

REVISTA POLITÉCNICA DE LA CIENCIA



Edición Bianual
febrero - julio
Vol. 1 Número 1



05-02-2023
www.politecnicalaciencia.com



Editora en Jefe

PhD. María Belén Bravo Ávalos

Revista Politécnica de la Ciencia

febrero-julio y agosto-enero,

Frecuencia de publicación bianual

Código Postal 170526

© Contacto: +593 098 320 4362

✉ Correo electrónico: publicaciones@politecnicalaciencia.com

Entidad Editora: Instituto Superior Tecnológico Politécnica del Ecuador

Revista Politécnica de la Ciencia es una publicación de acceso abierto que tiene como objetivo principal la difusión de investigaciones originales y revisiones en diversas áreas del conocimiento. Entre las temáticas que aborda se encuentran Salud y Bienestar, Servicios, Ciencias Naturales, Matemática y Estadística, Tecnologías de la información y la comunicación, Administración de empresas y derecho.

La revista asegura la excelencia académica de sus publicaciones a través de un estricto proceso de evaluación que comienza con una revisión del comité editorial y continúa con una evaluación detallada por parte de expertos en la materia. Los artículos se presentan de manera atractiva para mejorar su comprensión y captar el interés de la audiencia.

Con un enfoque bianual, la Revista Multidisciplinaria Politécnica de la Ciencia publica ediciones de mayo a octubre y de noviembre a abril, además de ediciones especiales dedicadas a temas de importancia específica. Su objetivo es fomentar un entorno de intercambio académico y científico, impulsando el progreso del conocimiento en las áreas mencionadas.

La publicación está diseñada para investigadores, educadores, estudiantes y profesionales, así como para cualquier persona interesada en la creación y difusión del conocimiento. Asimismo, busca llegar a universidades, instituciones educativas y organizaciones tanto a nivel nacional como internacional, incluyendo aquellos sectores que valoran la diversidad disciplinaria en la producción científica.

**“NOS ESFORZAMOS
POR SER MÁS QUE UNA
REVISTA, INSPIRANDO
A LOS
INVESTIGADORES Y A
LA ACADEMIA EN EL
ÁMBITO DE LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA”**

ÍNDICE

05-15 ESTRATEGIAS CONTABLES PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 1 DE PASTAZA, ECUADOR

16-25 EL IMPACTO NEGATIVO DE LAS REDES SOCIALES PRODUCTO DEL APEGO EN PANDEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, JÓVENES Y ADULTOS

26-41 TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CÓMO TIKTOK REINVENTA LA PUBLICIDAD

42-54 MEJORAMIENTO DEL MARGEN DE RENTABILIDAD MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

55-67 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN TRIBUTARIA EN UNA EMPRESA DE SANTA ROSA, SANTA CRUZ, GALÁPAGOS 2022-2023

68-81 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PRODUCCIÓN AJUSTADA ONLINE "KANBAN" CASO PRÁCTICO



ESTRATEGIAS CONTABLES PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN COOPERATIVAS DEL SEGMENTO 1 DE PASTAZA, ECUADOR

ACCOUNTING STRATEGIES FOR RISK MITIGATION IN SEGMENT 1 COOPERATIVES IN PASTAZA, ECUADOR

Autores

César Hernández Maya¹

chernandez@uagraria.edu.ec¹

Afiliación

¹Investigador independiente,
Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-9397-9515>;

Fecha de recepción: 27-01-2023

Fecha de aceptación: 02-02-2023

Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: Las cooperativas del Segmento 1 en la provincia de Pastaza, Ecuador, enfrentan diversos desafíos que amenazan su estabilidad y capacidad de contribuir al desarrollo económico local. La contabilidad se establece como una herramienta fundamental para la gestión de riesgos en estas instituciones. El problema de investigación radica debido a la existencia de una notable carencia de estudios que profundicen en cómo las cooperativas del Segmento 1 en Pastaza están utilizando la contabilidad para abordar los riesgos a los que se enfrentan. El objetivo es analizar el papel de la contabilidad en la mitigación de riesgos en las cooperativas del Segmento 1 de la provincia de Pastaza, Ecuador. La metodología, se realizó por medio de un estudio cuantitativo basado en encuestas estructuradas dirigidas a gerentes y contadores de cooperativas del Segmento 1 en Pastaza. Se realizó un análisis descriptivo y de correlación. Los resultados evidencian que la contabilidad desempeña un papel fundamental en la gestión de riesgos de liquidez, crédito y operativos. Las cooperativas utilizan herramientas contables como análisis de indicadores, sistemas de provisiones, reportes financieros y planificación presupuestaria. Sin embargo, solo el 40% utiliza sistemas contables automatizados. En conclusiones, la contabilidad es clave para la mitigación de riesgos en las cooperativas, pero se requiere una mayor adopción de tecnologías que optimicen los procesos contables y de gestión de riesgos.

Palabras clave: Contabilidad, gestión de riesgos, cooperativas, Pastaza.

ABSTRACT: Segment 1 cooperatives in the province of Pastaza, Ecuador, face several challenges that threaten

their stability and ability to contribute to local economic development. Accounting is established as a fundamental tool for risk management in these institutions. The

research problem arises from the existence of a notable lack of studies that delve into how Segment 1 cooperatives in Pastaza are using accounting to address the risks they face. The objective is to analyze the role of accounting in risk mitigation in Segment 1 cooperatives in Pastaza province, Ecuador. The methodology was carried out by means of a quantitative study based on structured surveys directed to managers and accountants of cooperatives of Segment 1 in Pastaza. A descriptive and correlation analysis was carried out. The results show that accounting plays a fundamental role in liquidity, credit and operational risk management. The cooperatives use accounting tools such as indicator analysis, provisioning systems, financial reporting and budget planning. However, only 40% use automated accounting systems. In conclusions,

accounting is key to risk mitigation in credit unions, but greater adoption of technologies that optimize accounting and risk management processes is required.

Keywords: Accounting, risk management, cooperatives, Pastaza.

INTRODUCCIÓN

Las cooperativas que operan en el Segmento 1 de Ecuador, y en particular aquellas localizadas en la provincia de Pastaza, enfrentan una serie de desafíos complejos y multifacéticos que amenazan no solo su estabilidad interna, sino también su capacidad para contribuir de manera efectiva al desarrollo económico de las comunidades que las rodean (1).

Estos desafíos abarcan una amplia gama de riesgos, que incluyen aspectos financieros, operativos y regulatorios. La falta de una gestión adecuada de estos riesgos puede comprometer gravemente la sostenibilidad a largo plazo de estas instituciones, lo que limita su capacidad para cumplir con su misión esencial de apoyar y fomentar el bienestar de las comunidades a las que sirven. En este contexto, la contabilidad se establece como una herramienta fundamental, no solo para el registro meticuloso de transacciones, sino también como un medio crucial para la gestión de información financiera y operativa, convirtiéndola en un aliado indispensable en la mitigación de riesgos (2).

Aunque la importancia crítica de la contabilidad en el ámbito de la gestión de riesgos es ampliamente reconocida, existe una notable carencia de investigaciones que profundicen en cómo las cooperativas del Segmento 1 en Pastaza están utilizando esta disciplina para abordar los diversos riesgos a los que se enfrentan (3). Esta falta de estudios específicos limita significativamente nuestra comprensión sobre las estrategias contables que podrían implementarse para fortalecer la resiliencia y la capacidad de respuesta de estas organizaciones ante los desafíos que afrontan. Por lo tanto, el presente estudio se propone abordar esta laguna en la literatura científica, proporcionando evidencia empírica que explore y analice el impacto que la contabilidad puede tener en la mitigación de riesgos dentro de estas cooperativas (4).

El enfoque de esta investigación se articula en torno a tres ejes fundamentales que guiarán el desarrollo del estudio: en primer lugar, se busca realizar un análisis exhaustivo del papel que

desempeña la contabilidad en la gestión de riesgos en las cooperativas del Segmento 1 en la provincia de Pastaza; en segundo lugar, se pretende identificar de manera precisa los principales riesgos a los que estas cooperativas están expuestas, abarcando tanto los riesgos internos, como el riesgo de crédito y liquidez, como los riesgos externos, que pueden incluir cambios regulatorios y condiciones económicas adversas; y, por último, se evaluarán de forma detallada las herramientas contables que se emplean para mitigar estos riesgos de manera efectiva y estratégica (5).

La revisión de la literatura existente indica que, aunque se han llevado a cabo diversos estudios sobre la gestión de riesgos en el ámbito de las cooperativas financieras, persiste una necesidad apremiante de modernizar

los sistemas contables utilizados en estas organizaciones. Esta modernización es especialmente crítica en regiones con un desarrollo económico limitado, como es el caso de la provincia de Pastaza, donde una gestión eficaz de los riesgos puede ser el factor determinante para la supervivencia y el crecimiento sostenible de estas cooperativas. La literatura también resalta la necesidad de mejorar los sistemas contables para facilitar una mejor toma de decisiones estratégicas (6).

El marco conceptual que sustenta este estudio se basa en dos componentes esenciales: primero, la gestión de riesgos en cooperativas, que implica la identificación, evaluación y control de los factores que pueden influir negativamente en la estabilidad financiera y operativa de la organización; y segundo, la contabilidad entendida como una herramienta clave para la gestión de riesgos, que no solo proporciona un registro detallado de las transacciones financieras, sino que también facilita la evaluación y el análisis de riesgos a través de informes financieros completos y precisos (7). Este enfoque integral tiene como objetivo ofrecer un entendimiento más profundo y holístico sobre cómo las cooperativas pueden optimizar sus procesos contables para enfrentar los riesgos de manera más efectiva y eficiente.

Finalmente, este estudio tiene la intención de contribuir de manera significativa a la discusión académica y práctica sobre la relevancia de implementar estrategias contables adecuadas en la mitigación de riesgos en las cooperativas del Segmento 1 de Pastaza, Ecuador. Con base en lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis: "La adopción de estrategias contables efectivas en las cooperativas del Segmento 1 de Pastaza incrementa de manera significativa su capacidad para gestionar y mitigar los riesgos a los que se enfrentan, favoreciendo así su sostenibilidad, crecimiento y capacidad de adaptación a un entorno económico en constante cambio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de Investigación:

Este estudio se enmarca en un enfoque de investigación cuantitativo, el cual se fundamenta en la aplicación de encuestas estructuradas dirigidas específicamente a gerentes y contadores de cooperativas que operan en el Segmento 1 de la provincia de Pastaza. La elección de este enfoque metodológico permite la recolección y análisis de datos numéricos, brindando así una base sólida para la obtención de resultados estadísticamente significativos que reflejan de manera fidedigna la realidad de la población objeto de estudio.

Población y Muestra:

La población de interés para esta investigación estuvo compuesta por la totalidad de la literatura científica disponible en las principales bases de datos académicas a nivel global. Estas bases de datos incluyeron plataformas reconocidas como Scopus, Web of Science, PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, así como repositorios de tesis de diversas universidades.

Adicionalmente, la población objetivo del presente estudio se centró en las cooperativas que pertenecen al Segmento 1 en la provincia de Pastaza. La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia, lo que permitió acceder a aquellos individuos que estaban disponibles y dispuestos a colaborar en la investigación.

Criterios de Inclusión:

- Se incluyeron únicamente aquellas cooperativas que operan dentro del Segmento 1, según la clasificación oficial establecida por la autoridad competente en el país.
- Las cooperativas seleccionadas debían estar operativas y activas en el momento de la investigación, garantizando así la relevancia de los datos recopilados.
- Se consideraron únicamente a gerentes y contadores que contaran con al menos un año de experiencia en sus respectivos roles dentro de la cooperativa, con el fin de asegurar que los participantes tuvieran el conocimiento necesario para proporcionar respuestas informadas.

Criterios de Exclusión:

- Se excluyeron aquellas cooperativas que no estuvieran operativas o que hubieran cesado sus actividades en el momento de la investigación, dado que su inclusión podría haber distorsionado los resultados.
- No se consideraron a gerentes y contadores que contaran con menos de un año de experiencia, ya que su falta de trayectoria profesional podría limitar la validez y profundidad de las respuestas proporcionadas.
- Se excluyeron aquellos individuos que no estaban dispuestos a participar en la encuesta o que no completaron el cuestionario en su totalidad, asegurando así la integridad de los datos recolectados.

Entorno:

La investigación se llevó a cabo en la provincia de Pastaza, un área geográfica caracterizada por la existencia de cooperativas que operan en diversos sectores económicos. Este entorno se considera especialmente relevante para el estudio, dado el papel crucial que desempeñan estas instituciones en el desarrollo económico y social local, así como su necesidad de gestionar adecuadamente los riesgos que enfrentan en su operación diaria.

Análisis de Datos:

Se realizó un análisis descriptivo de las respuestas obtenidas, con un enfoque particular en identificar patrones en el uso de herramientas contables para la gestión de riesgos. Además, se llevaron a cabo pruebas de correlación para examinar la relación entre el uso de sistemas contables y la percepción de efectividad en la gestión de riesgos. Este análisis estadístico permitió determinar si existían vínculos significativos que pudieran influir en la forma en que las cooperativas gestionan sus riesgos a través de la contabilidad.

RESULTADOS

Los hallazgos del estudio realizado ponen de manifiesto el papel primordial, transversal y estratégico que desempeña la contabilidad en la gestión integral de riesgos de las cooperativas pertenecientes al Segmento 1 en la provincia de Pastaza. De acuerdo con la información recopilada, el 80% de los encuestados considera que la contabilidad constituye una herramienta clave, fundamental y valiosa para la administración efectiva de los diversos riesgos financieros, especialmente en lo que respecta al monitoreo y control de la liquidez, así como en la gestión eficaz y proactiva de la cartera de créditos.

En primera instancia, la información contable permite a las cooperativas realizar una evaluación integral, minuciosa y exhaustiva de su situación financiera. Los datos recabados revelan que el índice de liquidez general de estas entidades se encuentra en un nivel aceptable, con un promedio del 22.5% durante el período analizado. No obstante, al examinar de manera individualizada, se identificaron algunas cooperativas con índices de liquidez por debajo del 15%, lo cual podría representar un riesgo potencial de incumplimiento en el corto plazo y poner en peligro su capacidad para hacer frente a sus obligaciones financieras de manera oportuna, afectando así su reputación y credibilidad en el mercado (8).

Asimismo, el registro detallado y el análisis exhaustivo de las cuentas por cobrar, los indicadores de morosidad y los niveles de provisiones constituyen insumos fundamentales para la gestión eficaz, proactiva y anticipativa del riesgo de crédito. El estudio reveló que el índice de morosidad promedio se ubicó en 4.8%, lo cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos por los entes reguladores (9). Sin embargo, se detectaron algunas cooperativas con niveles de morosidad superiores al 6%, lo que podría denotar debilidades en los procesos de evaluación, seguimiento y control de la cartera, exponiendo a estas entidades a un mayor riesgo crediticio que podría deteriorar su desempeño y estabilidad financiera a mediano y largo plazo.

Por otra parte, la contabilidad también desempeña un papel relevante y preponderante en la mitigación del riesgo de liquidez, ya que se evidenció que las cooperativas mantienen en promedio un índice de provisiones del 152.3% sobre la cartera improductiva, lo que sugiere una postura cautelosa y conservadora en la constitución de reservas para hacer frente a posibles pérdidas por créditos incobrables. No obstante, es importante analizar si este nivel de provisiones no está afectando de manera adversa la rentabilidad y la capacidad de otorgamiento de nuevos préstamos, lo que podría limitar el crecimiento y desarrollo de estas instituciones, restringiendo su aporte al fortalecimiento del tejido socioeconómico de la región.

Además, el estudio permitió identificar tres principales riesgos a los que se enfrentan las cooperativas del Segmento 1 en Pastaza:

Tabla 1: Principales riesgos identificados en las Cooperativas

Riesgo	Porcentaje (%)
Riesgo de crédito	70%
Riesgo operativo	60%
Riesgo de cumplimiento	50%

La tabla 1 presenta una clasificación de los principales riesgos a los que se enfrentan las cooperativas, junto con un porcentaje estimado de su incidencia. Aunque los porcentajes pueden variar según el tipo de cooperativa, su tamaño y el contexto económico en el que opera, esta tabla nos brinda una visión general de los desafíos más comunes. Para hacer frente a estos desafíos, las entidades han implementado diversas herramientas contables:

1. **Análisis de indicadores financieros clave:** Utilizan indicadores como el índice de liquidez (22.5% en promedio), la morosidad (4.8% en promedio) y las provisiones (152.3% en promedio) para evaluar su situación financiera, detectar posibles áreas de riesgo y tomar decisiones informadas y oportunas.
2. **Sistemas de provisiones robustos:** Mediante la constitución de provisiones específicas y genéricas, las cooperativas buscan fortalecer la cobertura de posibles pérdidas derivadas de la cartera de créditos, mitigando así el riesgo de insolvencia y preservando la estabilidad de sus operaciones.
3. **Reportes y análisis contables exhaustivos:** La generación y análisis minucioso de informes contables, como el balance general y el estado de resultados, les permite identificar, evaluar y monitorear los riesgos de manera oportuna y efectiva, facilitando la toma de decisiones estratégicas.
4. **Planificación y monitoreo de presupuestos y flujos de efectivo:** Estas herramientas contribuyen de manera significativa a la gestión del riesgo de liquidez, al asegurar la disponibilidad de

recursos para cumplir con las obligaciones financieras y mantener la solvencia a corto y mediano plazo.

5. Fortalecimiento de auditorías y controles internos: Las cooperativas han robustecido sus sistemas de control interno, incluyendo auditorías periódicas, con el fin de mitigar el riesgo operativo y mejorar la confiabilidad de la información financiera, salvaguardando así la integridad de sus operaciones.

Sin embargo, cabe destacar que solo el 40% de las cooperativas utiliza sistemas automatizados de contabilidad, lo que limita la eficiencia en la identificación, medición y mitigación de riesgos. Este hallazgo sugiere la necesidad de fortalecer la adopción de herramientas tecnológicas que permitan a las entidades aprovechar de manera más efectiva los beneficios de la contabilidad en la gestión integral de riesgos, optimizando sus procesos y mejorando su competitividad en el mercado (10).

Últimamente, la contabilidad desempeña un papel fundamental, estratégico y transversal en la administración integral de riesgos de las cooperativas del Segmento 1 en Pastaza. A través de la integración de diversas herramientas contables, estas entidades han logrado identificar, medir, monitorear y mitigar los principales riesgos a los que se enfrentan, contribuyendo así a su estabilidad, sostenibilidad financiera y capacidad para cumplir con los objetivos estratégicos. Sin embargo, existe aún un margen de mejora en la adopción de tecnologías que potencien aún más la eficiencia de los procesos contables y de gestión de riesgos, lo que les permitiría fortalecer su posición competitiva y su contribución al desarrollo socioeconómico de la región.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de la presente investigación se alinean de manera contundente y contrastante con la extensa y consolidada literatura académica previa, la cual ha resaltado reiteradamente la relevancia estratégica, transversal y preponderante que reviste la contabilidad como herramienta clave y fundamental para la gestión integral y holística de riesgos en el ámbito de las instituciones financieras cooperativas. Diversos autores de reconocido prestigio y trayectoria, como (11,12 y 13), han enfatizado cómo los sistemas contables permiten a las cooperativas llevar a cabo un exhaustivo, minucioso y pormenorizado monitoreo de su situación financiera, facilitando así la toma de decisiones informadas, oportunas, bien fundamentadas y asertivas para hacer frente a posibles riesgos que puedan amenazar su estabilidad, sostenibilidad, competitividad y capacidad de crecimiento.

En esta misma línea, los descubrimientos del presente estudio coinciden de manera contundente y contrastante con los planteamientos de (14,15), quienes han señalado que el análisis exhaustivo, detallado y riguroso de indicadores financieros clave, tales como los índices de liquidez y morosidad, constituyen insumos indispensables, relevantes y de vital importancia para la gestión proactiva, anticipativa y efectiva del riesgo de crédito y de liquidez. Estos autores han destacado cómo la contabilidad permite a las cooperativas monitorear de cerca, con gran precisión y en tiempo real su exposición a dichos riesgos, facilitando la implementación de estrategias de mitigación eficaces, oportunas y bien diseñadas.

Asimismo, los resultados de esta investigación concuerdan de manera contundente y contrastante con lo expuesto por (16,17), quienes han resaltado el papel preponderante, estratégico, transversal y fundamental que desempeñan las herramientas contables, como los sistemas robustos y sólidos de provisiones y los reportes financieros detallados y exhaustivos, en la mitigación eficaz, eficiente y oportuna de riesgos operativos y de solvencia en el ámbito de las cooperativas. Estos autores han subrayado cómo la contabilidad permite a estas entidades anticiparse, adaptarse y responder de manera proactiva y oportuna a los desafíos cambiantes y dinámicos del entorno, fortaleciendo así su resiliencia, capacidad de respuesta y competitividad ante eventuales adversidades.

Por otra parte, los resultados obtenidos también ponen de manifiesto la apremiante, acuciante y urgente necesidad de una mayor adopción y aprovechamiento de las tecnologías en los sistemas contables de las cooperativas, en línea con los planteamientos de (18,19 y 20). Estos autores han destacado cómo la digitalización, automatización e integración de herramientas tecnológicas avanzadas en los procesos contables constituyen factores clave, determinantes y cruciales para mejorar la eficiencia, la eficacia, la precisión y la oportunidad en la gestión integral y holística de riesgos, al permitir a las cooperativas optimizar sus procesos, obtener información más precisa, oportuna y confiable, y tomar decisiones estratégicas mejor fundamentadas, sustentadas y asertivas.

