinación de software contable con sistemas ERP permite a las empresas mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la toma de decisiones estratégicas (Gómez & Suárez, 2020).

En este escenario, la contabilidad en la nube ha surgido como una tendencia, proporcionando a las empresas la capacidad de acceder a datos financieros en tiempo real desde cualquier ubicación. Este modelo optimiza la gestión contable y la reducción de costos asociados a la infraestructura tecnológica, a la vez que incrementa la flexibilidad operativa. La integración de sistemas ERP con soluciones de contabilidad en la nube permite a las empresas florícolas potenciar su capacidad de análisis financiero, mejorar la toma de decisiones estratégicas y asegurar una mayor transparencia y seguridad en la gestión de sus registros contables (Elizalde-Marín, 2018).

Asimismo, el uso de soluciones como Contaqa y Zoho Books llevan a estas empresas a automatizar la emisión, recepción y almacenamiento de comprobantes fiscales, alineándose con la normativa del Servicio de Rentas Internas (SRI) en Ecuador, vigente desde 2014. La movilidad también se ha convertido en un factor determinante en la gestión financiera moderna, con aplicaciones contables que facilitan el acceso en tiempo real a datos desde cualquier dispositivo. Asimismo, las plataformas de reportes financieros y dashboards brindan visualizaciones interactivas para analizar métricas sobre el desempeño económico, facilitando decisiones más ágiles y fundamentadas (Dimartino & Barbei, 2023).

Para fortalecer la administración financiera, soluciones como QuickBooks y Siigo facilitan un control más eficiente de los costos y un análisis contable detallado. La logística y la gestión de inventarios se optimizan con plataformas como Zoho Inventory y Fishbowl Inventory, mientras que los sistemas CRM, como Salesforce y Zoho CRM, mejoran la gestión de las relaciones con los clientes. La automatización, esencial para mejorar la eficiencia operativa, se ve impulsada por herramientas como PRIVA y Argus Controls en la gestión de invernaderos, así como AgriXP y Sensoterra en la planificación productiva. En el ámbito del análisis financiero, Power BI y Tableau ofrecen reportes dinámicos que permiten evaluar el desempeño empresarial en tiempo real. Finalmente, sistemas de facturación electrónica como Contifico aseguran el cumplimiento de la normativa del SRI en Ecuador, promoviendo una administración más transparente y eficiente (Romney & Steinbart, 2021).

La gestión de costos y el impacto estratégico

La gestión de costos es un componente de la administración empresarial, que facilita la planificación, supervisión y control de los recursos económicos empleados en las operaciones productivas y comerciales de una organización. Mediante un análisis exhaustivo de los costos, se optimiza la asignación de recursos, se maximiza la rentabilidad y se proporciona información precisa para la toma de decisiones estratégicas. En este contexto, la contabilidad de costos apoya la planificación y presupuestación, al evaluar el desempeño financiero mediante la comparación de los costos reales con los proyectados, lo que resulta esencial para asegurar la sostenibilidad de la empresa (Zapata, 2019).

El costo, entendido como la cuantificación monetaria de los recursos utilizados en la producción de bienes o prestación de servicios, se clasifica en diversas categorías según su naturaleza y asignación. Los costos fijos se mantienen constantes independientemente del volumen de producción, mientras que los costos variables fluctúan en función del nivel de actividad. Los costos semifijos combinan características de ambos, variando según el nivel de producción. Identificar y clasificar los costos permite realizar una evaluación precisa del desempeño financiero, facilitando la toma de decisiones informadas sobre precios, producción y rentabilidad.