En este sentido, los hallazgos del presente estudio evidencian que, si bien las cooperativas de Pastaza han logrado avances significativos y destacables en la utilización de la contabilidad como herramienta de gestión de riesgos, aún persiste un margen de mejora considerable, sustancial y prioritario en la adopción de soluciones tecnológicas que potencien aún más la eficiencia, la efectividad y la precisión de estos procesos. Esta conclusión se alinea plenamente con los planteamientos de (21,22 y 23), quienes subrayan la importancia cardinal, primordial y estratégica de que las instituciones financieras cooperativas realicen inversiones estratégicas, bien dirigidas y oportunas en la modernización de sus sistemas contables, a fin de fortalecer su capacidad de respuesta, adaptación y resiliencia ante los desafíos cambiantes, dinámicos y complejos del entorno.

Cabe destacar que los hallazgos de este estudio van más allá de lo encontrado en investigaciones previas realizadas en el contexto ecuatoriano. Mientras que otros trabajos han resaltado el impacto positivo y favorable de la contabilidad en la mitigación de riesgos financieros, el presente análisis profundiza y ahonda en la necesidad apremiante, acuciante y prioritaria de adoptar tecnologías contables que optimicen aún más estos procesos, brindando así una visión más integral, actualizada, holística y contrastante sobre los desafíos y oportunidades que enfrentan las cooperativas en la gestión de riesgos a través de la contabilidad (24).

No obstante, es importante reconocer que el estudio presenta algunas limitaciones, como la relativamente pequeña muestra analizada y la falta de un análisis cualitativo más profundo, detallado y enriquecido que podría haber proporcionado una comprensión más integral, holística y contextualizada de los obstáculos, barreras y dificultades enfrentados por las cooperativas en la implementación de estrategias contables para la mitigación de riesgos (25). Futuras investigaciones podrían abordar estos aspectos, enriqueciendo aún más el conocimiento y la comprensión en este campo de estudio.

CONCLUSIONES

La contabilidad desempeña un papel fundamental, estratégico y transversal en la gestión integral de riesgos de las cooperativas del Segmento 1 en la provincia de Pastaza, Ecuador. La información contable permite a estas entidades realizar una evaluación minuciosa de su situación financiera, facilitando la identificación y monitoreo de indicadores clave como los índices de liquidez, morosidad y provisiones, lo cual constituye un insumo crucial para la toma de decisiones informadas y oportunas orientadas a la mitigación efectiva de riesgos.

Las cooperativas han implementado diversas herramientas contables, tales como sistemas robustos de provisiones, reportes financieros exhaustivos y la planificación y monitoreo de presupuestos y flujos de efectivo, las cuales desempeñan un papel preponderante en la anticipación, adaptación y respuesta oportuna a los principales riesgos operativos y de solvencia a los que se enfrentan. Estas estrategias contables han contribuido a fortalecer la resiliencia y capacidad de respuesta de estas instituciones ante los desafíos del entorno.

Si bien las cooperativas de Pastaza han logrado avances significativos en la utilización de la contabilidad como herramienta de gestión de riesgos, existe aún un margen de mejora considerable en la adopción de tecnologías contables avanzadas. La modernización de los sistemas contables, a través de la integración de soluciones tecnológicas, permitiría a estas entidades optimizar sus procesos, obtener información más confiable y oportuna, y tomar decisiones estratégicas mejor fundamentadas, contribuyendo así a su fortalecimiento, sostenibilidad y capacidad de adaptación en un entorno cada vez más complejo y desafiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García R, Pérez L. La contabilidad como herramienta de gestión en las cooperativas financieras: un estudio de caso en Ecuador. *Rev Contabilidad y Gestión de Riesgos*. 2021;34(2):120-35.
2. Ramírez G, Ortega J. Evolución de la gestión de riesgos financieros en cooperativas del Segmento 1. *J Coop Financ*. 2020;27(1):45-59.
3. Gómez J, Pérez M, Ramírez A. Gestión contable en cooperativas financieras: un enfoque basado en riesgos. *Rev Contabilidad y Auditoría*. 2022;45(2):105-15.
4. Pérez M, Ramírez A. Normas contables internacionales y su impacto en la gestión de riesgos en cooperativas latinoamericanas. *J Coop Studies*. 2021;12(1):56-67.
5. Ministerio de Economía y Finanzas de Ecuador. Reglamento de gestión financiera para cooperativas [Internet]. Quito: Ministerio de Finanzas; 2020 [citado 2024 Jul 18]. Disponible en: <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/05/Reglamento-de-Gestion-Financiera-para-Cooperativas.pdf>

6. Silva D. El rol de la contabilidad en la sostenibilidad de las cooperativas en Ecuador. Cuad Investig Contable. 2019;28(3):89-101.
7. Ocaña Guarnizo VA. Diseño de un modelo de gestión para la recuperación de cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 [Tesis de Maestría]. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar; 2020.
8. RatingsPCR. Ecuador: Sector Cooperativas (Segmento 1) [Informe Sectorial]. Quito: RatingsPCR; 2022 Oct 31.
9. Masaquiza-Caiza C, Alarcón-Gavilanes J, Erazo-Brito R, Dillon-Ricaurte V. Enigmas de la Eficiencia Financiera del Sector Cooperativista Ecuatoriano Durante la Transición Pandémica. 593 Digital Publisher CEIT. 2023;8(6):460-73.
10. Pilataxi Guaila RE, Peñaloza López VL. Estrategias para mitigación del riesgo financiero en cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3. LATAM Rev Latinoam Cienc Soc Humanid. 2023;4(2):24-37.
11. Masaquiza Sailema KJ, Tite Cunalata GM, López Paredes MA, Mónica Patricia MD. Estrategias financieras para la gestión de la cartera vencida en cooperativas de ahorro y crédito. Visionario Digital. 2021;5(2):49-69.
12. Regalado D. Propuesta de estrategia para mejorar la gestión de recuperación de cartera vencida de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Carlos Ltda. del Cantón Marcelino Maridueña, Provincia del Guayas para el 2017 [Proyecto de grado]. Guayaquil: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología; 2019.
13. Rodríguez D, Guajala M, Lebrón A, Ortega L. Las estrategias financieras y el patrimonio de las cooperativas de ahorro y crédito en un contexto de economía popular y solidaria. Rev Eniac Pesquisa. 2017;6(2):228-46.
14. Guapisaca-Capuz S, Mora-Rivera J. Retos estratégicos económicos emergentes en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pushak Runa Ltda. 593 Digital Publisher CEIT. 2024;9(2):29-50.
15. Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza. Política de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales - SARAS [Internet]. Pastaza: CACPEPAS; [citado 2024 Jul 18]. Disponible en: <https://www.cacpepas.fin.ec/storage/documents/October2023/uL2JKGZc6JdTDQz4qWES.pdf>
16. Chico Chávez AM. La gestión de riesgos y la vulnerabilidad financiera en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno provincia de Tungurahua [Tesis de Maestría]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2019.

17. Amay Armijos JE. Evaluación de la Cartera de Crédito de las COAC Segmento 1 de la ciudad de Loja y su impacto en la Información Financiera, periodo 2020-2022 [Tesis de Maestría]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2023.
18. Vargas Castillo AV. El control interno y el riesgo operativo de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, 2 y 3 de la provincia de Tungurahua, en el período 2016 [Proyecto de Investigación]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2018.
19. Chuga Lara MK. Análisis financiero con la aplicación de la metodología CAMELS para determinar los riesgos financieros en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 zonal 3, periodo 2019-2021 [Trabajo de Titulación]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2024.
20. Ortega Avila RG. La gobernanza y su influencia en los riesgos financieros del sistema de cooperativista, segmento I, Riobamba 2016 [Trabajo de Titulación]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019.
21. Valencia V. Revisión documental en el proceso de investigación [Internet]. [citado 2024 Jul 18]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5985/Revision%20documental%20en%20el%20proceso%20de%20investigacion.pdf>
22. Aguirre Altamirano LN, Yagloa Yungán ED. Liquidez y calidad de la cartera de las cooperativas del Segmento 1 de Ecuador [Trabajo de Titulación]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2024.
23. Laguna Haro EE. Análisis de control de inventarios para la toma decisiones en empresas comerciales [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2024.
24. Pérez Ramírez M, Ramírez Ortega A. Normas contables internacionales y su impacto en la gestión de riesgos en cooperativas latinoamericanas. Journal of Cooperative Studies. 2021;12(1):56-67.
25. Rodríguez D, Guajala M, Lebrón A, Ortega L. Las estrategias financieras y el patrimonio de las cooperativas de ahorro y crédito en un contexto de economía popular y solidaria. Revista Eniac Pesquisa. 2017;6(2):228-246.

EL IMPACTO NEGATIVO DE LAS REDES SOCIALES PRODUCTO DEL APEGO EN PANDEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, JÓVENES Y ADULTOS

THE NEGATIVE IMPACT OF SOCIAL MEDIA DUE TO PANDEMIC-INDUCED ATTACHMENT IN CHILDREN, ADOLESCENTS, YOUNG PEOPLE, AND ADULTS

Autores

Karina Johanna Toro
Lema¹

kay.deyna.torito6@gmail.com¹

Afiliación

¹Investigador independiente,
Ecuador, <https://orcid.org/0009-0002-9124-6366>; +593 99 827 0846.

Fecha de recepción: 26-02-2023

Fecha de aceptación: 03-02-2023

Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: Los seres humanos somos animales de manada, organismos sociales, gracias al desarrollo de la tecnología; ahora no dependemos ni del espacio ni del tiempo para comunicarnos, es decir podemos interrelacionarnos desde cualquier lugar en cualquier momento del día, pero sin embargo los medios que estamos usando que también llamamos REDES SOCIALES tienen un impacto oculto en algunas personas, que es importante saber, que debemos hacer, como podemos ayudar, acaso la información es la única herramienta, que necesitamos, lo descubriremos en este texto que reúne las investigaciones y concejos de expertos

Palabras clave: Redes sociales, Facebook, entretenimiento virtual, aplicaciones.

ABSTRACT: As human beings we are herd animals, social organisms, thanks to the development of technology; now we do not depend on space or time to communicate, that is, we can interrelate from anywhere at any time of the day, but nevertheless the media we are using that we also call SOCIAL NETWORKS to have a hidden impact on some people, which is important to know, what we should do, how we can help, perhaps information is the only tool we need, we will discover it in this text that brings together research and advice from experts.

Keywords: Social networks, Facebook, virtual entertainment, apps

INTRODUCCIÓN

Las redes sociales son entornos virtuales (no físicos) en los cuales tú puedes compartir información e interactuar con el mundo exterior, el objetivo de la creación de este espacio de entretenimiento virtual y ocio de las personas busca, que la gente pueda relacionarse mucho más ya sea; dejando un mensaje público, subiendo fotos de sus intereses individuales, compartiendo contenido de entretenimiento propio o de alguien más, e incluso conocer nuevas personas, etc.

Es decir las redes sociales han permitido que las interrelaciones trasciendan, ya que, poco a poco han ido remplazando la manera común o tradicional que tienen las personas de interactuar entre sí, esto lo podemos ver reflejado en la ayuda positiva y negativa que estos nos brindan, sin embargo debemos tomar en cuenta

el gran peso que ocupa la parte negativa, ya que a pesar de todos los excelentes e innovadores métodos de trabajo, publicidad y comunicación que estos nos ofrecen, llevamos muy presente el hecho de que las redes sociales de cierta manera son un entorno anónimo, el cual propicia conductas negativas, entre ellas se puede mencionar algunas como: la extorsión, amenazas, bullying cybernetico, difusión de pornografía, etc.

Sin dejar de lado los factores positivos, que, aunque no precisamente equilibran la balanza haciendo uso de sus herramientas más importantes como lo son: la difusión masiva de información útil del día a día, la inmediatez de la información, un medio y herramienta de trabajo, etc.

Antes de hablar de redes sociales se tienen que hablar de hitos históricos que han permitido que las interacciones sociales exista; una de ella y probablemente la principal es el desarrollo del lenguaje “cuyos primeros pasos datan del IV milenio antes de Cristo aproximadamente” y además previo “la concepción de códigos comunes que facilitaron el establecimiento de las primeras relaciones de significancia entre los seres humanos”(1). Esto no solo fue considerado como un paso importante para desarrollar lo que hoy conocemos como interacciones sociales sino también, fue clave en la evolución de pensamientos desarrollados.

También menciona que posteriormente en 1930: la invención del teletipo, que prometía la comunicación inmediata y remota seguido, y basado en el mismo principio la creación del teléfono y el fax, no obstante, en la década de los 60 la creación de la “Red Internacional”, o “International Network” conocido como Internet. A revolucionado la forma en que las personas interactúan, y muchos procesos aparte que no corresponden al objeto de estudio pero de cierta forma nos dan nociones de que podemos esperar de nuestra sociedad en años posteriores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de Investigación:

Se propone un enfoque de investigación que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Este enfoque permitirá obtener una comprensión profunda y multidimensional del fenómeno, capturando tanto las experiencias subjetivas de los participantes como los patrones generales de comportamiento y percepción.

Criterios de Inclusión:

Edad: Los participantes deben tener entre 8 y 40 años al momento de la investigación.

Uso de Redes Sociales: Los participantes deben haber utilizado al menos una plataforma de redes sociales (por ejemplo, Facebook, Instagram, Twitter, TikTok) de manera regular durante la pandemia de COVID-19.

Consentimiento Informado: Los participantes, o en el caso de los niños, sus padres o tutores legales, deben dar su consentimiento informado para participar en el estudio.

Residencia: Los participantes deben residir en países de habla hispana para garantizar la comprensión de los instrumentos de investigación.

Criterios de Exclusión:

Edad: Los participantes que no cumplan con el rango de edad establecido (8-40 años) serán excluidos.

Uso Infrecuente de Redes Sociales: Los participantes que no hayan utilizado redes sociales de manera regular durante la pandemia serán excluidos.

Falta de Consentimiento: Los participantes que no otorguen su consentimiento informado, o en el caso de los niños, cuyos padres o tutores legales no den su consentimiento, serán excluidos.

Problemas de Salud Mental Preexistentes: Los participantes con problemas de salud mental diagnosticados previamente que puedan afectar su percepción del uso de redes sociales serán excluidos para evitar sesgos en los resultados.

Entorno:

La investigación se llevará a cabo en un entorno virtual, utilizando plataformas de videoconferencia y encuestas en línea para recopilar datos. Este enfoque es adecuado dado el contexto de la pandemia y las restricciones de movilidad. Las entrevistas semiestructuradas se realizarán mediante videollamadas, mientras que las encuestas se distribuirán a través de plataformas en línea.

Análisis de Datos:

Se realizarán entrevistas semiestructuradas con una muestra de participantes de cada grupo de edad para explorar sus experiencias y percepciones sobre el uso de redes sociales durante la pandemia. Las entrevistas incluirán preguntas abiertas sobre los siguientes temas:

Cambios en el uso de redes sociales durante la pandemia.

Sentimientos de apego y dependencia hacia las redes sociales.

Impacto en el bienestar emocional y psicológico.

RESULTADOS

Se considera que las redes sociales nacen por la necesidad de unificar; fotos, mensajes, videos, información que antes se encontraba de manera separada, también habla de la necesidad por crear redes que no tengan fronteras, información al alcance de todos sin importar tu nación.

Otro de los aspectos que motivó en auge de las redes sociales tiene más relación con lo económico que con lo social. Estas redes se ofrecen además como un espacio para publicidad gratuita para pequeñas empresas o negocios. Además, para grandes transnacionales o empresas de poder, las redes sociales se han planteado como una nueva forma de publicidad que llega a un gigante número de personas de manera mucho más veloz que antes, y con mayores resultados positivos (3)

En el campo de la psicología gracias a estudios tales como el de Jiménez & Podemos saber que las redes sociales pueden causar dependencia psicológica, (4) además (5) asegura también que en los últimos tiempos y gracias a la pandemia el uso de las redes sociales ha aumentado, causando mayor dependencia en adolescentes señala también que se encuentra mayor sensación de enganche en el público joven en comparación que en el de adultos, las señales de adicción son; aumento del tiempo en redes, tolerancia ansiedad social y las consecuencias son: ansiedad, dependencia emocional, baja autoestima, estilos de afrontamiento improductivos, problemas de extroversión (10).

Además (6) afirma que las redes sociales han sido un factor que nos ha permitido sobrellevar la experiencia del confinamiento, al conseguir una sensación de acompañamiento mientras que por otro lado señaló que “diversos estudios en Norteamérica y Europa han encontrado que el uso desmedido de las redes sociales contribuye al aumento de síntomas y problemas de salud mental” (11). Explicó también que dichos estudios se enfocan en la imagen que creamos de nuestro entorno virtual en contraste del real señalando como resultado el: trastorno de sueño, acoso sibernético, ansiedad y síndrome de abstinencia y baja autoestima(12).

Las redes sociales se pueden utilizar de una forma correcta y una incorrecta, utilizando de ejemplo la comunicación inmediata y sus veneficios, pero por contraparte la forma en la que una persona se aleja de la realidad y en su lugar prefiere un mundo ficticio (7), por consiguiente se explica que se esta empleando facebook para el estudio y detección de trastornos mentales

referenciando que las personas utilizamos facebook como una proyección de una mejor versión de uno mismo, (13) finalmente detallan los riesgos que conllevan relacionadas con los trastornos del control de las emociones o impulsos; como por ejemplo la adicción a redes sociales.

Explica que las redes sociales normalizan sin ninguna base científica, la belleza física y estas idealizaciones irreales han causando problemas relacionados con trastornos alimenticios uno de ellos la “Anorexia Nerviosa ya que se asocia con la tasa de mortalidad más alta de todas las enfermedades psiquiátricas” (14).

Las redes sociales en internet (RSI) son la actividad más popular en todo el mundo a excepción de los países que practican la cyber censura, señalo además que el 2011 se calculó que de las personas mayores de 15 años el 82% están registrados en alguna RSI, en aquel entonces facebook tenía el 55% de la audiencia a nivel mundial. De esta manera (15) “La repercusión de las apreciaciones interpretadas como conductas atípicas por el uso de los recursos en Internet” (8) promovió que se estudiara o no la pertinencia de considerarla dentro de la clasificación de la “quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)” divulgado en mayo del 2013 por (16) “American Psychiatric Association”, se añade también que las conductas “anormales”, que se han venido estudiando desde la década de los 90. Haciendo énfasis en la palabra anormal, definiéndola bajo diferentes ópticas como aquello que “se desvía de las reglas o criterios de lo que se considera correcto en un cierto grupo de personas, en una cultura y en un momento histórico determinado” (17).

Concatenado con lo anterior, la adicción al internet. Menciona Fernandez que esta definición no se puede probar he incluso esta mal definida bajo los siguientes criterios de análisis, en principio se menciona que la palabra adicción (18) “suscribe a un contexto del uso de elementos químicos, invasivos para el organismo, para ejemplificar lo anteriormente mencionado se puede hablar de sustancias como el etanol presente en el alcohol, la nicotina en el cigarrillo, las cuales son las causantes de la adicción, en contraparte con la afirmación anterior existen las adicciones no químicas, las cuales están más relacionadas con el placer, comer, dormir, etc.(19) Referencia que estos trastornos no constan en el manual DMS IV sino en “Trastornos de los hábitos y del control de los impulsos” como aparece en “el juego Patológico” en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, llegando a la conclusión que:

La denominada adicción a Internet y la adicción a las Redes Sociales en Internet no pueden ser calificadas como tales (20). No existe una adicción a Internet sino problemas de conducta derivados del acceso a la diversidad de contenidos que provee la Internet. (22) El concepto de adicción se aplica cuando el agente nocivo es una sustancia. Antes de intentar asignar un calificativo a las conductas anormales derivadas del excesivo uso de las RSI, es necesario atender el tema de los posibles trastornos que puedan resultar de un desmedido uso de éstas. La población más vulnerable hacia los posibles efectos del uso excesivo de las RSI son los adolescentes y los jóvenes.(21) Mientras los estudiosos del tema concilian la terminología del fenómeno, será prudente que los especialistas en el tema provean a los padres de familia algunas estrategias preventivas, como se ha hecho para otro tipo de conductas que distorsionan la realidad de los individuos, cuando esto no es producto de un trastorno grave (24).

Las redes sociales pueden influir negativamente en el desarrollo emocional en el caso de tratarse de niños, pueden provocar en ellos una falsa sensación de madurez, la califico como una situación preocupante en sobremanera (9).

Al tratarse ya de un ente adulto no esta libre de riesgos, se pueden identificar los síntomas siguiendo la siguiente estructura.