La diferenciación entre costos directos e indirectos aporta a la contabilidad gerencial. Los costos directos pueden asociarse a una actividad, producto o departamento específico, como la materia prima o los salarios del personal operativo. En contraste, los costos indirectos no pueden asignarse a una actividad, los costos de depreciación de maquinaria o los salarios administrativos. Esta distinción es fundamental para una gestión eficiente, mediante este



proceso se puede hacer un análisis detallado de la estructura de costos y su impacto en la rentabilidad del negocio (Zapata, 2019)

Para una adecuada administración de los costos, es necesario aplicar modelos y métodos de gestión que permitan una asignación eficiente de los recursos. Entre los enfoques más utilizados se encuentran el costeo por absorción, que asigna todos los costos de producción a los productos; el costeo variable, que excluye los costos fijos; y el costeo basado en actividades (ABC), que asigna los costos indirectos según las actividades que los generan. Cada uno de estos métodos tiene aplicaciones específicas, dependiendo del tipo de empresa y sus objetivos estratégicos, lo que contribuye a mejorar la competitividad y la eficiencia operativa.

El proceso de gestión de costos consiste en una secuencia estructurada de planificación, control y análisis, con el fin de optimizar el uso de los recursos. La planificación de costos establece los presupuestos y proyecciones necesarios para alcanzar los objetivos financieros, mientras que el control de costos permite identificar desviaciones mediante la comparación de los costos reales con los estimados. El análisis de costos evalúa la eficiencia en la asignación de recursos y su impacto en la rentabilidad, facilitando la toma de decisiones correctivas o estratégicas para mejorar la situación financiera de la empresa (Gómez, 2020).

Para lograr una gestión de costos eficiente, se debe emplear herramientas y técnicas contables especializadas, de manera particular, la presupuestación facilita el control de gastos proyectados, asegurando el cumplimiento de los objetivos financieros. El análisis del punto de equilibrio determina el nivel de ventas necesario para cubrir los costos fijos y variables, mientras que el análisis marginal evalúa el impacto financiero de cambios en la producción o comercialización. Asimismo, los informes de costos proporcionan información detallada sobre los gastos incurridos, facilitando la evaluación.

MÉTODO

Según The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences (2009b), citado por (Hernández et al. 2020), la investigación no experimental se caracteriza por la ausencia de manipulación de las variables, centrándose en observar fenómenos en su entorno natural para analizarlos objetivamente. Siguiendo este enfoque, el presente estudio adoptó una metodología no experimental, observando el problema de estudio tal como ocurría en su contexto original, lo que permitió una comprensión más precisa y realista del fenómeno sin alterar las condiciones.

El estudio empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Esta integración facilitó el análisis estadístico de datos numéricos con la interpretación de perspectivas y experiencias obtenidas a través de encuestas, ofreciendo una visión más completa del fenómeno (Hadi et al., 2023).

La investigación optó por una estrategia transversal, centrada en recopilar información del objeto de estudio en un único momento. Esto permitió analizar las variables tal como se presentaron en ese instante, sin necesidad de un seguimiento prolongado. Esta estrategia facilitó una comprensión precisa de la situación actual, proporcionando una visión clara de las características del fenómeno en el momento de la recolección (Hadi et al., 2023). Además, tuvo un alcance descriptivo, lo que implica que se centró en detallar las características y relaciones de las tecnologías contables y la gestión de costos de producción, sin intervenir ni manipular dichas variables. A través de la recopilación y análisis de datos, se buscó describir de manera precisa cómo las tecnologías contables impactan en la gestión de costos en las organizaciones.

El estudio empleó los métodos analítico-sintético y estadístico. El método analítico-sintético permitió descomponer las variables en sus componentes para comprender su funcionamiento individual y sus interrelaciones. Luego, se utilizó el método sintético para integrar los hallazgos y obtener una visión global del fenómeno. Asimismo, se aplicaron técnicas estadísticas para el análisis de los datos recopilados, lo que facilitó la identificación de patrones, tendencias y relaciones cuantificables entre las variables.

Como parte de la investigación, se diseñó un cuestionario de 24 preguntas cerradas con opciones de respuesta predeterminadas, utilizando la herramienta Google Forms. La encuesta fue distribuida de manera virtual a los contadores de 26 empresas florícolas de la provincia de



Cotopaxi. Esta muestra por conveniencia fue seleccionada tomando en cuenta la ubicación geográfica, la disponibilidad de contactos y experiencia laboral en dicho sector.