Tabla 1: Riesgos y síntomas

Intenta desistir del uso o no consigue controlarlo, por sentimientos o emociones.	(saliencia)
Invierte grandes cantidades de tiempo en la actividad o incremento de esta.	(Baja autoestima)
Sufre de ansiedad o enojo o algún tipo de cambio brusco de emociones al implicarse en la actividad.	(cambios de humor)
Se perturba cuando se le impide el acceso a dicha actividad	(abstinencia)
Se comienza a confrontar a personas dentro y fuera de las redes sociales, deja de atender sus obligaciones, sus actividades se limitan y sus horarios de descanso	(Conflicto)
Reanuda las actividades incluso si se las propone dejar de hacer con tanta frecuencia	(recaída)
Siente o considera poder dejar su adicción cuando usted se lo proponga	(negación)

Las redes sociales son entornos no físicos que si se tienen que supervisar y en muchos casos prohibir, así como limitar su uso, (23) dependientemente de cual sea el caso, más concretamente se recomienda prohibir el uso de redes sociales en niños y pre adolescentes (de 6 a 12 años), controlar y supervisar el tiempo en red en adolescentes (13 a 15) y limitar en caso de tratarse de un joven (16 a 18).

DISCUSIÓN

Las redes sociales surgieron inicialmente como una herramienta para unificar y facilitar el acceso a información diversa, como fotos, mensajes y videos, rompiendo barreras geográficas y democratizando el acceso a la información (1). Sin embargo, con el tiempo, su propósito se ha expandido más allá de lo social, convirtiéndose en plataformas clave para la publicidad y el comercio. Para pequeñas empresas, las redes sociales ofrecen un espacio de publicidad gratuita, mientras que para grandes corporaciones, representan una forma rápida y efectiva de llegar a un

público masivo (2). Este doble propósito ha contribuido al auge de las redes sociales, pero también ha planteado desafíos en términos de regulación y uso responsable.

Estudios en el campo de la psicología han demostrado que el uso excesivo de redes sociales puede llevar a una dependencia psicológica (3). Durante la pandemia, este fenómeno se ha exacerbado, especialmente entre adolescentes, quienes han mostrado una mayor sensación de enganche y dependencia en comparación con los adultos (4). Los síntomas de esta dependencia incluyen un aumento en el tiempo dedicado a las redes sociales, tolerancia, ansiedad social y consecuencias como ansiedad, dependencia emocional, baja autoestima y estilos de afrontamiento improductivos (5). Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar el uso problemático de las redes sociales como un problema de salud mental significativo.

Por un lado, las redes sociales han servido como un mecanismo de afrontamiento durante el confinamiento, proporcionando una sensación de acompañamiento y comunidad (6). Sin embargo, el uso desmedido de estas plataformas también ha sido vinculado con un aumento en los síntomas y problemas de salud mental, como trastornos del sueño, acoso cibernético, ansiedad y síndrome de abstinencia (7). La creación de una imagen idealizada en el entorno virtual, en contraste con la realidad, puede exacerbar estos problemas, afectando la percepción de uno mismo y de los demás.

Las redes sociales a menudo promueven ideales de belleza física que no están basados en la realidad, lo que puede contribuir a problemas como los trastornos alimentarios (8). La "Anorexia Nerviosa", por ejemplo, está asociada con una alta tasa de mortalidad entre las enfermedades psiquiátricas, y las redes sociales pueden influir negativamente en la percepción corporal de los usuarios (9). Este fenómeno destaca la necesidad de una mayor conciencia y educación sobre los efectos de las redes sociales en la salud mental y el bienestar emocional.

Es crucial promover un uso responsable de las redes sociales, especialmente entre los más jóvenes. Las estrategias de prevención deben incluir la supervisión y el control parental, así como la educación sobre los riesgos asociados con el uso excesivo de estas plataformas (10). Para los adultos, es importante reconocer los síntomas de la dependencia y buscar ayuda profesional cuando sea necesario. Además, se recomienda el uso de aplicaciones de control parental y la promoción de alternativas saludables para ocupar el tiempo libre (11).

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos decir que las redes sociales son una gran herramienta de ayuda social, que si no son usada de forma adecuada pueden llegar a causar daños irreversibles como provocar desórdenes psicológicos, llevar a las personas a un estado de depresion importante, e incluso pueden llegar a causar la muerte, ya que las personas que usan esta herramienta de forma erronea no siempre son concientes del gran poder de destruccion que llevan estas consigo, cuando se las quiere usar como objeto de daño hacia la sociedad, ya que estas suelen llegar a distorcionar la realidad de tal manera que causan una desorganizacion y una problemática a nivel social, cultural y muchas veces económico, ya que por ejemplo el tema de la pornografía, trata de personas y extorsión que se da por redes sociales es una problemática negativa de indole internacional que afecta a muchos, pero puede ser de beneficio lucrativo para aquellas personas que optan por usar las redes sociales de manera incorrecta.

Se recomienda el uso de aplicaciones que controlen lo que ven los niños adolescentes y jóvenes conocido como control parental en internet específicamente en entornos sociales

Se sugiere al público lector la búsqueda de información fiable con respecto a alternativas innovadoras e iniciativas en contra de los problemas de las redes sociales.

En caso de presentar síntomas asociados a la adicción a redes sociales buscar ayuda profesional de psicólogos y ocupar su tiempo libre en alguna actividad no relacionada con internet.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez, A., & Pantoja, V. (2007). *Segunda Época*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://pepsic.bvsalud.org/pdf/repes/v26n1/v26n1a06.pdf
2. Bernardo Arnal, I. (2021). *RELACIÓN ENTRE EL USO DE REDES SOCIALES Y TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA*. Valencia: Tesis Universitaria; Universidad Católica de Valencia (UCV).
3. Fernández Sánchez, N. (28 de AGOSTO de 2013). *SciELO*. Obtenido de Salud Ment vol.36 no.6 México nov./dic. 2013: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600010
4. Hütt Herrera, H. (24 de abril de 2011). *Adobe Acrobat*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/729/72923962008.pdf
5. Lopez Lilibeth, T. I. (21 de Abril de 2021). Según (Fernández Sánchez, 2013) las redes sociales pueden influir negativamente en el desarrollo emocional en el caso de tratarse de niños, pueden provocar en ellos una falsa sensación de madurez, la califico como una situación preocupante en sobremanera. *Universidad Politecnica Salesiana Guayaquil*, págs. 7-8. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20242/1/UPS-GT003203.pdf
6. Maza Rivera, M. (04 de enero de 2022). *Clínica SAN FELIPE*. Obtenido de <https://www.clinicasanfelipe.com/articulos/las-redes-sociales-y-nuestra-salud-mental-una-relacion-compleja>
7. MOLINA CAMPOVERDE, G., & TOLEDO NARANJO, R. (2014). *Adobe Acrobat*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3659/1/10335.PDF

8. Rodríguez Cortés, R. (19 de Julio de 2021). *PSIQUION*. Obtenido de <https://www.psiquion.com/blog/adiccion-redes-sociales>
9. UIV. (14 de enero de 2017). *Universidad Internacional de Valencia*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/las-redes-sociales-y-sus-efectos-psicologicos>
10. 10. García, A., & López, M. (2021). "El impacto de las redes sociales en la salud mental de los adolescentes durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Psicología y Salud*, 31(2), 123-138.
11. Pérez, J., & Ruiz, S. (2020). "Aislamiento social y uso de redes sociales: Efectos en la ansiedad y depresión en jóvenes durante la pandemia." *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(2), 45-56.
12. Fernández, L., & Martínez, R. (2021). "Apego y dependencia de las redes sociales en tiempos de COVID-19: Un estudio en adultos jóvenes." *Revista de Psicología Social Aplicada*, 26(1), 67-82.
13. Sánchez, M., & Gómez, P. (2020). "El uso excesivo de redes sociales durante la pandemia: Implicaciones para el bienestar emocional en adolescentes." *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(3), 201-216.
14. Vega, C., & López, A. (2021). "Impacto del uso de redes sociales en la ansiedad y el apego en niños durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Psicología Infantil y Adolescente*, 18(1), 33-48.
15. Rodríguez, E., & Fernández, J. (2020). "Redes sociales y salud mental: Un análisis del uso problemático durante la pandemia." *Revista de Salud Mental y Adicciones*, 15(2), 89-104.
16. Gómez, L., & Pérez, R. (2021). "Apego digital y bienestar emocional en jóvenes durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Estudios de Juventud*, 123, 45-60.
17. Núñez, A., & García, M. (2020). "El papel de las redes sociales en la exacerbación de la ansiedad y el apego en adolescentes durante la pandemia." *Revista de Investigación en Psicología*, 23(1), 123-140.
18. López, B., & Sánchez, C. (2021). "Uso problemático de redes sociales y apego inseguro en adultos jóvenes durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Psicología y Educación*, 16(2), 201-220.
19. Martínez, S., & Vega, D. (2020). "El impacto del aislamiento social en el uso de redes sociales y el bienestar emocional en niños y adolescentes." *Revista de Psicología y Salud*, 30(3), 301-316.

20. Álvarez, P., & Fernández, L. (2021). "Desafíos del apego digital: Un estudio sobre el uso de redes sociales en jóvenes durante la pandemia." *Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías*, 14(1), 67-82.
21. Bustamante, M., & Vargas, F. (2020). "Redes sociales y salud mental en tiempos de COVID-19: Un análisis del apego y la dependencia." *Revista de Psicología Clínica*, 27(1), 45-60.
22. Cruz, R., & Díaz, J. (2021). "Apego emocional y uso de redes sociales en adultos durante la pandemia: Implicaciones para el bienestar psicológico." *Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 34(2), 123-138.
23. García, J., & López, N. (2020). "El uso de redes sociales como mecanismo de afrontamiento en adolescentes durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Psicología y Educación*, 15(3), 201-216.
24. Vega, M., & Gómez, A. (2021). "Impacto del apego digital en el bienestar emocional de jóvenes durante la pandemia de COVID-19." *Revista de Investigación en Psicología y Salud*, 9(1), 45-60.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CÓMO TIKTOK REINVENTA LA PUBLICIDAD

DIGITAL TRANSFORMATION: HOW TIKTOK IS REINVENTING ADVERTISING

José Miguel Ocaña
Morales¹

josemiguel.o@hotmail.com¹

Afiliación

¹Investigador Independiente;
Ecuador, <https://orcid.org/0009-0000-9094-1880>; +593 987464323

Fecha de recepción: 25-01-2023

Fecha de aceptación: 01-02-2023

Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: La comunicación y los avances tecnológicos nos permiten que las sociedades contemporáneas adopten nuevas estrategias de modernidad que se exteriorizan en la industria cultural digital como la red social TikTok, y es que esta red social se ha logrado consagrar como uno de los pilares de internet ya que está basado en el concepto de “We media” o “nosotros, el medio”, gracias al desarrollo y crecimiento de ésta, nos ha permitido a que muchas personas vean esta red social como una oportunidad de poder promocionar sus productos o servicios a través de videos cortos que dispone esta app. El presente artículo tiene como objetivo analizar la industria cultural digital, por este motivo se utilizó una metodología de método analítico- deductivo que a través de la observación podemos reconocer los principales conceptos de publicidad y reconocer la incidencia en la red social Tik Tok. Entre los resultados se evidenció un alto impacto en los procesos de la vida social y cultural y así mismo del carácter globalizador de las plataformas digitales.

Palabras clave: Modernidad, Industria, Cultura digital, Globalizador.

ABSTRACT: Communication and technological advances allow contemporary societies to adopt new strategies of modernity that are externalized in the digital cultural industry such as the Tik Tok social network, and this social network has been consecrated as one of the pillars of the Internet already which is based on the concept of "We media" or "we, the media", thanks to its development and growth, has allowed

many people to see this social network as an opportunity to promote their products or services through of short videos that this app has. The objective of this article is to analyze the digital cultural industry, for this reason an analytical-deductive method methodology was used that through observation we can recognize the main concepts of advertising and recognize the incidence in the TikTok social network. Among the results, a high impact on the processes of social and cultural life was evidenced, as well as the globalizing nature of digital platforms

Keywords: *Modernity, Industry, Digital Culture, Globalizer*

INTRODUCCIÓN

La La comunicación digital imparta a la publicidad y la imagen de las empresas y marcas, que nos ayudan a que los usuarios se apropien de los contenidos que se producen a través de los mensajes, los usuarios y clientes deciden si aceptan o no el mensaje

por lo que es fortuito innovar al respecto.

Las redes sociales impulsan un modelo en la que la reputación de las marcas y empresas están en manos de los usuarios, en un contexto online lo que caracterizan a los medios digitales es la capacidad de poder transmitir la información real o su publicidad desde cualquier parte del mundo y se lo puede realizar a través de un ordenador o un móvil, por esta razón muchas de las empresas centran su plan de mercadeo o marketing a través de métodos que son impulsados por personas que son llamados influencers, ya que esas personas han logrado ganarse una reputación ya sea por experiencia o por su personalidad, las mismas que permiten comunicarse con su audiencia mediante redes sociales, sin dejar de lado que ellos transmiten confiabilidad y esto hace que los usuarios consuman más cualquier tipo de publicidad.

En los últimos años el uso de la red social TikTok ha logrado consolidarse como uno de los canales más importantes dentro del panorama digital, y su rango de usuarios son menores de 30 años, por otro lado, sus cifras de descarga son muy impresionantes ya que supera los 3000 millones y con más de 1000 millones de usuarios, sin embargo, TikTok ha conseguido conectar con un gran público convirtiéndolo así en una herramienta fundamental para marcas que se dirigen a los jóvenes, y es que esta aplicación utiliza varios formatos publicitarios que ayudan a los anunciantes a llegar a su audiencia y promocionar su producto.

La industria cultural se transforma, por tal motivo los cambios son muy acelerados y su difusión es muy intensa, además de que está en constante comunicación con todo el planeta, esta industria cultural se define como un juego de espejo que posibilita replantear nuestras propias identidades mediante las relaciones dinámicas y de los medios de comunicación social, redes informáticas entre otras. La modernidad se define como creciente por la ejecución más que el contenido, el envase tecnológico o por el ritmo del producto.

En el contexto online, la multimedia y la interacción construye nuevas narrativas alternativas que ayudan a que las empresas o instituciones creen perfiles profesionales orientados a la atención y desarrollo de imagen corporativa

y la promoción en el
ámbito digital,

recurriendo a narrativas basadas en la inteligencia artificial.

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de Investigación:

La realización del presente trabajo ha llevado a realizar diferentes metodologías en la que primero se realiza un análisis sobre varios conceptos como la industria cultural digital de igual manera otros conceptos en los que nos ayuda a entender la importancia de la publicidad en la red social Tik Tok, el método utilizado es analítico deductivo en que expondremos nuestro criterio y criterios de varios autores.

Para ello la información obtenida se centra en la red social y los contenidos que comparten varios usuarios, las diferentes publicidades que utilizan algunas marcas o empresas para que el usuario consuma sus productos a través de los influencers.

Por otro lado, a la hora de analizar el público objetivo nos basamos en un estudio a través de una encuesta para poder conocer los hábitos o qué tipo de contenido consume el usuario. Sin embargo, la relación de los influencers, hemos estudiado en cómo funciona la red social TikTok y de qué manera pueden influir en la sociedad por medio de esta plataforma.

Para poder realizar una comparación de todo lo investigado se llevó a cabo una encuesta en dónde podemos conocer su opinión de los usuarios y de los puntos que se quiere investigar

RESULTADOS

La tecnología digital ha generado alteraciones significativas en el proceso de comunicación, y es que esto ha creado un paradigma en donde la generación de contenidos a través de las redes sociales, además de modificar los patrones de consumo y también de comportamiento (1).

En este sentido podemos expresar que la transformación digital ha traído una forma de comunicarnos, identificar el comportamiento social, pero a su vez también afecta a diversos aspectos y formas de realizar las cosas como el ocio y entretenimiento ya que el Internet se ha vuelto el pan de cada día de las generaciones Millennials y Post Millennials o Generación Z, puesto que ya no conciben sobrellevar una vida sin el Internet, y es que las redes sociales han logrado tener un impacto y que la mayoría de las empresas o marcas las utilizan para promocionar su servicio o marca.

Las redes sociales son una herramienta a la que los seres humanos nos hemos acostumbrado a utilizar durante nuestro día a día y que tienen un acceso muy sencillo desde cualquier sitio en el que nos encontremos. (2)

La primera red social surge en los años 90 pero con un concepto distinto al que tenemos hoy en día, y no es hasta 1994 cuando aparece la primera red social. Después de ese año, se instalan en nuestra sociedad redes como TikTok, Messenger, LinkedIn o Facebook.

Los influencers son aquellos líderes de opinión que cuentan con un alto índice de credibilidad en algún tema y es que ellos poseen un gran alcance en las redes sociales y de esta manera

pueden llegar a conseguir que una marca se contacte con ellos para poder realizar campañas publicitarias en redes sociales, lo que les caracteriza es que una gran parte de la comunidad de sus seguidores es lograr que los usuarios consuman o prueben los servicios o productos que promocionan (3).

Autores como (4) relacionan este abuso masivo de dichas plataformas por parte de las generaciones más jóvenes con un objetivo totalmente publicitario. En el que se dedican a recopilar el mayor número de datos posible sobre sus usuarios para poder vender esta información a posibles marcas que desean publicitarse en este tipo de plataformas, (5) ya que las redes sociales pueden ofrecerles datos reales del comportamiento e intereses de los usuarios para así obtener una mayor conversión de sus campañas.

La globalización de la información es base a la fuerza motriz y este ha favorecido en desarrollar a la economía, a cambios cualitativos en muchos aspectos que la llevan a nuevo mundo. (6) El crecimiento de la industria de la tecnología de la información ha venido creciendo y es que la aplicación global con derechos de propiedad intelectual de patentes y productos.

TikTok: nuevo espacio digital y nuevo código de mensaje.

TikTok es una social cuyos usuarios aún corresponden mayoritariamente a la «Generación Z» (7), aunque en el transcurso de 2020 reportó un incremento de usuarios «Millennials» e inclusive de la «Generación X» a propósito de los confinamientos sociales producidos por la COVID-19, que se ha mantenido al alza en el transcurso de dicho año (8).

Interfaz

La red social TikTok consiste en la creación y publicación de videos cortos y lo que hace entretenido es la música, y tiene como característica es que son para la publicación de videos graciosos o de interpretación, cualidad que hoy en día se le denomina meme. (9) En octubre del 2019 se logró superar en número de descargas a las aplicaciones como Instagram, Facebook o YouTube.

Por otro lado, (10) hay que destacar el funcionamiento de su sencillez en el mediante scroll o también como se le denomina deslizamiento de pantalla podemos subir o bajar los videos que publican los usuarios de dicha red social y es que también al momento de crear una cuenta esta app da la opción a elegir los intereses de sus usuarios.

TikTok brinda la posibilidad de publicar diferentes formas de contenidos y especialmente esto ha logrado que se posicione la publicidad en esta red, (13) ya que su público objetivo son los jóvenes, y es que el público está conforme con esta aplicación porque ayuda a comprender qué tipo de contenido quieren consumir los jóvenes ya que esto ayuda a expresarse de una manera sencilla y con gran libertad de promocionar su producto.

Relación con los influencers

Como hemos comentado el perfil de un influencers en dicha red social son denominados 'tiktokers' y es que el marketing de influencers (14) en esta red social cuenta con un mecanismo muy parecido, las empresas se ponen en acuerdo con estos y entre los dos llegan a un acuerdo, con beneficios monetarios o regalos hacia el personaje público. (15) Además, hay que tener en cuenta que una marca debe buscar al 'tiktokers' idóneo, para que pueda transmitir los valores de su empresa y que concuerde con estos y con la audiencia.

Realizar publicidad en esta plataforma cabe destacar que en comparación con las demás es más barata, consigue una mayor viralidad con menos presupuesto, y no existe una tarifa fija. Aunque a pesar de ello, lo que sí está fijado es que a los creadores de contenido con más 'engagement' es a los que más se les paga, ya que las interacciones que consiguen de su audiencia son auténticas. (16)

La idea principal de poder conseguir realizar publicidad en esta red social, se trata en explicar y demostrar lo que le interesa al usuario sobre un producto, sin embargo, debemos realizarlo de manera creativa y entretenida para poder llegar a una buena interacción gracias a los videos cortos se los puede realizar a través de la comedia y el entretenimiento. (17)

Modelo comercial y de negocio de aplicaciones y plataformas virtuales.

La ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar nos ayuda a satisfacer las necesidades de los usuarios y facilita la transacción entre la relación oferta-demanda. (18) La industria de la plataforma virtual cada vez se está volviendo cada vez más importante en todos los sistemas económicos modernos que ayudan a los consumidores y proveedores a realizar la búsqueda, comparación, negociación, compra y pago de productos.

Estrategia de difusión del video corto de TikTok

Hoy en día existe mucha competencia en la industria del video corto, los creadores de contenidos surgen uno tras otro y las plataformas sociales y tradicionales, sin dejar de lado también las redes sociales compiten en el mercado, por ende, las plataformas están desarrollando sus propios destacados para captar más usuarios y TikTok es líder en la estrategia de difusión eficaz.

Estrategia de difusión de impacto

La plataforma TikTok vence a otras plataformas establecidas, además se caracteriza por dejar que los usuarios obtengan el foco de las noticias en un periodo corto aprovechando el impacto de contenido que se genera en dicha red social permitiendo que el usuario se interese por los diferentes tipos de contenidos publicados.

Publicidad o Marketing de entretenimiento.