RESULTADOS

Se detallan a continuación los resultados más relevantes obtenidos a partir de la encuesta:

Cargo y experiencia laboral

El 84,62% de los encuestados son contadores, con una distribución bastante equitativa en cuanto a la experiencia laboral. Un 27,27% tiene menos de 2 años de experiencia, un 36,36% posee entre 2 y 5 años, y otro 36,36% tiene más de 5 años. Los demás cargos representan un porcentaje menor, destacándose los auditores, asesores financieros y directores financieros, con una participación mínima. Esta distribución refleja una fuerte presencia de profesionales con experiencia media y avanzada, lo cual podría influir en la capacidad de las empresas para gestionar sus procesos contables de manera eficiente.

Servicios ofertados

La mayoría de las empresas (53,85%) se dedican a la producción de flores para exportación, seguida por la venta en mercados locales (19,23%) y servicios de logística y distribución (15,38%). El asesoramiento técnico en cultivo y producción es el servicio menos ofrecido, con solo un 11,54%. Esto sugiere que la mayor parte del enfoque empresarial está centrado en la exportación, lo cual podría estar relacionado con la demanda internacional y la competitividad en los mercados globales.

Uso de tecnologías contables y nivel de automatización

El 84% de las empresas floricultoras han automatizado sus procesos contables relacionados con la gestión de costos, siendo el 42% totalmente automatizado y el otro 42% con automatización parcial. Solo el 12% realiza procesos manuales, lo que refleja una tendencia positiva hacia la digitalización. La automatización parcial y total está directamente relacionada con una mayor eficiencia en los procesos contables.

Tecnologías contables que emplea - Eficiencia en la generación de reportes contables: El grado de integración tecnológica en las empresas impacta significativamente en la eficiencia en la generación de reportes contables. Mientras que el 100% de las empresas sin integración perciben baja eficiencia, el 85% de las empresas con integración completa califican la eficiencia como muy alta.

Eficiencia en la adaptación a normativas vigentes (NIIF/IFRS)

La alineación del software contable con normativas internacionales mejora la eficiencia en la adaptación a nuevas regulaciones. El 89% de las empresas con tecnologías alineadas reportan una rápida adaptación, mientras que este porcentaje disminuye al 33% en empresas con tecnologías parcialmente alineadas. La falta de alineación completa con las normativas impacta de manera negativa en la eficiencia de adaptación, lo que resalta la importancia de contar con sistemas actualizados y compatibles con las normativas vigentes.

Metodología y sistema contable

El 92% de las empresas que utilizan una metodología contable clara y estructurada perciben su sistema como independiente. En contraste, ninguna empresa con una metodología parcial o sin claridad alcanza esta independencia. Esto evidencia que una estructura metodológica sólida y clara contribuye con la autonomía y efectividad del sistema contable.

Identificación de costos directos e indirectos – Método de asignación de costos: El 88% de las empresas que emplean reportes califican sus métodos de asignación de costos como muy eficientes, lo que indica que la objetividad en los informes contables es esencial para la identificación precisa de costos directos e indirectos.

Revisión de costos y frecuencia de revisión

El método de asignación de costos tiene un impacto directo en la frecuencia de las revisiones de costos. El 94% de las empresas que utilizan el método ABC realizan revisiones mensuales,

frente al 60% de las empresas que aplican el costeo directo y al 25% de las que usan el costeo por absorción. El método ABC facilita un control más frecuente y detallado de los costos, lo que puede ser clave para la toma de decisiones estratégicas.

Reducción de costos indirectos – Análisis de costos

El 61,5% de los encuestados considera que la reducción de costos indirectos contribuye a la toma de decisiones estratégicas. Se evidencia que las empresas son conscientes del impacto que tiene la eficiencia en la gestión de costos indirectos en sus decisiones de negocio.

Control en tiempo real de los costos de producción

El control en tiempo real de los costos de producción está fuertemente correlacionado con la precisión en el cálculo de los costos. El 94% de las empresas con control en tiempo real consideran que sus tecnologías permiten un cálculo preciso y confiable de los costos, lo que resalta la importancia de contar con herramientas avanzadas para gestionar los costos de manera eficiente.

Indicadores clave (KPIs)

El 61,54% de las empresas utiliza con frecuencia indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear los costos, mientras que el 26,92% los utiliza de forma limitada. Sin embargo, un 11,54% no emplea KPIs, lo que demuestra que todavía hay margen para mejorar el monitoreo de los costos mediante el uso de métricas más efectivas.

Adopción de tecnologías contables para la mejora de la gestión de costos en las florícolas

En el contexto actual de las florícolas de la provincia de Cotopaxi, Ecuador, es fundamental implementar estrategias que impulsen la adopción de tecnologías contables con el propósito de optimizar la gestión de costos de producción. La adopción de sistemas contables automatizados y software especializado representa una oportunidad para lograr un control más preciso y eficiente de los costos, facilitando una asignación más adecuada de los recursos y brindando a los tomadores de decisiones la información necesaria para actuar de manera informada.

Estas tecnologías permitirán reducir los costos operativos, y también proporcionarán una mayor visibilidad sobre los gastos, identificando áreas de ahorro y eliminando ineficiencias en los procesos contables. El empleo de herramientas automatizadas reducirá los márgenes de error humano, lo que se traducirá en un aumento de la precisión en el cálculo y registro de los costos de producción, mejorando, así, la rentabilidad global de las empresas florícolas. En la figura 1 se presentan las estrategias basadas en tecnologías contables propuestas para este sector.

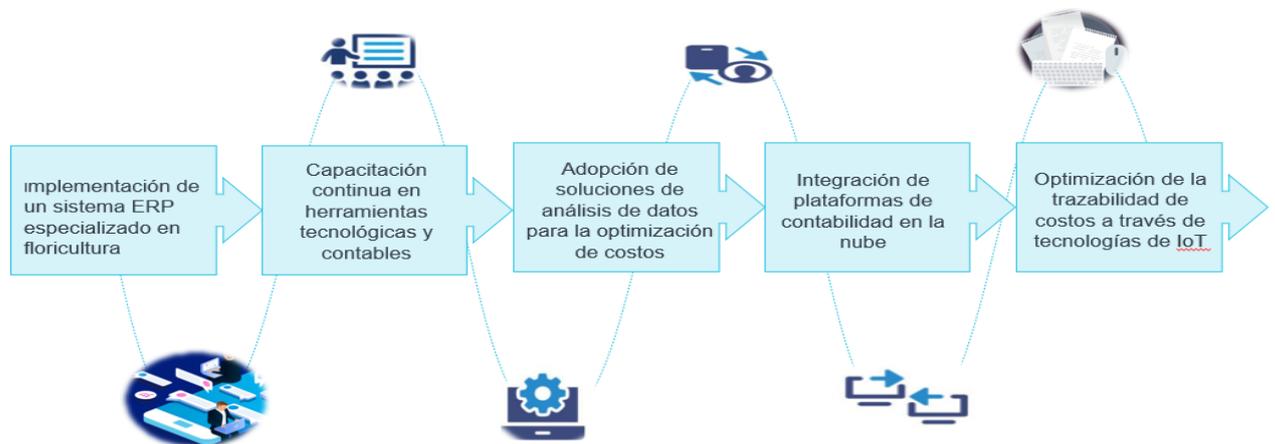


Figura 1. Estrategias basadas en tecnologías contables. Elaboración. Las autoras.

Nota. Se sugiere la implementación paulatina de las estrategias, lo que permitirá evaluar de manera progresiva el impacto de las tecnologías contables en la gestión de costos de producción.



La tabla 1 presenta un conjunto de estrategias basadas en tecnologías contables para mejorar la gestión de costos en el sector florícola de Cotopaxi. Cada estrategia está relacionada con un área o proceso específico, como la gestión de costos, contabilidad, recursos humanos y análisis de datos. Se identifican riesgos potenciales, como la resistencia al cambio o fallas técnicas, y se proponen estrategias de control y cumplimiento, con responsabilidades asignadas y metas claras. Además, se incluyen indicadores de cumplimiento para evaluar el progreso de cada estrategia.