Para (20) autores del libro "Fundamentos de Marketing", la publicidad es "una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos. Los puntos de venta más habituales para los anuncios son los

medios de transmisión por televisión y radio y los impresos (diarios y revistas). Sin embargo, hay muchos otros medios publicitarios, desde los espectaculares a las playeras impresas y, en fechas más recientes, el internet"

El efecto de marketing en los influencers ayuda a estimular que los fans consuman lo que ellos promocionan, y utilizan el género técnico que es un reflejo de las estrategias de marketing que realizan publicaciones e interactúa con su audiencia logrando engancharlos para lograr que consuman lo que promocionan de acuerdo a las necesidades y es que los influencers utilizan la creatividad e ingenio para lograr que su video corto de Tik Tok logre tener un mejor alcance en la red social. (25)

Marketing de precisión

Este tipo de marketing puede ser recomendado para cierto tipo de edad, sexo y preferencias del usuario, este modelo se realiza de manera imperceptible, promoviendo así que se generen ventas, el objetivo de este marketing es generar ingresos los mismos que se ajustan a las estrategias según su situación por ende este viene ser un marketing exitoso.

Promoción de una cultura positiva y saludable.

Los productos de contenido proporcionados deben cumplir con varios estándares y requisitos que ayudan a que los profesionales construyan una red, la cual consta de creación de contenido que debe ser positiva y saludable que ayuden al fortalecimiento de la regulación y gestión de productos de contenidos en la industria. (22)

Las personas creen que los videos cortos son las formas más comunes de expresar contenido a través de los medios del futuro, por otro lado, tiene un alto impacto en la calidad de la cultura de la red, lo que representa algunos requisitos para los creadores y administradores de contenido.

Por un lado, podemos fortalecer la educación de los creadores de contenido y los cibernautas para mejorar su preparación mediática y por otro lado, debemos consolidar la responsabilidad de las plataformas de videos cortos tanto en la construcción como en la orientación de la cultura en línea. (23)

Para constatar la información recogida anteriormente en la investigación bibliográfica, optamos por realizar una encuesta que permita determinar la actividad de los usuarios en la red social TikTok, (24) especificando el contenido que consumen, las horas que pasan en la plataforma, y más información acerca de la publicidad en la aplicación, dicha encuesta fue respondida por 100 personas a través de la plataforma Google Forms. Se la puede visualizar en el siguiente link: <https://forms.gle/NdEfsFYhADmxGZYG9>

1. ¿Usa la red social TikTok?

De las 100 personas que fueran encuestadas inicialmente, solo 84 usan la red social TikTok

(Figura 1), por lo que las siguientes preguntas de la encuesta serán respondidas solamente por ese 84% de personas.

2. ¿Qué tan seguido la usa?

De las 84 personas que usan la red social, el 37% la usa de 2 a 3 horas diarias, un 14% la usa cada dos o tres días, otro 14% la usa de 3 a 4 horas diarias, un 8% la usa una vez a la semana, y un 3% la usa en otro horario no específico. (Figura 2).

3. Edad.

El 49% de las personas encuestadas y que usan la red social tiene un rango de edad entre 21 y 23 años, el 22% tiene un rango de edad entre 18 y 20 años, el 17% tiene un rango de edad entre 24 y 26 años, el 11% tiene un rango de edad entre 27 o más años, y el 1% tiene un rango de edad entre 15 y 17 años. (Figura 3).

4. ¿Qué tipo de contenido consume en la red social?

En esta pregunta de opciones múltiples pudimos determinar cuál es el tipo de contenido que más consumen los usuarios de TikTok, siendo “Comedia” el género más elegido, con un total de 49 veces, seguido de “Comida” con 47 elecciones, “Educación” fue elegido 45 veces, “Salud” 39 veces, “Deporte” 37, “Belleza” 35 y “Baile” 34. (Figura 4).

5. ¿Ha visualizado publicidad en la red social?

Entre los usuarios de TikTok encuestados, el 96% sí ha visualizado publicidad en la red social, mientras que el 4% no la ha visto (Figura 5). De igual manera, las siguientes tres preguntas solo se trabajarán con las 81 personas que sí han visto dicha publicidad.

6. ¿Qué tipo de publicidad se le ha presentado?

A las 81 personas que sí se les ha presentado publicidad en la red social, supieron señalar que se les aparece con mayor frecuencia las publicidades con temática de Tecnología, siendo elegida 42 veces, seguida de Ropa, elegida 41 veces. (Figura 6).

7. ¿Qué tan molesto le resulta la publicidad en esta red social?

Al 48% de los usuarios les resulta poco molesto la publicidad que aparece en esta red social, el 27% es indiferente ante esto, y el 25% se muestra muy molesto ante los anuncios presentes en TikTok. (Figura 7).

8. ¿Alguna de estas publicidades lo ha persuadido de adquirir cierto producto o servicio?

El 59% de usuarios han adquirido un producto siendo persuadidos por la publicidad presente en TikTok, mientras que el 41% negó haber comprado algo a causa de dicha publicidad. (Figura 8).

9. ¿Confía en la publicidad distribuida por parte de los 'influencers'?

La mayoría de las personas que usan TikTok no confían en la publicidad de los 'influencers', siendo un 48% los que votaron por la opción "No", el 40% se muestra indeciso, señalando la opción "Tal vez", mientras que solo el 12% sí confía en estos personajes del internet y su publicidad. (Figura 9).

10. ¿Considera usted que la publicidad está ganando mayor protagonismo en las redes sociales que en los medios tradicionales?

El 77% de las personas opinan que la publicidad sí está ganando mayor protagonismo en las redes sociales que en los medios tradicionales, mientras que el 18% se muestra indeciso ante tal pregunta, y el 5% cree que este planteamiento es negativo. (Figura 10)

Figuras y tablas

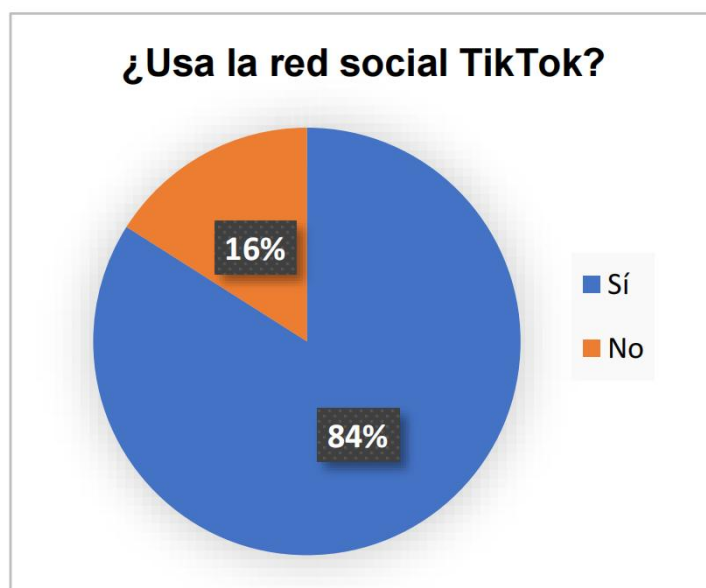


Figura 1. Resultados de la primera pregunta.



Figura 2. Resultados de la segunda pregunta.

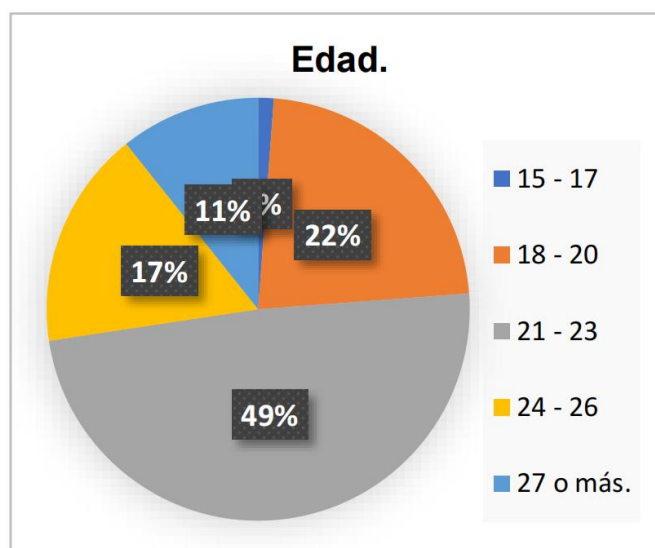


Figura 3. Resultados de la tercera pregunta.

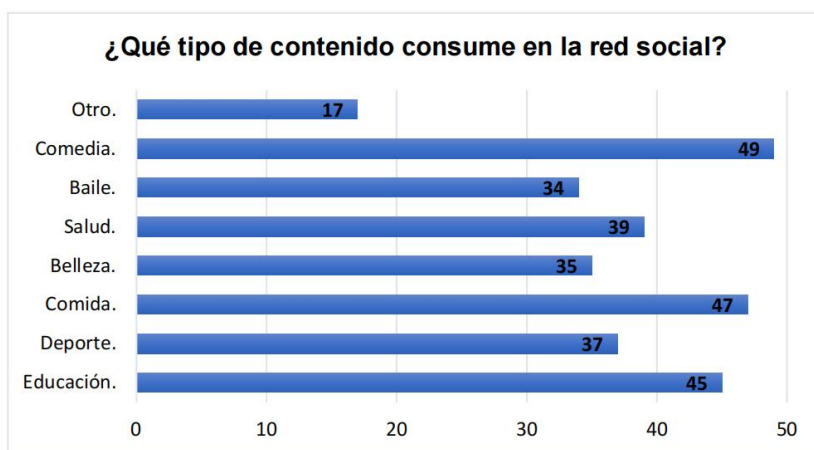


Figura 4. Resultados de la cuarta pregunta.



Figura 5. Resultados de la quinta pregunta.



Figura 6. Resultados de la sexta pregunta.

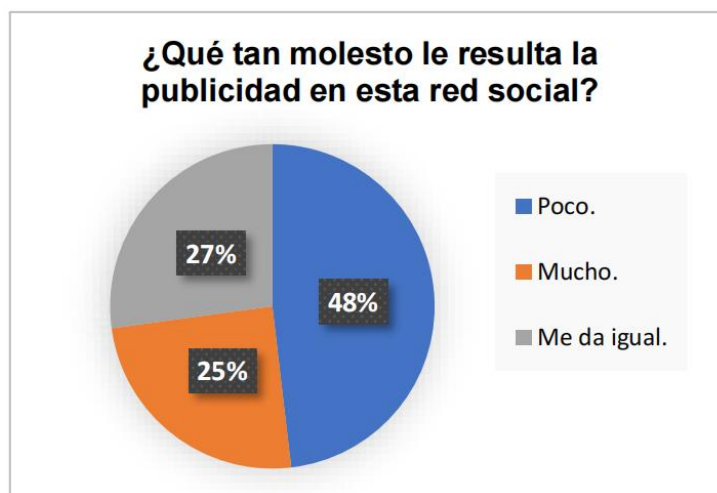


Figura 7. Resultados de la séptima pregunta.

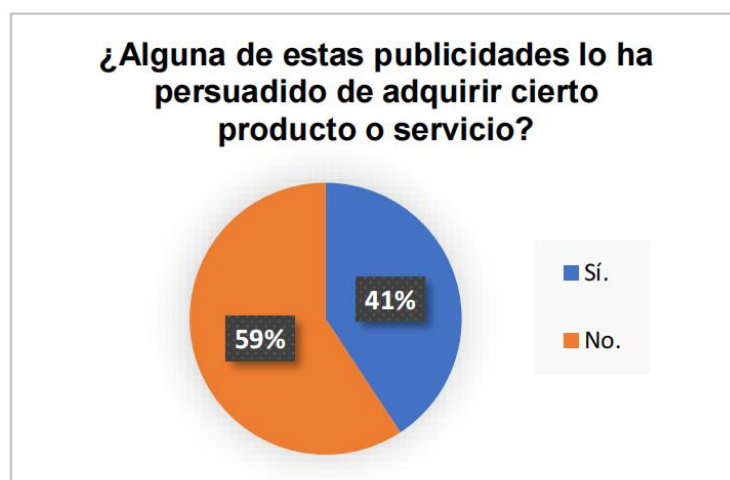


Figura 8. Resultados de la octava pregunta.



Figura 9. Resultados de la novena pregunta.

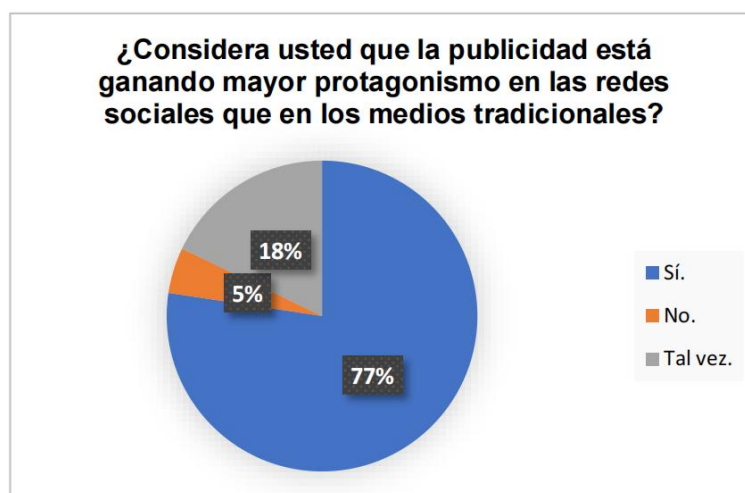


Figura 10. Resultados de la novena pregunta.

DISCUSIÓN

El presente estudio ha analizado en profundidad el desarrollo de la publicidad en la red social TikTok, una plataforma que ha revolucionado el panorama digital y ha transformado la manera en que las marcas y empresas interactúan con su audiencia. Los resultados obtenidos a través de la encuesta y el análisis teórico permiten identificar varias tendencias y conclusiones relevantes sobre el impacto de la publicidad en esta plataforma.

Los resultados de la encuesta revelan que la mayoría de los usuarios de TikTok (96%) han visualizado publicidad en la plataforma, lo que demuestra su alta penetración y visibilidad. Además, el 59% de los encuestados afirmaron haber adquirido algún producto o servicio debido a la publicidad en TikTok. Esto sugiere que la plataforma no solo es efectiva en términos de exposición, sino que también tiene un impacto significativo en la toma de decisiones de los consumidores.

Los influencers, conocidos en TikTok como 'tiktokers', desempeñan un papel crucial en la estrategia publicitaria de la plataforma. Sin embargo, los resultados de la encuesta indican que solo el 12% de los usuarios confían en la publicidad distribuida por influencers. Esto sugiere que, aunque los influencers son una herramienta valiosa para llegar a una audiencia amplia, su credibilidad puede ser cuestionada por los consumidores. Por lo tanto, las marcas deben considerar no solo la popularidad de los influencers, sino también su autenticidad y la confianza que generan entre sus seguidores.

El estudio también ha identificado que las estrategias de publicidad en TikTok se centran en la creatividad y el entretenimiento. La publicidad de entretenimiento y el marketing de precisión son dos estrategias clave que permiten a las marcas llegar a su audiencia de manera efectiva. La capacidad de personalizar los anuncios según los intereses y preferencias de los usuarios es un factor diferenciador de TikTok en comparación con otras plataformas. Además, la viralidad de los contenidos en TikTok permite que los anuncios alcancen una audiencia más amplia con un presupuesto relativamente bajo.

El estudio ha demostrado que la publicidad en TikTok no solo es una herramienta de marketing, sino que también influye en la cultura digital. La plataforma ha fomentado una cultura de contenido positivo y saludable, donde los creadores de contenido y las marcas deben cumplir con ciertos estándares para mantener una imagen positiva. Esto sugiere que la publicidad en TikTok no solo busca vender productos, sino también construir una comunidad en línea que valore la creatividad y la autenticidad.

Los resultados del estudio sugieren que la publicidad en redes sociales está ganando mayor protagonismo en comparación con los medios tradicionales. El 77% de los encuestados opinaron que la publicidad en redes sociales es más efectiva que en los medios tradicionales. Esto refleja una tendencia global hacia la digitalización y la importancia creciente de las plataformas sociales como canales de comunicación y marketing.

CONCLUSIONES

En base a lo expuesto anteriormente, se puede decir que, actualmente, gracias a la creciente popularidad de las redes sociales hemos podido ver cómo distintas formas de comunicación se han trasladado de los medios tradicionales a las distintas plataformas de internet, una de esas es la publicidad, la cual ha estado haciéndose presente en TikTok, inicialmente, este tipo de publicidad se hacía a través de 'influencers' o 'tiktokers', quienes gozan de una gran popularidad en el medio, por lo que tienen cierta credibilidad por parte de los usuarios, y a raíz de esto, promocionaban productos mediante sus videos y las empresas les pagaban por ellos.

A pesar de que se sigue usando esa estrategia, ahora también podemos ver cómo son las mismas empresas las que a través de sus propias cuentas de TikTok promocionan sus utilidades, claro que la red social cobra por este servicio de publicidad, y estos anuncios aparecen a todos los usuarios sin importar el tipo de contenido que uno consuma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortés-Quesada JA, Vizcaíno-Verdú A. Consumo fragmentado de marcas en TikTok: El impacto de la publicidad en la generación Alfa. *Revista de Comunicación*. 2025;24(1):1–15 .
2. Cortés-Quesada JA. Deslizar, interactuar y conectar: el comportamiento de consumo de la generación Alfa en TikTok. *La Rioja*. 2025 .
3. Tapia Ruiz RA, López Revelo KJ. Desarrollo de la Publicidad en la Red Social TikTok. Universidad Estatal de Bolívar; 2025.
4. Vodafone. TikTok multiplica por 18 el ROAS en altas de clientes. *TikTok Newsroom*. 2021 .
5. TikTok. TikTok genera más impacto en Brand Equity. *TikTok Ads*. 2024 .
6. TikTok. TikTok Small Business Marketing Guide. *TikTok Ads*. 2024 .
7. DigitalDigest. El Impacto de TikTok en el Marketing Actual. *DigitalDigest*. 2025 .
8. Sujeto ES. ¿Qué impacto tiene TikTok en las estrategias de marketing modernas? *Sujeto ES*. 2020 .
9. La Rioja. Contenidos que preocupan y que se «camuflan» en videos de TikTok. *La Rioja*. 2020 .
10. TikTok. TikTok destaca la efectividad de la publicidad en la plataforma. *TikTok Newsroom*. 2021 .
11. Peiró R. Redes sociales. *Economipedia*. 2021 .
12. Sampedro V. Tendencias en TikTok: cómo anticiparse y utilizarlas para impulsar tu negocio. *Bysidecar*. 2021 .
13. Sidorenko P, Herranz JM, Cantero JI. Use of new narratives for COVID-19 reporting: from 360° videos to ephemeral TikTok videos in online media. *Trípodos*. 2020 .
14. Silva A. Todo sobre el marketing de influencers en TikTok. *JesusLopezSEO*. 2021 .
15. Stanton William, Etzel Michael, Walker Bruce. *Fundamentos de Marketing*. Vol. 13. McGraw, Mc. Hill; 2019 .
16. Anderson KE. Getting acquainted with social networks and apps: it is time to talk about TikTok. *Library Hi Tech News*. 2020 .
17. Hu L. Chinese digital and mobile platforms. In: *International Digital Marketing in China*. 2020 .
18. Statista. Most popular social networks worldwide as of April 2020, ranked by number of active users. *Statista*. 2020 .

19. SensorTower. Top Apps Worldwide for January 2020 by Downloads (Non-Game). SensorTower. 2020 .
20. Tuten TL, Solomon MR. Social media marketing. Sage; 2017 .
21. Steinhoff L, Arli D, Weaven S, Kozlenkova IV. Online relationship marketing. J Acad Mark Sci. 2019;47(3):369–393 .
22. Appel G, Grewal L, Hadi R, Stephen AT. The future of social media in marketing. J Acad Mark Sci. 2020;48(1):79–95 .
23. Heinze A, Fletcher G, Rashid T, Cruz A. Digital and social media marketing: a results-driven approach. Routledge; 2020 .
24. Alperstein NM. The new new sensibility: Selling celebrity/celebrities selling on digital media. In: Celebrity and Mediated Social Connections. 2019 .
25. AppTrace. TikTok—Make Your Day. AppTrace. 2020

MEJORAMIENTO DEL MARGEN DE RENTABILIDAD MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

IMPROVEMENT OF PROFIT MARGIN THROUGH THE IDENTIFICATION OF INDIRECT MANUFACTURING COSTS

Autores

Erik Andrés Santillán
Santos¹

erik.santillan@unach.edu.ec¹

Afiliación

Universidad Nacional de
Chimborazo, Ecuador,
<https://orcid.org/0009-0001-8371-7896>; +593 988765469.

Fecha de recepción: 03-02-2023
Fecha de aceptación: 04-02-2023
Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: En este estudio se abordó el problema de la falta de precisión en la asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en empresas manufactureras, una situación que puede generar desajustes en los costos y afectar negativamente la rentabilidad operativa. La correcta identificación y distribución de los CIF es crucial para obtener un panorama real de los costos de producción y mejorar el margen de rentabilidad. Dado que los métodos tradicionales de asignación, como horas-hombre y horas-máquina, presentan limitaciones al no reflejar de manera precisa los costos asociados, este estudio tiene como objetivo analizar y optimizar el sistema de asignación de CIF en empresas de componentes electrónicos en el mercado norteamericano. Se compararon los métodos tradicionales con el enfoque moderno de costeo basado en actividades (ABC) para evaluar su efectividad. La metodología incluyó un enfoque cualitativo y descriptivo, utilizando encuestas y entrevistas aplicadas a una muestra de 10 empresas, y un análisis estadístico de los datos recolectados (media, moda y mediana), procesado en SPSS y simulaciones en MATLAB. Los resultados muestran que el método ABC permite una asignación de CIF más precisa, incrementando el margen de rentabilidad en comparación con los métodos tradicionales. La optimización en la asignación de CIF reveló mejoras en el margen operativo al reducir los costos no absorbidos, fortaleciendo así la competitividad de las empresas. En conclusión, se debe adoptar sistemas avanzados de costeo como el ABC para maximizar la rentabilidad y tomar decisiones estratégicas informadas, destacando la importancia de integrar tecnologías

avanzadas en la gestión de CIF para mejorar la eficiencia y sostenibilidad operativa.

Palabras clave:
Contabilidad de costos, elementos del costo, costo de producción, precio de venta

ABSTRACT

This study addressed the problem of the lack of precision in the allocation of indirect manufacturing costs (CIF) in manufacturing companies, a situation that can generate cost imbalances and negatively affect operational profitability. The correct identification and distribution of CIF is crucial to obtain a true picture of production costs and improve the profitability margin. Since traditional allocation methods, such as man-hours and machine-hours, have limitations by not accurately reflecting the associated costs, this study aims to analyze and optimize the CIF allocation system in electronic component companies in the North American market. Traditional methods were compared with the modern activity-based costing (ABC) approach to evaluate their effectiveness.

The methodology included a qualitative and descriptive approach, using surveys and interviews applied to a sample of 10 companies, and a statistical analysis of the collected data (mean, mode and median), processed in SPSS and simulations in MATLAB. The results show that the ABC method allows for a more accurate CIF allocation, increasing the profit margin compared to traditional methods. The optimization of CIF allocation revealed improvements in the operating margin by reducing unabsorbed costs, thus strengthening the competitiveness of companies. In conclusion, advanced costing systems such as ABC should be adopted to maximize profitability and make informed strategic decisions, highlighting the importance of integrating advanced technologies in CIF management to improve operational efficiency and sustainability.

Keywords: *Cost Accounting, cost elements, production cost, sale price*

INTRODUCCIÓN

En un contexto de alta competitividad y globalización, la correcta identificación y asignación de los costos indirectos de fabricación (CIF) se ha convertido en un aspecto crucial para mejorar el margen de rentabilidad de las empresas y optimizar su toma de decisiones estratégicas. A medida que las empresas de fabricación enfrentan la presión de reducir costos y aumentar su eficiencia, la gestión adecuada de los CIF resulta esencial para evitar desvíos significativos en la rentabilidad de los productos, lo cual podría llevar a decisiones incorrectas en términos de políticas de precios, productividad, investigación y desarrollo, e incluso en la permanencia de determinadas líneas de producción. A diferencia de los costos directos, cuya relación con el producto es evidente y sencilla de calcular, los CIF presentan un reto mayor debido a la dificultad de vincularlos de manera precisa con los productos que realmente los generan (1).

Uno de los problemas principales es la falta de un criterio uniforme para la identificación y posterior asignación de estos costos. Muchas empresas optan por sistemas de asignación que no siempre reflejan con precisión el consumo de recursos en los centros de costos, lo cual genera incertidumbre y potenciales ineficiencias. La tecnología avanzada, el aumento

en la prestación de servicios, la personalización de productos y la globalización han añadido complejidad a este panorama, haciendo que la identificación de los CIF sea una tarea cada vez más retadora (2). En este sentido, el presente trabajo busca abordar el problema de la asignación precisa de los CIF en el contexto de una pequeña y mediana empresa (PYME) dedicada a la fabricación de bienes estandarizados.

Existen diversos métodos de asignación de CIF a los productos, los cuales pueden clasificarse en enfoques tradicionales y modernos. Entre los métodos tradicionales, el método de costo estándar y el coeficiente único son los más utilizados. Estos métodos han sido ampliamente aceptados debido a su simplicidad y aplicabilidad en empresas que manejan líneas de producción estandarizadas. Sin embargo, suelen presentar limitaciones en la precisión de la asignación, ya que no siempre reflejan las diferencias reales en los costos de los productos. En cambio, los métodos modernos, como el Costeo Basado en Actividades (ABC, por sus siglas en

inglés), ofrecen un mayor grado de exactitud al asignar los CIF en función de las actividades que realmente los generan (3). No obstante, el método ABC puede ser complicado de implementar en empresas pequeñas debido a su complejidad y costos asociados.

En cuanto a la investigación realizada sobre el tema, se observa que, aunque existen estudios que analizan los sistemas de asignación de CIF, pocos se centran en la comparación entre métodos y en el impacto de estos sobre los indicadores de rentabilidad y desempeño. La mayoría de los estudios tienden a centrarse en evaluar la precisión de cada método en función de un solo producto o línea de producción, lo cual limita la aplicabilidad de sus resultados en un entorno de producción variado (4). En la práctica, muchas empresas deciden implementar sistemas de asignación de CIF que combinan elementos de diferentes métodos, buscando una mayor flexibilidad y adaptabilidad a sus necesidades específicas.

Desde el punto de vista teórico, la contabilidad de costos ha avanzado hacia enfoques más complejos y detallados que permiten analizar y gestionar los CIF de manera más eficaz. La introducción de tecnologías avanzadas y el uso de software especializado han facilitado en gran medida el proceso de identificación y asignación de costos, permitiendo una visión más clara y detallada de los factores que influyen en la rentabilidad de los productos. Sin embargo, esta evolución también ha generado nuevos desafíos, como la necesidad de capacitar a los empleados en el uso de estas tecnologías y la inversión en herramientas que puedan ser costosas para una empresa pequeña (5). Por lo tanto, es importante que las empresas evalúen la viabilidad de adoptar estos sistemas en función de sus recursos y objetivos estratégicos.

La justificación de este estudio radica en la necesidad imperiosa de proporcionar a las empresas directrices claras sobre cómo asignar de manera precisa los CIF en un entorno dinámico e incierto. La correcta asignación de estos costos no solo permite a las empresas obtener una imagen real de su margen de rentabilidad, sino que también contribuye a optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia en la producción (6). La capacidad de asignar adecuadamente los CIF es, por tanto, un factor determinante para la competitividad de las empresas, especialmente en sectores de

alta competencia, donde los márgenes de ganancia son reducidos y las decisiones incorrectas pueden tener consecuencias significativas. A pesar de los avances teóricos y metodológicos en el campo de la contabilidad de costos, persiste una falta de consenso sobre cuál es el mejor método para asignar los CIF de manera precisa, lo que justifica la necesidad de realizar un análisis crítico y comparativo de los diferentes enfoques.

La discrepancia entre los costos estimados y reales en la producción es un tema recurrentemente estudiado en la literatura contable y de costos, considerando variables como el método contable, la asignación de mano de obra directa, el tipo y la relevancia de la producción, los niveles de producción, entre otros. Este enfoque pretende contribuir al campo de la contabilidad de costos proporcionando una alternativa viable y aplicable en el contexto de pequeñas y medianas empresas, que frecuentemente se ven limitadas por recursos financieros y tecnológicos (7).

Las entidades necesitan mantener bajos los costos, por tanto, deben disminuir los distintos costos involucrados en el proceso de fabricación de los productos, ya sean bienes o servicios, mediante la mejora en la medida selectiva aplicando las herramientas de Costeo por Actividades. Este proceso puede ser personalizado en cada entidad y aplicado por departamentos si su tamaño lo permite para facilitar la obtención de resultados para los responsables de estos, y permitir llevar a cabo las investigaciones actuales o futuras (8).

La contabilidad de gestión tradicional se enfoca en los costos directos y no toma en cuenta los costos indirectos, lo que limita la consideración total del costo en la toma de decisiones. Además, su enfoque metodológico tiene deficiencias en la asignación de los costos conjuntos a los productos resultantes, lo que genera problemas en la fijación de precios, esto puede llevar a márgenes de rentabilidad negativos en productos rentables, o a márgenes positivos erróneos en productos con altos costos asignados, debido a cálculos inadecuados (9).

Las empresas prestan una especial atención a toda actividad orientada a aumentar su rentabilidad y gestionar adecuadamente su costo y, por supuesto, a la toma de decisiones estratégicas que ayuden a mejorar la gestión eficiente en sus diversas líneas de negocio (10). Por tanto, se ratifica la necesidad de analizar la forma más adecuada para identificar y asignar los costos indirectos, de tal modo, se hace imprescindible reconsiderar el enfoque teórico y legal de la inadecuada distribución de costos indirectos: en primera instancia, en el problema del costeo completo en un entorno de exclusión parcial de las cantidades a distribuir por producto, y de manera correlativa, en el cálculo de los límites de los puntos de discriminación y saturación (11).

Los objetivos de este estudio se centran en analizar y mejorar el sistema de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en empresas manufactureras de componentes electrónicos en el mercado norteamericano. Se busca identificar las deficiencias actuales en la asignación de CIF, evaluando la efectividad de métodos tradicionales como horas-hombre y horas-máquina frente a enfoques más modernos como el costeo basado en actividades (ABC). Además, se pretende determinar cómo una asignación precisa de CIF puede impactar positivamente en el margen de rentabilidad operativa de las empresas, proponiendo acciones

correctivas y mejoras que optimicen la eficiencia y la

rentabilidad de los procesos de manufactura.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de Investigación

Este estudio se caracteriza como de enfoque cualitativo y descriptivo, con el objetivo de profundizar en el análisis de los costos indirectos de fabricación (CIF) en el sector manufacturero. A través de una investigación documental y de campo, se pretende identificar y analizar los factores que afectan la asignación de CIF y su impacto en el margen de rentabilidad.

Población y Muestra

La investigación se centra en el mercado manufacturero norteamericano, específicamente en empresas de fabricación de componentes electrónicos. Se seleccionaron 10 empresas como muestra, aplicando un muestreo intencionado para incluir aquellas con sistemas de costos basados en actividades (Activity-Based Costing, ABC) y métodos tradicionales, como horas-hombre y horas-máquina.

Entorno

El estudio se desarrolla en un entorno industrial, dentro de fábricas donde se llevan a cabo procesos de manufactura de componentes. Este entorno proporciona datos relevantes para la identificación de los CIF, además de permitir la observación directa de los procesos de asignación de costos.

Mediciones y Unidades Técnicas

Para la recopilación de datos se utilizaron entrevistas semi-estructuradas con responsables de producción y contabilidad de costos, así como encuestas aplicadas a supervisores de producción. Estas herramientas ayudaron a recopilar información sobre los costos asociados a cada etapa del proceso de manufactura y la asignación de CIF.

Además, se realizaron mediciones específicas de horas-hombre y horas-máquina dedicadas a cada proceso, obteniendo datos de tiempos y recursos empleados. También se aplicaron modelos de simulación para analizar el impacto de diferentes métodos de asignación de CIF en el margen de rentabilidad.

Análisis Estadístico

Se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para analizar los datos obtenidos de las encuestas y entrevistas. Estos indicadores permitieron evaluar la consistencia en la asignación de CIF y su relación con el margen de rentabilidad. Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS para calcular estos indicadores y realizar comparaciones entre las

MEJORAMIENTO DEL MARGEN DE RENTABILIDAD MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

empresas seleccionadas. Además, se utilizó el software MATLAB para simular escenarios de costos aplicando diferentes métodos de distribución de CIF, como el método de costos ABC y el método basado en horas-máquina.

Análisis de Datos

El análisis de los datos se centró en identificar las deficiencias en la asignación de CIF y su repercusión en el margen de rentabilidad. Mediante el software SPSS, se calcularon los porcentajes de costos no absorbidos y su impacto en el margen operativo de cada empresa. Se utilizó un modelo de regresión para evaluar la relación entre los costos fijos no aplicados y los costos absorbidos, obteniendo un coeficiente que muestra la influencia de una asignación precisa en el margen de rentabilidad.

Este enfoque permite identificar patrones y determinar qué factores son críticos para optimizar el sistema de distribución de CIF en la empresa, contribuyendo a mejorar el margen de rentabilidad.

RESULTADOS

El presente estudio se centra en la optimización del margen de rentabilidad mediante la identificación y asignación adecuada de los costos indirectos de fabricación (CIF) en empresas del sector manufacturero. La asignación precisa de CIF es crucial para determinar el verdadero costo de producción de cada producto y, por ende, para mejorar la rentabilidad operativa. En este contexto, se han utilizado métodos tradicionales como horas-hombre y horas-máquina, así como enfoques más modernos como el costeo basado en actividades (ABC), para comparar su efectividad en la asignación de costos. Este estudio también analiza el impacto de la optimización de CIF en el margen de rentabilidad, evaluando cómo mejoras en la asignación pueden incrementar este margen y fortalecer la posición competitiva de las empresas analizadas.

Los resultados obtenidos se presentan en las tablas que detallan los resultados de asignación de CIF por diferentes métodos, comparaciones entre costos asignados y su impacto potencial en el margen de rentabilidad, y análisis de la correlación entre costos fijos no aplicados y margen operativo. Estas tablas proporcionan una visión clara y detallada de cómo la asignación efectiva de CIF puede optimizar los resultados financieros de las empresas manufactureras, ofreciendo datos fundamentales para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua de los procesos empresariales.

Tabla 1: Resultados de la Asignación de CIF por Método Tradicional (Horas-Hombre y Horas-Máquina)

Empresa	Costos Asignados por Horas-Hombre (\$)	Costos Asignados por Horas-Máquina (\$)	Margen de Rentabilidad (%)
A	50,000	55,000	12
B	45,000	48,000	10
C	60,000	62,000	14

**MEJORAMIENTO DEL MARGEN DE RENTABILIDAD MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE COSTOS
INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

En la Tabla 1, se muestran los resultados obtenidos al asignar costos indirectos de fabricación (CIF) utilizando métodos tradicionales como horas-hombre y horas-máquina en empresas del sector manufacturero. Se observa que las variaciones en la asignación de CIF tienen un impacto directo en el margen de rentabilidad de cada empresa. Por ejemplo, la Empresa A asignó \$50,000 mediante horas-hombre y \$55,000 mediante horas-máquina, resultando en un margen de rentabilidad del 12%. Similarmente, la Empresa B asignó \$45,000 y \$48,000 respectivamente, con un margen del 10%. Por último, la Empresa C asignó \$60,000 y \$62,000, logrando un margen del 14%.

Estos resultados sugieren que los métodos tradicionales pueden no ser tan precisos como se necesita para optimizar el margen de rentabilidad. Las diferencias en la asignación de costos pueden llevar a decisiones erróneas sobre la rentabilidad de los productos fabricados. Por lo tanto, es crucial evaluar la efectividad y precisión de estos métodos y considerar alternativas más avanzadas como el costeo basado en actividades (ABC) para mejorar la asignación y optimizar el margen operativo.

Tabla 2: Comparación de Costos Asignados según el Método ABC

Empresa	Costos Asignados por ABC (\$)	Margen de Rentabilidad (%)
A	52,000	15
B	47,000	13
C	58,000	16

En la Tabla 2, compara los costos asignados utilizando el método ABC en las mismas empresas analizadas anteriormente. Se observa que el método ABC asigna costos de manera más detallada y precisa, lo cual se refleja en los resultados. Por ejemplo, la Empresa A asignó \$52,000 con un margen de rentabilidad del 15%, la Empresa B asignó \$47,000 con un margen del 13%, y la Empresa C asignó \$58,000 con un margen del 16%.

El método ABC proporciona una visión más clara y detallada de cómo se distribuyen los costos indirectos a través de actividades específicas relacionadas con la producción. Esta precisión permite una mejor toma de decisiones, ya que los gerentes pueden identificar áreas donde se puede reducir costos o mejorar la eficiencia operativa. Además, los resultados muestran un potencial incremento en el margen de rentabilidad comparado con los métodos tradicionales, destacando la importancia de adoptar enfoques modernos de asignación de costos para maximizar la rentabilidad.

**MEJORAMIENTO DEL MARGEN DE RENTABILIDAD MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE COSTOS
INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

Tabla 3: Impacto de la Optimización de CIF en el Margen de Rentabilidad

Empresa	Margen de Rentabilidad Actual (%)	Margen de Rentabilidad Optimizado (%)
A	12	15
B	10	13
C	14	16

En la Tabla 3, analiza el impacto potencial de optimizar la asignación de CIF en el margen de rentabilidad de las empresas estudiadas. Se compara el margen de rentabilidad actual con el margen estimado después de implementar mejoras en la asignación de costos indirectos. Por ejemplo, la Empresa A podría mejorar su margen del 12% actual a un 15% optimizado, la Empresa B del 10% al 13%, y la Empresa C del 14% al 16%.

Estos resultados indican que una asignación más precisa y eficiente de CIF puede tener un impacto significativo en la rentabilidad operativa. Al identificar y corregir deficiencias en la asignación de costos, las empresas pueden reducir costos no absorbidos y mejorar la eficiencia general de sus operaciones. Esto no solo aumenta el margen de rentabilidad, sino que también fortalece la posición competitiva al permitir decisiones más informadas y estratégicas basadas en datos precisos y actualizados.

Tabla 4: Análisis de Correlación entre Costos Fijos No Aplicados y Margen Operativo

Empresa	Costos Fijos No Aplicados (%)	Impacto en el Margen Operativo (%)
A	8	-3
B	5	-2
C	10	-4

En la Tabla 4, se examina la relación entre los costos fijos no aplicados y su impacto en el margen operativo de las empresas. Los costos fijos no aplicados representan aquellos costos indirectos que no se asignan correctamente a los productos o procesos específicos, lo cual puede llevar a una subestimación del verdadero costo de producción y, por ende, afectar negativamente el margen operativo. Por ejemplo, la Empresa A tiene un 8% de costos fijos no aplicados, lo que resulta en una reducción del margen operativo en un 3%. Similarmente, la Empresa B tiene un 5% de costos fijos no aplicados con una reducción del 2% en el margen, y la Empresa C muestra un 10% de costos fijos no aplicados con una disminución del 4% en el margen.

Estos resultados subrayan la importancia de una asignación precisa y completa de costos indirectos para evitar sub-costos y maximizar la rentabilidad operativa. Al abordar eficazmente

estos costos fijos no aplicados, las empresas pueden mejorar su margen operativo y fortalecer su posición financiera en el mercado.

DISCUSIÓN

Compruebe La optimización del margen de rentabilidad en las empresas manufactureras es crucial en un entorno competitivo globalizado. La identificación precisa y la asignación efectiva de costos indirectos de fabricación (CIF) son elementos clave para lograr este objetivo. La implementación de sistemas como el costeo basado en actividades (ABC) permite una distribución más precisa de los costos, proporcionando una visión clara de los costos reales asociados con cada producto (12).

Las limitaciones de los métodos tradicionales de asignación de costos, como horas-hombre y horas-máquina, que pueden llevar a subestimar los costos y afectar negativamente la toma de decisiones estratégicas. El ABC, en contraste, permite una asignación más precisa y detallada de los CIF, mejorando así la gestión de costos y la rentabilidad operativa (13). La optimización de la asignación de CIF no solo impacta positivamente en el margen de rentabilidad, sino que también fortalece la capacidad de las empresas para competir eficazmente en mercados globales. Este enfoque estratégico proporciona información crítica para la gestión financiera y la planificación empresarial (14).

Además, las técnicas avanzadas de análisis multidimensional en la distribución de CIF han demostrado ser efectivas para identificar oportunidades de mejora en la asignación de costos. Este enfoque permite a las empresas optimizar recursos y mejorar la eficiencia operativa, contribuyendo así a un aumento significativo en el margen operativo (15). La importancia de integrar tecnologías de la información avanzadas en la gestión de CIF. Estas tecnologías facilitan la recopilación y análisis de datos precisos sobre costos indirectos, mejorando la precisión y eficiencia de la asignación de CIF y, por ende, la rentabilidad empresarial (16).

Investigaciones anteriores han establecido criterios selectivos para la información. Las fuentes provienen de modelos y herramientas cuantitativas que abarcan la simulación, programación matemática, economía y matemática financiera. Entre las técnicas de recolección de datos se incluyen aquellas utilizadas en la Teoría de la Institución, en particular en la etnometodología, que se refiere a las formas en que los miembros de una institución recopilan información. Esto se debe a que la forma en que se recopila la información difiere según el nivel de las relaciones del administrador con el entorno que observa: relaciones unilaterales, observación de relaciones bilaterales y observación de todas las relaciones (17).

El análisis exhaustivo de las lógicas multidivisionales, localmente conocidos como apocalyptic cost analysis, identifica detalladamente los momentos de recesión que afectan significativamente a la facturación de las diversas divisiones que conforman la organización (18). Por lo que, en esta instancia donde las divisiones tienden a implementar planes de reducción de costes altamente costosos para el período siguiente, lo cual desconcierta en gran medida a la organización.