Tabla 1. Estrategias basadas en tecnologías contables para la optimización de la gestión de costos en el sector florícola de Cotopaxi.

Estrategia	Área/ proceso	Riesgo identificado	Estrategia de Control y Cumplimiento	Responsable	Meta	Indicador de cumplimiento
Implementación de un sistema ERP especializado en floricultura	Gestión de costos y contabilidad	Resistencia al cambio por parte del personal, fallas técnicas o incompatibilidad con otros sistemas existentes.	Capacitación continua del personal, soporte técnico disponible, integración con otros sistemas y seguimiento de implementación	Director de TI y Finanzas	Implementar el ERP en el plazo de 3 meses.	% de implementación del ERP, reducción en el tiempo de registro de costos.
Capacitación continua en herramientas tecnológicas y contables	Recursos humanos y formación	Baja participación o reticencia al uso de nuevas tecnologías por parte de los empleados.	Desarrollar un plan de capacitación anual, realizar evaluaciones periódicas y retroalimentación.	Departamento de Recursos Humanos	Capacitar al 100% del personal en 6 meses.	% de empleados capacitados, mejora en la precisión de registros contables.
Adopción de soluciones de análisis de datos para la optimización de costos	Análisis de datos y toma de decisiones	Falta de comprensión de las herramientas de análisis por parte del personal, dificultades en la interpretación de los datos.	Implementación de software BI adaptado al sector, sesiones de capacitación sobre su uso y análisis periódico de datos.	Gerente de finanzas y TI	Implementar la solución BI en 4 meses.	% de implementación de la solución BI, aumento en la toma de decisiones basadas en datos.
Integración de plataformas de contabilidad en la nube	Contabilidad y finanzas	Falta de seguridad en la nube o problemas de acceso remoto durante la transición.	Selección de plataformas seguras, implementación de medidas de seguridad, acceso controlado y pruebas regulares de la plataforma.	Departamento de contabilidad	Migrar el 100% de los procesos contables a la nube en 6 meses.	% de migración exitosa a la nube, disminución en errores de contabilización.



<p>Optimización de la trazabilidad de costos a través de tecnologías de IoT</p>	<p>Producción y gestión de recursos</p>	<p>Fallos en los sensores IoT o problemas de conectividad que afecten la recolección de datos.</p>	<p>Selección de sensores de alta calidad, mantenimiento regular y pruebas periódicas de conectividad y funcionamiento.</p>	<p>Jefe de producción y TI</p>	<p>Implementar IoT en un 80% de las florícolas en 5 meses.</p>	<p>% de sensores implementados, reducción en el consumo de insumos no registrados.</p>
--	---	--	--	--------------------------------	--	--

Nota. El monitoreo constante de los indicadores de cumplimiento propuestos es fundamental para evaluar el progreso de cada estrategia implementada.

CONCLUSION

La implementación de herramientas tecnológicas en la contabilidad ha mejorado la eficiencia y precisión en la gestión de costos. Las tecnologías como los sistemas automatizados y los lenguajes estándar desarrollan una recopilación y análisis de datos más rápidos y confiables, reduciendo los errores humanos y optimizando la toma de decisiones estratégicas.

A pesar de los avances tecnológicos, muchas organizaciones enfrentan dificultades en su adopción debido a la falta de conocimiento, resistencia al cambio y la insuficiente capacitación del personal. Estos obstáculos limitan el aprovechamiento de las tecnologías, lo que impide maximizar los beneficios en términos de eficiencia operativa y reducción de costos.

Una adecuada gestión de los costos es concluyente para mantener la competitividad y sostenibilidad de las empresas, en especial en sectores como el florícola. La adopción de tecnologías contables impulsa a las organizaciones a tomar decisiones más informadas, mejorar su rentabilidad y optimizar el uso de recursos, factores esenciales para mantenerse competitivas en los mercados internacionales.