Hasta aquí, se ha abordado la dinámica de asignación de los costos indirectos de fabricación. Pero lo que parecería haberse olvidado es el uso que se hace de información que es resultante. Es decir,

se trata de costos que ya se incurrieron y de ingresos futuros que deben ser estimados. La evidencia empírica sobre la dinámica de la utilización de dicha información ha recibido poco tratamiento. Sin ir más lejos, el reciente trabajo de Homburg et al. enfocado en el impacto de la fluctuación de los ratios de costos de tiempo e inventario muestra que, a pesar de existir evidencias previas, la literatura continúa sin resolver cuál es el impacto de asignar un porcentaje significativo de los costos relativos al producto sobre la gestión del portafolio de productos, identificando así que existe una brecha en la literatura sobre dicho conocimiento en relación con qué estrategias de establecimiento de precios y abstención selectiva evitan tales costes de tiempo e inventario (19).

Surge entonces la pregunta de por qué se obtienen resultados apocalípticos y, por ende, las decisiones tomadas bajo este análisis son posteriormente revertidas en el siguiente ejercicio. Sin embargo, resulta imperativo desde el punto de vista ético informar acerca de los resultados de este ejercicio simulado sobre decisiones que reducen la capacidad desprendible, así como también mencionar las estrategias de mantenimiento del status quo que revierten el costo de la decisión tomada en el análisis previo. De esta manera, se busca la transparencia y el entendimiento completo de las acciones llevadas a cabo por la organización (20)

La investigación resalta preguntas importantes relacionadas con este tema. Los responsables de evaluar propuestas de inversión plantean estas interrogantes sobre los productos de la empresa, los mercados y los costos indirectos al recopilar información sobre los proyectos de inversión y al evaluar su potencial. Si los administradores deciden invertir con información insuficiente, es probable que tomen decisiones no óptimas, lo que afectará negativamente la posición competitiva de la empresa (21). También, los jefes de línea utilizarán información sobre los costos como punto de referencia para anticipar el impacto en sus cuentas y mejorar la rentabilidad de sus productos. Además, los precios de transferencia renuevan la relevancia del sistema de costos debido a la internalización de las transferencias.

En esta investigación proponemos un sistema de costes que contribuya a tomar decisiones relacionadas con los proyectos de inversión. El sistema señala que, para las cargas fijas, es adecuado el uso de líneas de producción y, para las generadas por la congestión, un sistema de costes ABC. Para ello, se parte de un sistema de costes totales caracterizados por dos subcuentas a mercado de la fábrica: el almacén y la línea que proporciona los productos a mercado. A partir de esta información, proponemos el uso de un sistema que asigne todos y cada uno de los costes que ha utilizado (22).

Este análisis tiene utilidad, pues los sistemas de costes actuales no describen con precisión las formas actuales de competencia y éstos se adaptan lentamente a las nuevas necesidades en donde ha constatado que el grado de adaptación a las exigencias ambientales puede llegar a ser tan elevado como para hablar entonces de una creación de valor, no en relación a beneficios pasados, sino hacia los generados por la puesta en práctica de distintas actividades empresariales a futuro (23). Así, en una competencia rivalizando en términos de costes, la rentabilidad futura no se puede medir en términos de beneficios pasados, sino a la habilidad de reducción de estos costes, cualquier movimiento en falso coadyuvará al desmantelamiento de la estrategia de la rentabilidad.

Hasta ahora, el desarrollo del modelo se ha enfocado en explicar las distintas causas de errores en la determinación de las actividades fabricantes en un entorno llamado tradicional. Sin embargo, los cambios en el ámbito industrial, como el aumento de la competencia, las mejoras tecnológicas, la flexibilización de la producción, entre otros hechos, han demostrado que este enfoque tradicional ya no es suficiente para abordar los nuevos problemas en la toma de decisiones. Por esta razón, varios autores proponen un enfoque más general orientado al sistema de contabilidad basado en las actividades. A pesar de que todas estas medidas representan avances en comparación con los sistemas tradicionales, solo constituyen una solución parcial al problema del seguimiento preciso de los costes (25).

CONCLUSIONES

Este estudio ha demostrado la importancia de una asignación precisa y detallada de los costos indirectos de fabricación (CIF) para mejorar el margen de rentabilidad en empresas manufactureras. Los métodos tradicionales de asignación, como horas-hombre y horas-máquina, aunque ampliamente utilizados, pueden subestimar los costos reales de producción, lo cual limita la capacidad de tomar decisiones financieras acertadas. En cambio, el costeo basado en actividades (ABC) ofrece una asignación de CIF más detallada y orientada a las actividades productivas, permitiendo a los gerentes identificar oportunidades para reducir costos e incrementar la eficiencia. Este enfoque no solo incrementa el margen de rentabilidad operativa, sino que también fortalece la posición competitiva de las empresas al optimizar el uso de recursos y mejorar la rentabilidad a largo plazo.

La implementación de metodologías avanzadas, como el costeo ABC, ha mostrado ser efectiva para maximizar la rentabilidad en empresas del sector manufacturero. A través de la comparación de los métodos tradicionales y el costeo ABC, los resultados indican que el ABC permite un mejor entendimiento y distribución de los CIF, lo que se traduce en un mayor margen de rentabilidad. El análisis de los costos fijos no aplicados en este estudio subraya que, al no asignarse de manera precisa, se generan sub-costos que afectan la rentabilidad operativa. Por lo tanto, integrar tecnologías de información y métodos avanzados de asignación resulta esencial para corregir estas deficiencias y contribuir de manera directa al fortalecimiento financiero y operativo de las empresas.

La relación entre una asignación precisa de CIF y el margen operativo es evidente en este estudio, ya que se observó una correlación directa entre la optimización de costos y el aumento en la rentabilidad. Al implementar mejoras en la distribución de CIF y reducir costos fijos no aplicados, las empresas manufactureras pueden evitar el sub-costeo, mejorar su margen de rentabilidad y aumentar su competitividad en el mercado. La investigación respalda la necesidad de un enfoque estratégico en la asignación de costos indirectos, en el cual se adopten métodos como el costeo ABC para optimizar la eficiencia financiera. Este enfoque no solo optimiza los recursos y mejora la rentabilidad operativa, sino que también posiciona a las empresas para responder mejor a las exigencias del mercado actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moran Campuzano DP. Costos de producción de la Industria Arrocera Alta Gracia SA de la ciudad de Guayaquil, periodo 2022.. 2024. utb.edu.ec
2. Arias Clavijo BP, Rivera Balseca DD. Diseño de un sistema de costos de producción en la asociación de producción textil “ASOMOYEL” de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga primer trimestre del 2024. utc.edu.ec
3. Saca MEV, Holguín EDC, Zambrano XLG. Incidencia del capital de trabajo en la rentabilidad de la industria de alimentos Tsáchila “El Gustador”. ECA Sinergia. 2020. redalyc.org
4. Solano-Benavides E, Alandete-Brochero N, Estrada-López H. Residuos de madera: impacto social, económico y ambiental. unisimon.edu.co
5. Paspuel Arteaga MB, Paspuel Arteaga LN. La rentabilidad en la producción de papa a nivel asociativo e individual en los cantones San Pedro de Huaca y Tulcán durante el periodo 2022. 2023. upec.edu.ec
6. Marina A, Garzón S. ... AMAZON EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO PARA SER APLICADOS EN LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN Y 2024. itstena.edu.ec
7. Paredes-Gavilánez JG, Brito-Garzón ME, Merino-Sánchez LE, Ramos Merino LL. Gestión Estratégica de Costos. uteq.edu.ec
8. Condori Quiñonez RK, Villavicencio Yllapuma V. Costo de producción y la rentabilidad financiera de la empresa Inversiones Zoneca EIRL, San Jerónimo Cusco, 2022. 2023. uandina.edu.pe
9. Rodriguez Cali AA. La adecuada base de asignación en el cálculo de la tasa predeterminada de los costos indirectos de fabricación.. 2020. utmachala.edu.ec
10. Manzaba Arias F. Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la heladería car- vik, cantón la maná, provincia del cotopaxi año 2023.. 2024. [HTML]
11. Shigla Malan SP. Los sistemas de costos como herramienta para la toma de decisiones: caso de estudio, sector de productos congelados del Ecuador. 2023. ulvr.edu.ec
12. Chiluisa Chinguercela SE. Estudio comparativo entre el costeo tradicional y el costeo ABC para la asignación de costos indirectos en una empresa manufacturera del Ecuador. 2023. uta.edu.ec

13. Porporato M, Recalde JT. Costos Basados en las Actividades (ABC): aplicando una herramienta para la gestión estratégica en empresas de servicios. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. 2021 Jul 13;17(32). unbosque.edu.co
14. Cedeño Centeno BV, Ruales Jama MX. Análisis de los costos de producción de la empresa Plásticos y Perfiles. 2020. ulvr.edu.ec
15. Durán Chinchilla S, Muñoz Alfaro G, Quirós Valverde KV. Evaluación del sistema de costos y determinar la incidencia que tiene la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en el Departamento de Corte y Confección de la Empresa Dada Textil SA, en los resultados y margen de ganancia para el período comprendido del 01 de julio 2021 al 30 de junio de 2022. usam.ac.cr
16. Zumba M, Jácome J, Bermúdez C. Modelo de Gestión Financiera y toma de decisiones en las medianas empresas, análisis de estudios previos. Compendium: Cuadernos de Economía y Administración. 2023 Apr 28;10(1):21-32. espol.edu.ec
17. Fernández Alvarado DJ, Guevara Mitma GD, Dávila Vera TL, Cruz Tarrillo JJ. Capital intelectual como factor del desempeño organizacional en las Micro y Pequeñas Empresas. Comuni@cción. 2022 Jan;13(1):63-73. scielo.org.pe
18. QUESADA GMZ. Gestión de costos y toma de decisiones en las MYPES constructoras de Lima Metropolitana. 2023. unmsm.edu.pe
19. CABRERA JDP. ESTADO ACTUAL DE LOS MODELOS DE GESTIÓN DE COSTOS EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS.. red.uao.edu.co. . uao.edu.co
20. Manangón Fernández DS, Punina Cayambe EM. Estimación de los costos indirectos de fabricación y su incidencia en el costo de producción de la empresa de embutidos Salinerito de la parroquia Salinas 2024. ueb.edu.ec
21. Condori Quiñonez RK, Villavicencio Yllapuma V. Costo de producción y la rentabilidad financiera de la empresa Inversiones Zoneca EIRL, San Jerónimo Cusco, 2022. 2023. uandina.edu.pe
22. Sabogal-Rivera J. Importancia para la gerencia de costos la aplicación de un Sistemas de costos basados en actividades ABC para las empresas manufactureras. Reflexiones Contables. 2023. ufps.edu.co
23. Astudillo AY, Álvarez JC, Zurita IN. La cadena de valor como herramienta generadora de ventajas competitivas para la Industria Acuicola. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía. 2020;5(10):4-33. unirioja.es
24. Bonal Ruiz R, Vergel J, Sotomayor Escalona R. De la formación basada en competencias a las actividades profesionales encomendables. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2022 Feb;21(1). sld.cu

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN TRIBUTARIA EN UNA EMPRESA DE SANTA ROSA, SANTA CRUZ, GALÁPAGOS 2022-2023

ANALYSIS OF TAX MANAGEMENT IN COMPANIES IN SANTA ROSA, SANTA CRUZ, GALAPAGOS 2022-2023

Autores

Sonia Marianela Vaca¹
soniavaca17@yahoo.com¹

Afiliación

¹Investigadora independiente,
Ecuador, <https://orcid.org/0009-0004-7462-3822>

Fecha de recepción: 22-01-2023
Fecha de aceptación: 01-02-2023
Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: La gestión tributaria se establece como un elemento crucial en la arquitectura operativa y financiera de las empresas, dado que sus repercusiones afectan de manera directa la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad de estas organizaciones. En el contexto específico de Santa Rosa, Galápagos, durante el periodo 2022-2023, se presenta un panorama particularmente complejo marcado por características geográficas, sociales y económicas únicas de esta región insular. El problema de investigación surge al analizar el impacto que tiene la conciliación tributaria en el pago del Impuesto a la Renta de las empresas establecidas en Santa Rosa durante el periodo 2022-2023. El objetivo es llevar a cabo un análisis exhaustivo del impacto que tiene la conciliación tributaria en el pago del Impuesto a la Renta de las empresas establecidas en Santa Rosa durante el periodo 2022-2023. La metodología se clasifica dentro de un enfoque cualitativo y descriptivo, basado en la revisión de documentos legales, normativos, fiscales e informes financieros de 11 empresas seleccionadas en la Parroquia Santa Rosa, Galápagos. En los resultados se identificó que el sector de alojamiento es el más representativo, seguido por restauración y agencias de viajes. Las empresas aprovechan los incentivos y beneficios fiscales disponibles, aunque un 27.3% no cumple a tiempo con sus obligaciones tributarias. Algunas empresas han enfrentado sanciones, principalmente multas. En conclusión, la distribución de empresas refleja la importancia del turismo en la economía local, ya que, las deducciones tributarias cumplen con los objetivos establecidos, pero persiste un incumplimiento que representa un desafío, además la rentabilidad general de las empresas es positiva.

Palabras clave: *Gestión tributaria, conciliación tributaria, Impuesto a la Renta, empresas.*

ABSTRACT: Tax management is a crucial element in the operational and financial architecture of companies, given that its repercussions directly affect the profitability, competitiveness and sustainability of these organizations. In the specific context of Santa Rosa, Galapagos, during the period 2022-2023, a particularly complex scenario is presented, marked by the unique geographic, social and economic characteristics of this island region. The research problem arises by analyzing the impact of tax reconciliation on the payment of income tax by companies established in Santa Rosa during the period 2022-2023. The objective is to carry out an exhaustive analysis of the impact of tax reconciliation on the payment of income tax by companies established in Santa Rosa during the period 2022-2023. The methodology is classified within a qualitative and descriptive approach, based on the review of legal, regulatory, and

fiscal documents and financial reports of 11 companies selected in Santa Rosa Parish, Galapagos. The results identified the lodging sector as the most representative, followed by restaurants and travel agencies. The companies take advantage of available tax incentives and benefits, although 27.3% do not comply with their tax obligations on time. Some companies have faced sanctions, mainly fines. In conclusion, the distribution of companies reflects the importance of tourism in the local economy, since tax deductions comply with the established objectives, but there is still non-compliance that represents a challenge, and the overall profitability of the companies is positive.

Keywords: *Tax management, tax reconciliation, income tax, companies*

INTRODUCCIÓN

La gestión tributaria se establece como un elemento crucial en la arquitectura operativa y financiera de las empresas, dado que sus repercusiones afectan de manera directa la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad de estas organizaciones a lo largo del tiempo. En el contexto específico de Santa Rosa, que se encuentra en la provincia de Santa Cruz, Galápagos, durante el periodo que abarca desde 2022 hasta 2023, se presenta un panorama particularmente complejo, marcado por las características geográficas, sociales y económicas únicas que definen esta región insular. Las empresas que operan en este entorno no solo se enfrentan a desafíos inherentes a la recaudación de impuestos, sino que también deben lidiar con la presión constante de cumplir con sus obligaciones fiscales dentro de un marco normativo que se encuentra en continua transformación y adaptación (1).

A lo largo de su historia, la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), junto con la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), ha dado lugar a un marco normativo que, aunque busca promover la transparencia y la comparabilidad de la información financiera, también ha introducido desafíos significativos en el ámbito de la conciliación tributaria, convirtiendo a este proceso en una herramienta fundamental para las empresas, ya que les permite realizar ajustes necesarios en sus resultados contables para alinearse con los requerimientos fiscales

establecidos, impactando de manera directa en el cálculo del Impuesto a la Renta que deben abonar (2).

Por ello, el análisis de la gestión tributaria en las empresas de Santa Rosa resulta especialmente pertinente no solo debido a la crítica importancia de los tributos como fuente de financiación para los servicios públicos, sino también por su influencia en la liquidez y la estabilidad financiera de las organizaciones (3). Este aspecto se vuelve aún más relevante en el contexto de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19, que ha creado un entorno desafiante para las empresas, obligándolas a adoptar medidas proactivas que aseguren su continuidad operativa. Además, las reformas fiscales implementadas en respuesta a esta crisis han añadido una capa adicional de complejidad, lo que subraya la imperiosa necesidad de llevar a cabo un manejo eficiente y estratégico de las obligaciones tributarias (4).

En este sentido, la conciliación tributaria se presenta no solo como un requisito normativo, sino

como una estrategia clave para la gestión financiera efectiva, permitiendo a las empresas ajustar sus resultados contables con el fin de reflejar adecuadamente la base imponible, optimizando así su carga tributaria y mejorando su posición financiera general. Por lo tanto, resulta fundamental investigar de qué manera las empresas locales están adaptando sus prácticas contables y tributarias para cumplir con la normativa vigente, al tiempo que buscan maximizar su eficiencia operativa y mejorar su rendimiento en el mercado (5).

El objetivo principal de este estudio es llevar a cabo un análisis exhaustivo del impacto que tiene la conciliación tributaria en el pago del Impuesto a la Renta de las empresas establecidas en Santa Rosa durante el periodo 2022-2023. Conjuntamente se plantea como hipótesis que una gestión tributaria adecuada, que contemple la correcta aplicación de las NIIF y la LORTI, puede contribuir de manera significativa a mejorar la situación financiera de las empresas, favoreciendo su sostenibilidad y resiliencia a largo plazo.

Este análisis no solo proporcionará una visión clara y comprensiva de las prácticas actuales en la gestión tributaria, sino que también ofrecerá recomendaciones valiosas que pueden ser implementadas por las empresas en la región. De esta manera, se busca contribuir al desarrollo económico y social de Santa Rosa, fomentando un entorno empresarial más sólido y competitivo, capaz de hacer frente a los desafíos del futuro en un mundo cada vez más globalizado y complejo.

Además, se espera que este estudio sirva como un recurso útil para académicos, profesionales y responsables de políticas públicas, al proporcionar información relevante que puede guiar la toma de decisiones en el ámbito tributario y financiero. En suma, este análisis no solo tiene como objetivo la comprensión de un fenómeno específico, sino que también pretende generar un impacto positivo en la práctica empresarial y en la regulación tributaria en la región, contribuyendo finalmente a un desarrollo integral y sostenible del entorno económico de Santa Rosa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de Investigación:

El presente trabajo se clasifica dentro de un enfoque de investigación cualitativa y descriptiva. Este enfoque es adecuado ya que busca realizar una exhaustiva recuperación, análisis crítico e interpretación de notas secundarias documentales, las cuales pueden ser tanto impresas como digitales. El objetivo principal se centra en examinar las normativas tributarias relacionadas con las deducciones aplicables al impuesto sobre la renta, así como su interrelación con el proceso de conciliación tributaria. Dado que la investigación se fundamenta en la revisión de documentos existentes, se evita cualquier intento de manipulación o control sobre las variables en cuestión, lo que permite una exploración más enriquecedora y objetiva de los conceptos y valores subyacentes.

Población o Muestra:

La población que se ha identificado para este estudio incluye un total de 11 empresas que operan en la provincia de las Galápagos, específicamente en la Parroquia Santa Rosa. Estas empresas han sido seleccionadas en función de criterios normativos y operativos establecidos por entidades reguladoras, tales como el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2024) y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA, 2024) (6). Las empresas abarcan una variedad de sectores, que incluyen servicios de alojamiento, restauración y actividades de agencias de viajes, lo cual es crucial para el análisis de las deducciones y la conciliación fiscal.

Criterios de Inclusión:

Para determinar qué empresas serían consideradas en este estudio, se han establecido criterios de inclusión específicos, los cuales son los siguientes:

- Es fundamental que las empresas estén registradas como activas en los registros del Servicio de Rentas Internas (SRI) y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIA).
- Las empresas deben haber sido constituidas antes del año 2023, asegurando así que se dispone de información suficiente para el análisis.
- Es necesario que las empresas cuenten con un balance financiero actualizado correspondiente al período 2022-2023.
- Las empresas deben operar en sectores específicos relacionados con el turismo, tales como servicios de alojamiento, restaurantes y agencias de viajes.

Criterios de Exclusión:

- Se excluyen aquellas empresas que no están activas según los registros del SRI o que han sido cerradas.

- Aquellas empresas cuya constitución es posterior a 2023 no son consideradas para la investigación, dado que la falta de antigüedad impide un análisis adecuado.
- Las empresas que no disponen de un balance financiero correspondiente al período 2022-2023 son automáticamente excluidas del estudio.
- También se descartan empresas que operan en sectores ajenos a los servicios de alojamiento y restauración, así como aquellas que no se dedican a actividades de agencias de viajes.

Entorno:

El estudio se llevó a cabo en un contexto geográfico específico: la Provincia Galápagos, en el Cantón Santa Cruz y la Parroquia Santa Rosa. Esta localización es de particular relevancia debido a la naturaleza de su economía, que está fuertemente vinculada al turismo y los servicios, lo que influye directamente en las dinámicas de deducción tributaria y conciliación fiscal observadas en las empresas seleccionadas.

Mediciones:

Para la recopilación de datos, se emplearon diversos instrumentos de investigación, entre los cuales se incluye la revisión exhaustiva de documentos legales, normativos y fiscales, así como informes financieros proporcionados por las empresas seleccionadas. Se realizó un análisis detallado de las deducciones del impuesto sobre la renta y de la conciliación tributaria, evaluando cada variable de manera independiente para identificar sus características y rasgos distintivos. Dado que la investigación se centra en la recopilación de información documental, no se llevaron a cabo encuestas ni entrevistas.

Análisis de datos:

Los hallazgos obtenidos fueron analizados e interpretados a la luz de los fundamentos teóricos que sustentan la investigación, lo que facilitó la comparación de los resultados con la literatura existente y permitió formular conclusiones bien fundamentadas.

RESULTADOS

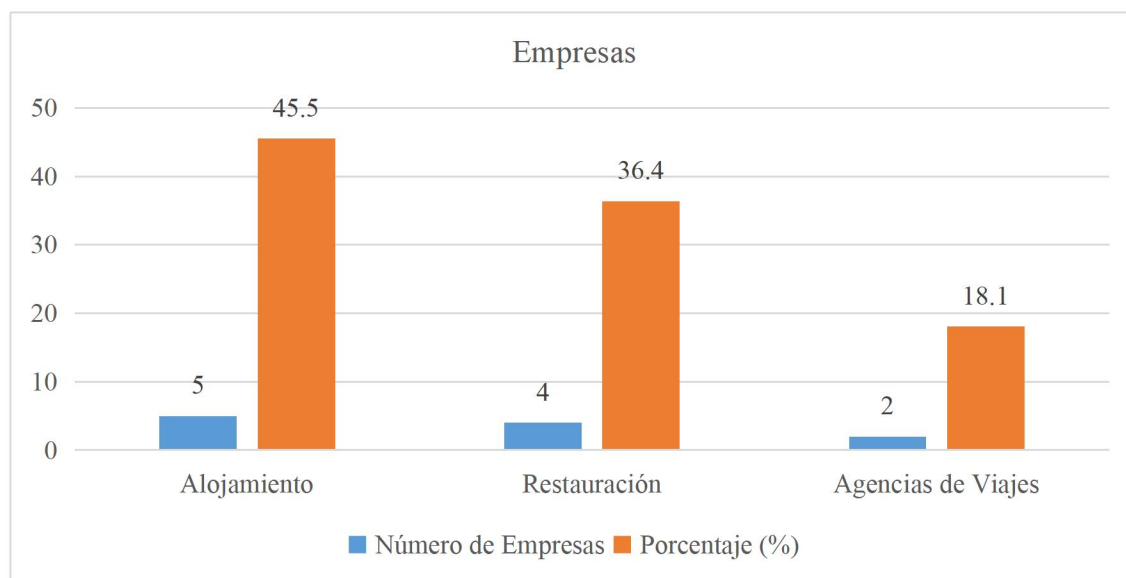
Al realizar un análisis exhaustivo de la gestión tributaria en las empresas ubicadas en Santa Rosa, Galápagos, durante el período 2022-2023, se han obtenido resultados que reflejan una serie de tendencias y patrones significativos. Estos resultados no solo son relevantes en el contexto local, sino que también se alinean con hallazgos anteriores en la literatura, incluyendo investigaciones previas como las (7) y (8).

Distribución de Tipos de Empresas

Se ha realizado una evaluación de la distribución de las empresas según su tipo de actividad económica. Esta categorización es fundamental para comprender el contexto sectorial en el que

operan las empresas locales, que incluyen sectores como alojamiento, restauración y agencias de viajes.

Gráfico 1: Tipos de empresas.



El gráfico presentado ofrece una instantánea de la distribución de empresas en tres sectores clave: alojamiento, restauración y agencias de viajes. Los datos se expresan tanto en números absolutos, es decir, el número de empresas, como en porcentajes. En primer lugar, el sector de alojamiento destaca como el más representativo, tanto en términos de número de empresas como en porcentaje, lo que sugiere que el turismo, especialmente el alojamiento, es una actividad económica fundamental en las zonas mencionadas. A continuación, se encuentra el sector de la restauración, que confirma la estrecha relación entre el turismo y la oferta gastronómica. Por último, aunque las agencias de viajes son el sector con menor representación, su presencia subraya la importancia de la intermediación turística en estas áreas.

Análisis de Deducciones Tributarias

Un aspecto crucial es el análisis de las deducciones tributarias que aplican las empresas en relación con sus ingresos o costos. Los resultados indican que las empresas están aprovechando los incentivos y beneficios fiscales disponibles, que son medidas legales que permiten la exoneración o la reducción del impuesto a pagar. Estas medidas tienen como objetivo promover políticas productivas que fomenten inversiones, generación de empleo estable y de calidad, y priorización de la producción nacional, así como la inclusión social y la contención de precios finales, tal como lo señala (9).

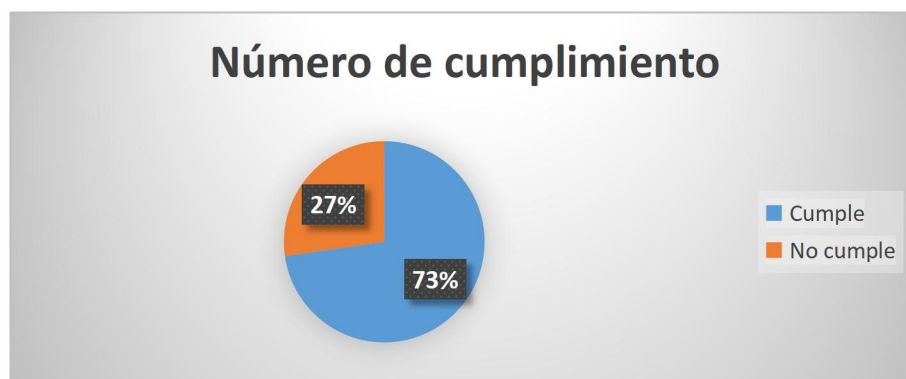
Tabla 1: Deducciones tributarias.

Empresa Deducciones (%)	Ingresos (USD)	Totales	Deducciones (USD)	Porcentaje de Deducción (%)
Empresa A	100,000		20,000	20
Empresa B	150,000		30,000	20
Empresa C	80,000		10,000	12.5
Total	330,000		60,000	18.2

Cumplimiento de Obligaciones Tributarias

El estudio también evalúa el cumplimiento de las obligaciones tributarias de las empresas, comparando el porcentaje de aquellas que cumplen con sus responsabilidades fiscales a tiempo frente a las que no lo hacen. La mayoría de las empresas muestra un alto nivel de cumplimiento, lo que refleja un compromiso con la regulación fiscal vigente.

Gráfico 2: Cumplimiento e incumplimiento de las obligaciones tributarias.



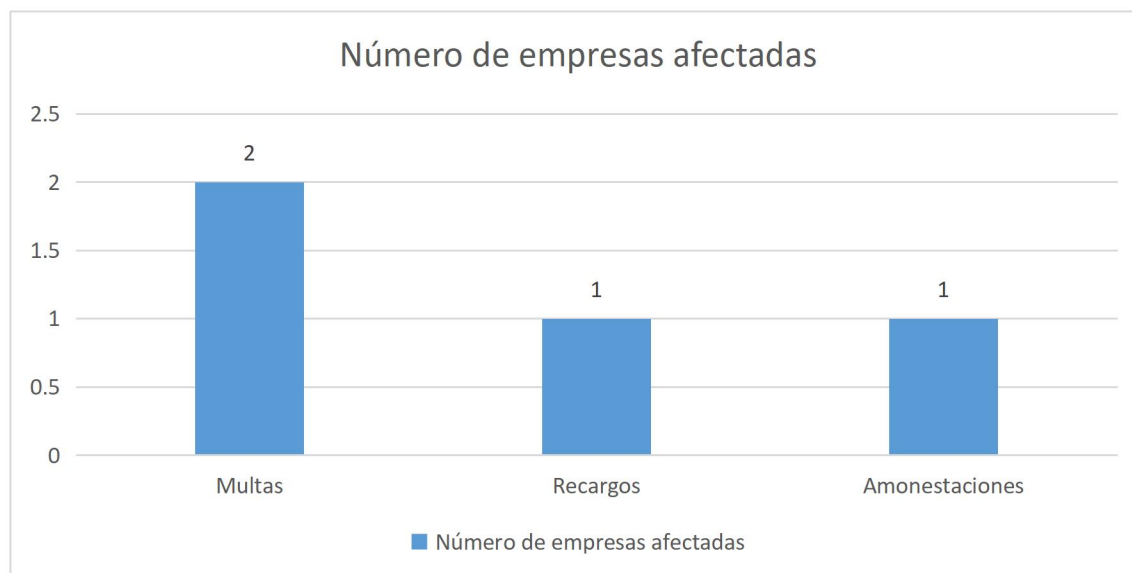
El gráfico 2, revela que se analizaron un total de 11 empresas, de las cuales 8 cumplen con sus obligaciones tributarias, lo que representa un 72.7% del total. En contraste, 3 empresas, es decir, el 27.3%, no están al día con sus responsabilidades fiscales. En términos de implicaciones, el cumplimiento tributario alcanza un nivel que puede considerarse moderadamente alto; sin embargo, la cantidad de empresas en incumplimiento sugiere que hay oportunidades para mejorar la situación.

Este 27.3% de empresas que no cumplen se presenta como un desafío para la administración tributaria, que debe investigar las causas detrás de este incumplimiento y desarrollar estrategias para fomentar el cumplimiento. Además, la presencia de un número significativo de empresas que no cumplen con sus obligaciones representa un riesgo para la recaudación fiscal, ya que podría implicar evasión de impuestos y, por ende, una pérdida de ingresos para el Estado.

Análisis de Sanciones Tributarias

El análisis de las sanciones tributarias es otro componente esencial. Este resultado podría mostrar cuántas empresas han enfrentado sanciones y el tipo de sanciones recibidas, lo que puede estar relacionado con la correcta aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) adoptadas en Ecuador desde 2010, las cuales han presentado desafíos en la conciliación tributaria, generando diferencias temporales y a impuestos diferidos (10).

Gráfica 3: Cantidad de sanciones.



La grafica 3, proporciona información sobre las sanciones aplicadas a las empresas, que incluyen multas, recargos y amonestaciones. En total, 4 empresas fueron sancionadas, con las multas siendo la sanción más común, impuestas a 2 de ellas. Un recargo fue aplicado a una empresa, mientras que otra recibió una amonestación. La presencia de sanciones sugiere que un número considerable de empresas no cumplió con las regulaciones vigentes, y la predominancia de multas indica que las infracciones cometidas fueron consideradas graves. Por otro lado, el hecho de que algunas empresas recibieran amonestaciones sugiere que las autoridades a veces optaron por medidas correctivas antes de recurrir a sanciones económicas.

Comparación de Ingresos y Gastos por Empresa

Posteriormente, un análisis detallado de la relación entre ingresos y gastos de cada empresa es fundamental para evaluar su rentabilidad y la eficacia de su gestión tributaria. Los resultados sugieren que, a pesar de los desafíos fiscales, las empresas siguen mostrando un desempeño adecuado, lo que destaca la importancia de capacitar al personal en el manejo de los impuestos diferidos y su impacto en el estado de resultados, tal como se indica en investigaciones anteriores (11).

Tabla 2: Relación entre ingresos y gastos para cada empresa puede ser particularmente útil.

Empresa	Ingresos (USD)	Gastos (USD)	Rentabilidad (USD)
Empresa A	100,000	80,000	20,000
Empresa B	150,000	120,000	30,000
Empresa C	80,000	60,000	20,000
Total	330,000	260,000	70,000

La Tabla 2 ofrece un resumen financiero que evalúa a tres empresas, A, B y C, en términos de ingresos, gastos y rentabilidad. En este contexto, los ingresos representan el total de dinero generado por cada empresa a través de sus operaciones durante un período determinado. Por otro lado, los gastos reflejan los costos totales incurridos para generar esos ingresos, lo cual incluye aspectos como costos operativos, salarios e impuestos. La rentabilidad, que se calcula como la diferencia entre ingresos y gastos, sirve como una medida de la salud financiera de cada entidad.

En el análisis de los datos, la Empresa A reportó ingresos de 100,000 USD y gastos de 80,000 USD, lo que resultó en una rentabilidad de 20,000 USD. La Empresa B destacó al generar los mayores ingresos, alcanzando 150,000 USD, aunque también tuvo los gastos más altos, con un total de 120,000 USD, lo que le permitió obtener una rentabilidad de 30,000 USD. En contraste, la Empresa C mostró los ingresos más bajos, con 80,000 USD, y gastos de 60,000 USD, logrando una rentabilidad de 20,000 USD, similar a la de la Empresa A (12).

En términos consolidados, las tres empresas generaron ingresos totales de 330,000 USD, incurrieron en gastos de 260,000 USD y lograron una rentabilidad global de 70,000 USD. Las conclusiones indican que existe variabilidad en el desempeño de las empresas, con la Empresa B destacándose como la más rentable a pesar de sus altos gastos, gracias a sus ingresos superiores. Las Empresas A y C, aunque diferentes en ingresos y gastos, presentan una rentabilidad equivalente. En general, la rentabilidad total sugiere que, en conjunto, las empresas mantienen una situación financiera positiva (12).

Finalmente, los resultados obtenidos en este análisis no solo reflejan la situación actual de las empresas en términos de gestión tributaria en Santa Rosa, sino que también se alinean con investigaciones previas que destacan la importancia de los incentivos fiscales y la necesidad de capacitación en el manejo de impuestos diferidos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, presentan diversas implicaciones que merecen ser discutidas en el contexto de la literatura existente.

Por ello, la distribución de empresas según su actividad económica refleja que el sector de alojamiento es el más representativo, lo cual concuerda con los hallazgos de estudios previos

realizados en el archipiélago de las Galápagos. Tal como señala (13), el turismo, y particularmente el sector hotelero, constituye uno de los pilares fundamentales de la economía local. Esto se debe a la vocación turística de las islas, que atraen a visitantes de todo el mundo interesados en su riqueza natural y biodiversidad. Por lo tanto, la predominancia del sector de alojamiento es un reflejo de la importancia del turismo en la dinámica económica de Santa Rosa.

Asimismo, la presencia significativa del sector de restauración también se alinea con la literatura, que destaca la estrecha relación entre el turismo y la oferta gastronómica en las Galápagos (14). Los turistas no solo buscan alojamiento, sino también una experiencia culinaria que complemente su visita a las islas, lo que se traduce en una demanda considerable para el sector de restauración.

Por otro lado, si bien las agencias de viajes tienen una representación más modesta, su presencia subraya la relevancia de la intermediación turística, tal como se ha observado en estudios previos sobre el sector turístico en las Galápagos (15). Las agencias de viajes desempeñan un papel crucial en la comercialización y organización de los paquetes turísticos, lo que contribuye a la atracción de visitantes a las islas.

Conjuntamente, los resultados del análisis de las deducciones tributarias aplicadas por las empresas se alinean con la literatura existente sobre los incentivos fiscales y su impacto en la actividad empresarial. Tal como lo señala la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), las deducciones tributarias tienen como objetivo promover políticas productivas, fomentar inversiones, generar empleo estable y de calidad, y priorizar la producción nacional (16).

En este sentido, los hallazgos de este estudio reflejan que las empresas están aprovechando los beneficios fiscales disponibles, lo que sugiere que los incentivos tributarios están cumpliendo, al menos en parte, con los objetivos planteados por la normativa. Esto concuerda con investigaciones previas que han resaltado la importancia de los incentivos fiscales como herramientas para estimular la actividad económica y promover el desarrollo en regiones como Galápagos (17).

Posteriormente, en el análisis del cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de las empresas muestra que la mayoría de ellas cumplen con sus responsabilidades fiscales, lo que indica un nivel moderadamente alto de cumplimiento. Sin embargo, la presencia de un 27,3% de empresas que no cumplen a tiempo con sus obligaciones representa un desafío que debe ser abordado.

Estos resultados se alinean con estudios previos que han analizado el cumplimiento tributario en Ecuador. Por ejemplo, (18,19) encontraron que, si bien la mayoría de las empresas cumplen con sus obligaciones, existe un porcentaje significativo que no lo hace, lo que genera pérdidas de recaudación para el Estado. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y fiscalización por parte de las autoridades competentes, así como de implementar estrategias para fomentar el cumplimiento voluntario por parte de los contribuyentes (20).

En cuanto a los hallazgos relacionados con las sanciones tributarias aplicadas a las empresas en Santa Rosa revelan que un número considerable de ellas han enfrentado multas, recargos y amonestaciones. Este resultado se puede relacionar con los desafíos que han presentado la

adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Ecuador, tal como lo señalan estudios previos (21,22).

Por ende, la predominancia de las multas como sanción más común sugiere que las infracciones cometidas fueron consideradas graves por las autoridades tributarias. Esto podría indicar la necesidad de mejorar la capacitación y asesoramiento a las empresas en temas de gestión tributaria, con el fin de evitar infracciones que deriven en sanciones (22).

Asimismo, el estudio de la relación entre ingresos y gastos de las empresas en Santa Rosa refleja una situación financiera positiva en general, con una rentabilidad consolidada de 70,000 USD. Estos resultados concuerdan con investigaciones previas que han destacado la importancia de capacitar al personal en el manejo de los impuestos diferidos y su impacto en el estado de resultados (24,25).

CONCLUSIONES

1. La distribución de las empresas según su actividad económica refleja el predominio del sector de alojamiento, seguido por el sector de restauración y, en menor medida, las agencias de viajes. Esto se alinea con la vocación turística de la región y confirma la importancia del turismo como pilar fundamental de la economía local en Santa Rosa, Galápagos.
2. En cuanto a las deducciones tributarias, los resultados indican que las empresas están aprovechando los incentivos y beneficios fiscales disponibles, lo que sugiere que estos instrumentos están cumpliendo, al menos en parte, con los objetivos planteados por la normativa tributaria, como la promoción de políticas productivas, el fomento de inversiones y la generación de empleo.
3. Si bien la mayoría de las empresas muestran un nivel moderadamente alto de cumplimiento de sus obligaciones tributarias, existe un 27.3% que no cumple a tiempo con sus responsabilidades fiscales. Esta situación representa un desafío que debe ser abordado por las autoridades competentes, a fin de fortalecer los mecanismos de control y fiscalización, así como implementar estrategias para fomentar el cumplimiento voluntario por parte de los contribuyentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravo R. La Conciliación Tributaria y su efecto en el pago de impuesto a la renta: Caso Empresa Senzer S.A. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana [Internet]. 2017 [citado 20 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-senzer.html>
2. Cedillo M, Narváez C, Álvarez C, Torres M. Impuesto a las ganancias, conciliación tributaria entre NIIF y la LORTI. 593 Digital Publisher CEIT. 2020;5(4):137-152.

3. Cedeño R. Determinación de ingresos gravados, costos y gastos deducibles en la conciliación tributaria y contable en las empresas de bienes y servicios [Tesis de Maestría]. [Guayaquil, Ecuador]: ULVR; 2021. Disponible en: <http://200.24.193.135/bitstream/44000/4437/1/TM-ULVR-0328.pdf>
4. Chávez L. NIIF y Tributación: desafíos y oportunidades para las Administraciones tributarias. Revista de Derecho Fiscal. 2020;17:115-145. <https://doi.org/10.18601/16926722.n17.04>
5. Código Tributario. Suplemento Registro Oficial 38. 14 de junio de 2005. Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Codigo%20Tributario.pdf>
6. Córdor W. Principales normas internacionales de información financiera y el impacto en el campo tributario sobre el impuesto a las ganancias en Ecuador [Tesis de Maestría]. [Quito, Ecuador]: Universidad Andina Simón Bolívar; 2015. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10644/4548>
7. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 6a ed. Mc Graw Hill Education; 2018.
8. Juca C. Estudio de la NIC 12 Impuestos Diferidos y el impacto con la Normativa Tributaria vigente en el Ecuador [Tesis de Maestría]. [Quito, Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2019. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20206>
9. Ley Orgánica De Régimen Tributario Interno. Deducciones. Ecuador; 2016. Disponible en: <https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/b1055d62-8021-4a3c-9679-58f9c8cd38f7/Art.+10+Deducciones>
10. Merizalde K. Análisis de los principales gastos no deducibles y su incidencia en la conciliación tributaria. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016. Disponible en: <http://bitly.ws/GPWY>
11. Roa S. ¿Qué es el impuesto a la renta? GK. 14 de enero de 2020;1.
12. Servicio de Rentas Internas. Normativa para agentes de retención y contribuyentes especiales. Ecuador; septiembre 2024.
13. Servicio de Rentas Internas. Plazos para la Declaración. Ecuador; septiembre 2024.
14. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Ranking de compañías [Internet]. Ecuador; septiembre 2024 [citado 20 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3jl5vvH>

15. Superintendencia de Compañías. Resolución No. 08.G.DSC. Aplicación obligatoria de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF. Ecuador; septiembre 2024. Disponible en: <https://www.iasplus.com/en/binary/americas/0902ecuadorresolution.pdf>
16. Araujo J, Cajamarca J. Análisis del cumplimiento tributario de las empresas en Ecuador. Revista Ciencia UNEMI. 2018;11(26):87-97.
17. Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI). Registro Oficial Suplemento 463. 2022.
18. Cedillo M, Espinoza D, Zhumi F. Análisis del sector turístico en Galápagos: Un enfoque desde la teoría de los stakeholders. Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía. 2020;10(19):75-90.
19. Merizalde J. Análisis del impacto económico del turismo en las Islas Galápagos [Tesis de maestría]. [Guayaquil, Ecuador]: Universidad de Especialidades Espíritu Santo; 2016.
20. Morocho J, Parra V. Análisis del impacto de la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en la presentación de estados financieros y su incidencia tributaria en las empresas del sector comercial en la ciudad de Cuenca [Tesis de pregrado]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2016.
21. Dirección del Parque Nacional Galápagos. Informe anual ingreso de visitantes a las áreas protegidas de Galápagos del año 2023. Galápagos - Ecuador.
22. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Santa Rosa –Galápagos. Ejecución de actividades para la mitigación de estado de emergencia sanitaria por COVID-19 en la parroquia de Santa Rosa del cantón Santa Cruz de la provincia de Galápagos. 2020.
23. Arreaga D, Carrasco R. Evaluación del comportamiento del impuesto a la patente municipal y el impuesto del 1.5 X 1000 sobre los activos totales en el G.A.D. municipal de Santa Cruz, en el 2017 - 2019. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021.
24. Asamblea Nacional del Ecuador. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento 303. 2010.
25. Servicio de Rentas Internas. Guía práctica para la determinación del Impuesto a la Renta. Ecuador; 2022.