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta revelan que las florícolas de la provincia de Cotopaxi están adoptando de forma progresiva tecnologías contables, lo cual tiene un impacto positivo en la gestión de costos de producción. La mayoría de las empresas (84%) han automatizado sus procesos contables, lo que mejora la eficiencia y reduce los márgenes de error humano. Además, la integración tecnológica, en particular la alineación con las normativas internacionales facilita una rápida adaptación a nuevas regulaciones. La utilización de indicadores clave de desempeño (KPIs) también está ganando terreno, aunque aún existe margen para mejorar el monitoreo y la toma de decisiones basadas en métricas precisas.

La adopción de tecnologías contables en el sector florícola de la provincia de Cotopaxi es una estrategia para optimizar la gestión de costos de producción. Las soluciones automatizadas, como sistemas ERP especializados, plataformas en la nube y herramientas de análisis de datos, ofrecen una oportunidad significativa para mejorar la precisión y eficiencia en la asignación de recursos y el control de gastos. Implementar estas tecnologías reducirá los costos operativos y proporcionará una mayor visibilidad sobre los gastos, lo que permitirá identificar áreas de ahorro y eliminar ineficiencias.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Maestría en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Cuenca por su permanente compromiso con la investigación científica, la cual representa una valiosa contribución al Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador. Este esfuerzo constante fortalece el conocimiento académico y apoya el progreso del país.



CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Martha Cecilia Toapanta-Guanoquiza: Participó activamente en la recopilación de datos, asegurando la calidad y representatividad de la información obtenida. Colaboró en el diseño metodológico, especialmente en la implementación de técnicas de análisis cuantitativo para evaluar los indicadores clave del estudio. Contribuyó en la redacción de la sección de resultados, destacando su relación con los objetivos planteados, y realizó una revisión crítica del manuscrito, enfocándose en la precisión técnica y la claridad de los argumentos presentados.

María Eliza Flores-Flores: Fue responsable de la conceptualización teórica del estudio, aportando un marco conceptual sólido basado en investigaciones previas. Participó en la redacción de la sección de marco teórico, asegurando la integración de conceptos clave relacionados con la sostenibilidad y la innovación en el sector florícola. Colaboró en la interpretación de los resultados desde una perspectiva académica, vinculándolos con tendencias globales en el área de estudio. También supervisó la edición final del manuscrito, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad y formato requeridos por la publicación.

REFERENCIAS

- Elizalde-Marín, L. K. (2018). Automatización contable como herramienta tecnológica para simplificar procesos de contabilidad en organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, 16(3).
- Espinosa, E. (2021). *La información contable y la tecnología*. Guatemala: Universidad del Istmo.
- Feijóo-González, E. M., Gutiérrez-Jaramillo, N. D., Medina Castillo, W. T., & Jaramillo Simbaña, R. M. (2024). Transformación digital en la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas en la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(12), 1580-1598. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e12.44>
- Mayorga-Abril, C., Imbaquingo-Núñez, L., Pérez-Briceño, J., & Cevallos-Robles, J. (2022). La competitividad de las exportaciones florícolas del Ecuador con Colombia hacia el mercado de los Estados Unidos. *Boletín De Coyuntura*, (33), 07–15. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.33.2022.1672>
- Meleán-Romero, Rosana, & Torres, Fernando. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 131-146. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>
- Palacio-Duarte, Yonimiler, Espinosa Rodríguez, Eduardo Rubén, Castaño de Armas, Reinaldo, Díaz Pita, Yordanka, & Falcón Corrales, Dainel. (2023). Perfeccionamiento del sistema de costos de los procesos industriales en actividades pesqueras. *Cooperativismo y Desarrollo*, 11(2),
- Pontijas-Calderón, J. L. (2022). Una nueva estrategia para la Unión Europea. *Cuadernos de estrategia*, (215), 29–82.
- Romney, M., & Steinbart, P. (2021). *Accounting Information Systems*. Nueva Jersey: Pearson.
- Veloz, W., & Guerrero, D. (2023). Situación actual de la floricultura en la provincia de Cotopaxi. *Medwave*;23(Suppl 1) <https://doi.org/10.5867/medwave.2023.S1.UTA357>
- Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos: herramientas para la toma de decisiones*. Bogotá: ALFAOMEGA.

Derechos de autor: 2025 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

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