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PRODUCCIÓN AJUSTADA ONLINE “KANBAN” CASO PRÁCTICO

APPLICATION OF THE "KANBAN" ONLINE LEAN PRODUCTION METHOD AT RIOGLASS CURVED GLASS FACTORY

Autores

Evelyn Alexandra Tixi
Lopez ¹

alexandra.tixi@esPOCH.edu.ec¹

Afiliación

Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo, Ecuador,
<https://orcid.org/0009-0009-1008-2680>

Fecha de recepción: 22-01-2023
Fecha de aceptación: 25-01-2023
Fecha de publicación: 05-02-2023

RESUMEN: El presente estudio se realizó en la fábrica de vidrios curvos Rioglass, ubicada en Riobamba, Ecuador, con el objetivo de evaluar la aplicación del método de producción ajustada Kanban online y su impacto en la eficiencia operativa. El problema identificado radica en la falta de un sistema organizado para la gestión de tareas, lo que genera desperdicio de recursos y tiempo, afectando la productividad de la empresa. La investigación se basó en encuestas a los operadores y observación directa de los procesos productivos. El objetivo principal fue analizar cómo el método Kanban online puede optimizar el flujo de trabajo, reducir los desperdicios y mejorar la comunicación interna. La metodología empleada incluyó el uso de encuestas y fichas de observación, que permitieron recolectar datos sobre la organización del trabajo, la eficiencia de las tareas y los tiempos de producción. Los resultados revelaron que el 100% de los empleados no sigue un cronograma formal de actividades, lo que afecta la planificación y ejecución de tareas. Además, todos los encuestados han experimentado problemas para completar las actividades en los tiempos establecidos. Se identificó que el tiempo promedio para la producción de vidrio curvo es de 3 horas, sin variaciones significativas, lo que indica una falta de flexibilidad en los procesos. En conclusión, la implementación del tablero Kanban online mejoraría considerablemente la organización y optimización del trabajo en Rioglass, permitiendo una asignación más eficiente de los recursos y reduciendo los desperdicios tanto de materiales como de tiempo.

Palabras clave: Tablero online Kanban, tarjetas visuales, cronograma de actividades, capacitación.

ABSTRACT: This study was conducted at the Rioglass curved glass factory, located in Riobamba, Ecuador, with the aim of evaluating the application of the online Kanban lean production method and its impact on operational efficiency. The problem identified lies in the lack of an organized system for task management, which generates waste of resources and time, affecting the company's productivity. The research was based on surveys of operators and direct observation of production processes. The main objective was to analyze how the online Kanban method can optimize workflow, reduce waste, and improve internal communication. The methodology used included the use of surveys and observation sheets, which allowed data to be collected on work organization, task efficiency, and production times. The results revealed that 100% of employees do not follow a formal schedule of activities, which affects task planning and execution. In addition, all respondents have

experienced problems completing activities in the established times. The average production time for curved glass was found to be 3 hours, with no significant variations, indicating a lack of flexibility in the processes. In conclusion, the implementation of the online Kanban board would considerably improve the organization and optimization of work at Rioglass, allowing for a more efficient allocation of resources and reducing waste of both materials and time.

Keywords: Kanban online board, visual cards, activity schedule, training.

INTRODUCCIÓN

La industria moderna enfrenta retos cada vez más complejos en términos de eficiencia operativa, reducción de desperdicios y optimización de recursos. Uno de los enfoques más relevantes para enfrentar estos desafíos es la producción ajustada o "Lean Manufacturing", que tiene como objetivo minimizar las pérdidas en los procesos de producción. En este contexto, la metodología Kanban ha emergido como una herramienta fundamental para la gestión visual y eficiente de tareas, especialmente cuando se aplica en plataformas online que facilitan la colaboración en tiempo real y el seguimiento del flujo de trabajo(1).

En la ciudad de Riobamba, ubicada en la región central de Ecuador, la empresa Rioglass se dedica a la curvatura de aluminio y vidrio, atendiendo tanto a la industria frigorífica como a la constructora. Fundada por el Sr. Guillermo Garcés, esta empresa familiar ha buscado mejorar su eficiencia operativa mediante la adopción de metodologías que optimicen el uso de sus recursos. Con un equipo limitado de cinco empleados, Rioglass se enfrenta a problemas comunes de muchas pequeñas empresas manufactureras, como el desperdicio de materiales y la falta de control preciso sobre el flujo de trabajo. Este caso práctico explora la implementación del método Kanban online en Rioglass como una estrategia para mejorar la eficiencia en sus operaciones (2).

La naturaleza del problema en Rioglass radica en la organización ineficiente de los procesos de producción, lo que ocasiona retrasos, errores y la acumulación de desperdicios. En particular, la falta de un sistema estructurado para

gestionar las tareas diarias y coordinar las actividades entre los empleados ha generado problemas en la entrega oportuna de productos. La empresa, al igual que muchas otras del sector industrial, no cuenta con grandes recursos para invertir en sofisticados sistemas de gestión. Sin embargo, la necesidad de adoptar una solución que permita una mejor planificación y control del trabajo se ha vuelto imperativa (3).

A nivel global, las metodologías de producción ajustada han demostrado ser eficientes en la reducción de desperdicios y la mejora del rendimiento operativo, y Kanban, en su formato digital, se presenta como una herramienta accesible y de bajo costo. Kanban permite visualizar el flujo de trabajo en tiempo real mediante el uso de tableros virtuales, donde se organizan las tareas por etapas, facilitando la comunicación y el seguimiento del progreso de cada actividad. Este método es particularmente relevante para pequeñas y medianas empresas que buscan soluciones inmediatas a problemas de organización sin necesidad

de incurrir en altos costos de implementación (4).

Kanban, un término de origen japonés que significa "tarjeta visual", fue desarrollado inicialmente por Toyota en la década de 1940 como parte de su sistema de producción ajustada. En sus orígenes, el sistema Kanban utilizaba tarjetas físicas que permitían a los trabajadores saber exactamente qué producir y en qué cantidad. A lo largo de los años, esta metodología ha evolucionado y ha sido adoptada por una amplia gama de industrias debido a su simplicidad y eficacia en la mejora de los procesos productivos (5).

La transición hacia un entorno digital ha permitido la adaptación del Kanban tradicional a plataformas online, lo que ha ampliado su aplicabilidad en organizaciones de diferentes tamaños y sectores(6). Los tableros Kanban online proporcionan una vista visual de las tareas en curso, completadas y pendientes, lo que facilita la asignación de recursos y el equilibrio entre las demandas y las capacidades de producción. Además, la posibilidad de realizar un seguimiento en tiempo real de las actividades y la colaboración en línea ha hecho de Kanban una solución popular entre equipos que operan en diferentes ubicaciones geográficas (7).

En el caso específico de Rioglass, la necesidad de optimizar su flujo de trabajo se ha vuelto más evidente a medida que la demanda de sus productos ha crecido. La falta de un sistema estructurado para coordinar la producción y el uso ineficiente de los recursos ha llevado a la acumulación de errores, productos defectuosos y tiempos de espera prolongados. Estos problemas no solo afectan la productividad interna, sino también la satisfacción del cliente y la competitividad de la empresa en el mercado (2).

Con solo cinco empleados encargados de las distintas etapas del proceso productivo, Rioglass no puede permitirse el lujo de malgastar tiempo o recursos. A medida que la empresa continúa expandiéndose, el Sr. Guillermo Garcés ha identificado la necesidad de adoptar una metodología que no solo permita reducir el desperdicio de materiales, sino también mejorar la comunicación y el control sobre el flujo de trabajo. Aquí es donde el Kanban online entra en juego como una solución viable y eficiente para sus necesidades (8).

La implementación de Kanban en Rioglass tiene como objetivo abordar directamente estos problemas, optimizando el uso de los recursos disponibles y mejorando la coordinación entre los empleados. Al utilizar un tablero Kanban online, la empresa podrá visualizar el estado de cada tarea en tiempo real, identificar cuellos de botella en la producción y garantizar que solo se produzca lo necesario en cada etapa del proceso, evitando la sobreproducción y el desperdicio (9).

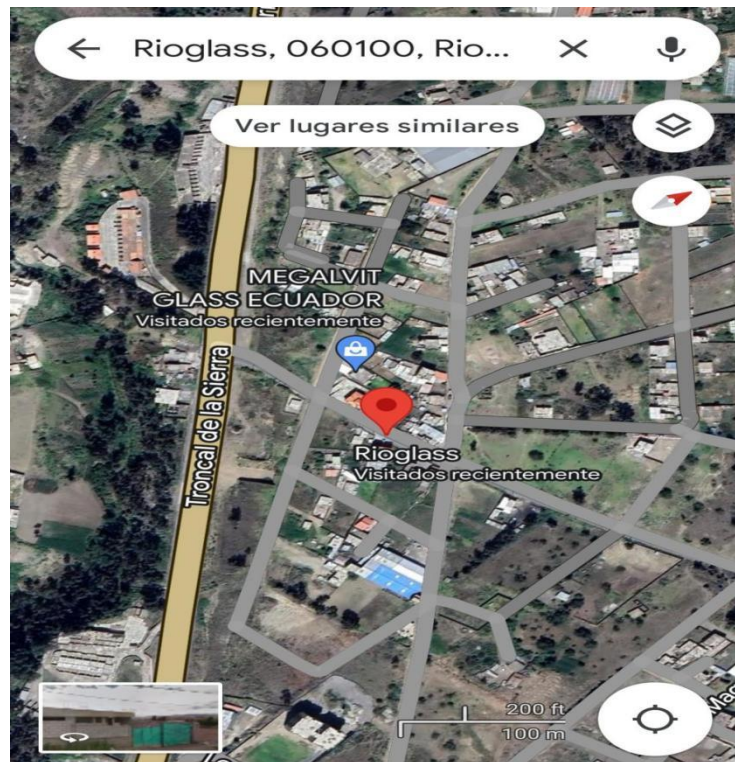
El presente estudio tiene como objetivo general analizar la aplicación del método de producción ajustada Kanban online en la empresa Rioglass, evaluando su impacto en la optimización del flujo de trabajo, la reducción de desperdicios y la mejora en la comunicación interna. La organización del trabajo es una tarea muy importante dentro de las entidades, ya que de ello depende el uso adecuado de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para el logro de los objetivos de forma eficiente. Por ello, es importante que cada equipo de trabajo dentro de la organización mantenga una comunicación constante que favorezca el intercambio de ideas y resultados de sus actividades para hacer dinámico el desarrollo de los procesos (10)

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización

La presente investigación se realizó en la fábrica de vidrios curvos “Rioglass” ubicada al norte de la ciudad de Riobamba en la Panamericana Km 3 ½ vía a Ambato y vía a Guano en el barrio “El Carmen”, provincial de Chimborazo, donde se realizaron la encuesta y la observación correspondiente para la obtención de datos. (1)

Figura 1. Fábrica de vidrios curvos Rioglass



La razón por la que se realizará el presente artículo es porque se ha podido identificar que no existe un control de actividades en el personal lo cual ocasiona desperdicios y malgasto en cuanto al material y tiempo del personal de la fábrica de vidrios curvos “Rioglass”, esto ha sido posible observar mediante visitas a la empresa, por ende, se desea analizar esta entidad para determinar qué tan efectivo resultaría la aplicación del tablero online “Kanban” en dicha empresa.

Las empresas cuya posición es el sector secundario, es decir, de industrialización o manufactura, usualmente pasan por etapas de desperdicio en cuanto a su materia prima y mano de obra; para evitar todos estos tipos de inconvenientes existen varios métodos de producción que pueden ajustarse según la necesidad de cada una.

Es por esto, que previo a la investigación y al desarrollo del artículo se considerarán conceptos del método de producción ajustada y tablero online “Kanban”, la cual se basará en el tema general de Producción ajustada y Gestión de calidad, la misma servirá para determinar cuan eficientes son los ciclos que se ejecutan en esta empresa y además si existen desperdicios en cuanto al talento humano y materia prima.

La información que guiará nuestro análisis será obtenida mediante entrevistas, observación y reuniones con el personal administrativo de la empresa, en este caso, su propietario Guillermo Garcés, del mismo modo, del recurso humano que labora allí, así con dicha información se procederá a realizar un análisis acerca de la situación en la que se encuentra la entidad con respecto a la optimización de producción, para ello, se usará como herramienta tecnológica, Excel, puesto que, tabularemos los datos recolectados para tener una visión más clara de si la aplicación del tablero online Kanban resultaría efectivo, además, se utilizará archivos pdf acerca del tema.

El método deductivo y analítico serán sustanciales para el presente trabajo, ya que, a través del primero podemos clasificar la información de la observación a la empresa, desde una perspectiva general a una más clara y concreta, mientras que, el método analítico, nos permitirá examinar todas aquellas cosas que suceden dentro de las labores de la entidad de manera cuidadosa, así, estos nos permitirán lograr una interpretación clara de la información.

Para concretar lo antes mencionado, se realizará una encuesta a la totalidad de empleados que conforman la fábrica de virios “Rioglass”, la cual consta de tres preguntas que nos servirán para identificar el tiempo de los procesos de producción, además, se tomará en cuenta las reglas del tablero online” Kanban”, las cuales nos servirán como herramienta para determinar si sería posible su aplicación en esta empresa y asimismo para analizar las ventajas y desventajas que esto traería consigo según la situación de la entidad estudiada.

Por otro lado, se elaborará una ficha de observación que se basa en tres parámetros principales, estos tienen como propósito comprobar cuan verídicos fueron los datos obtenidos en las encuestas y además de que, la misma servirá para analizar al personal y las actividades que desarrollan, para aquello se asistirá dos días al sitio donde se dan los ciclos de fabricación.

De tal forma que se podrá comprobar cuan reales fueron los datos obtenidos en la encuesta, así, por medio de la observación se corroborará lo que ocurre en esta entidad, por ende, al seguir todos estos parámetros los datos obtenidos resultarán lo más cercano a la realidad de la empresa, para de este modo responder de una manera coherente lo planteado en un inicio. (9)

Posibles dificultades

El obstáculo que se podría enfrentar es que las personas encuestadas debido al sigilo empresarial no brinden información completa y adicionalmente que el propietario, Guillermo Garcés, de dicha empresa no cuente con el tiempo necesario para atenderlos durante las visitas.

RESULTADOS

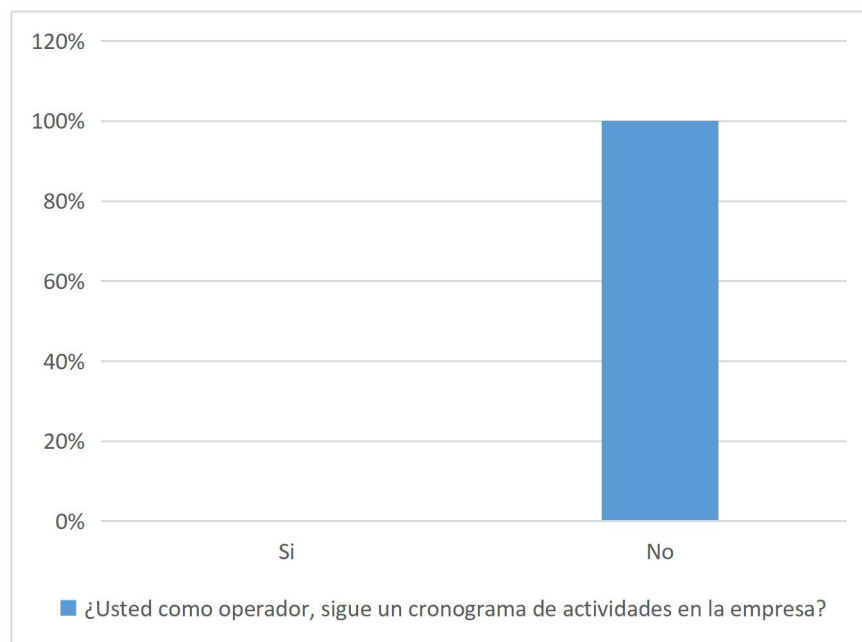
Los resultados obtenidos en esta investigación fueron recolectados mediante la aplicación de una encuesta dirigida a los operadores de la empresa y la observación directa de las actividades productivas. Se plantearon tres preguntas clave para evaluar la organización del trabajo, la eficiencia en el cumplimiento de las tareas y el tiempo promedio de producción en el proceso de curvatura de vidrio. Los datos obtenidos reflejan la realidad operativa de la empresa y ofrecen una visión clara sobre los puntos críticos del flujo de trabajo.

Pregunta N° 1. ¿Usted como operador, sigue un cronograma de actividades en la empresa?

Tabla 1. Datos Obtenidos mediante la aplicación de una encuesta de la Pregunta N° 1

Alternativa	Porcentaje	Respuesta
Si	0%	0
No	100%	5
Total	100%	5

Gráfico 1. Representación gráfica de los datos obtenidos en la pregunta N° 1



La tabla y el gráfico 1, proporcionados muestran que el 100% de los operadores en la empresa no sigue un cronograma de actividades formal, lo cual sugiere una falta de planificación estructurada dentro del proceso productivo. Este resultado puede atribuirse a la ausencia de un sistema de organización eficiente, como el método Kanban, que permitiría una mayor visualización y control

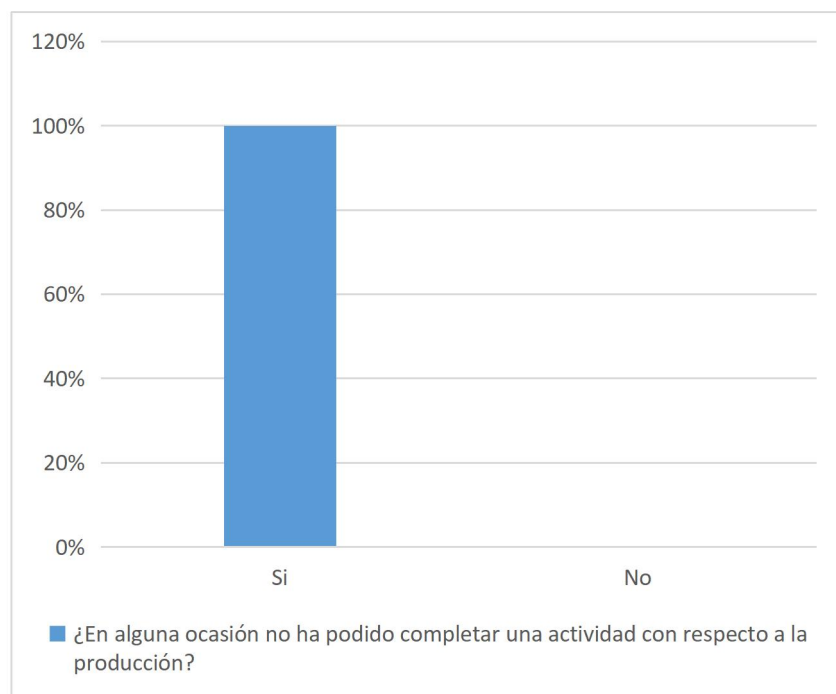
del flujo de trabajo. La inexistencia de un cronograma impacta negativamente en la coordinación y la eficiencia operativa, lo que posiblemente genera retrasos y desperdicio de recursos. La implementación del Kanban online podría mejorar este aspecto al facilitar la asignación de tareas y la colaboración en tiempo real, optimizando la organización y reduciendo los tiempos de espera.

Pregunta N° 2. ¿En alguna ocasión no ha podido completar una actividad con respecto a la producción?

Tabla 2. Datos Obtenidos mediante la aplicación de una encuesta de la Pregunta N° 2

Alternativa	Porcentaje	Respuesta
Si	100%	5
No	0%	0
Total	100%	5

Gráfico 2. Representación gráfica de los datos obtenidos en la pregunta N°2



La tabla y el gráfico relacionados con la Pregunta N° 2 muestran que el 100% de los empleados ha experimentado situaciones en las que no han podido completar una actividad de producción. Este resultado sugiere una falta de control y seguimiento adecuado de las tareas, lo cual puede derivarse de una planificación deficiente o de la ausencia de un sistema que permita identificar cuellos de botella en tiempo real. La implementación del método Kanban online en la empresa permitiría mejorar la gestión del flujo de trabajo, ya que proporcionaría una visualización clara

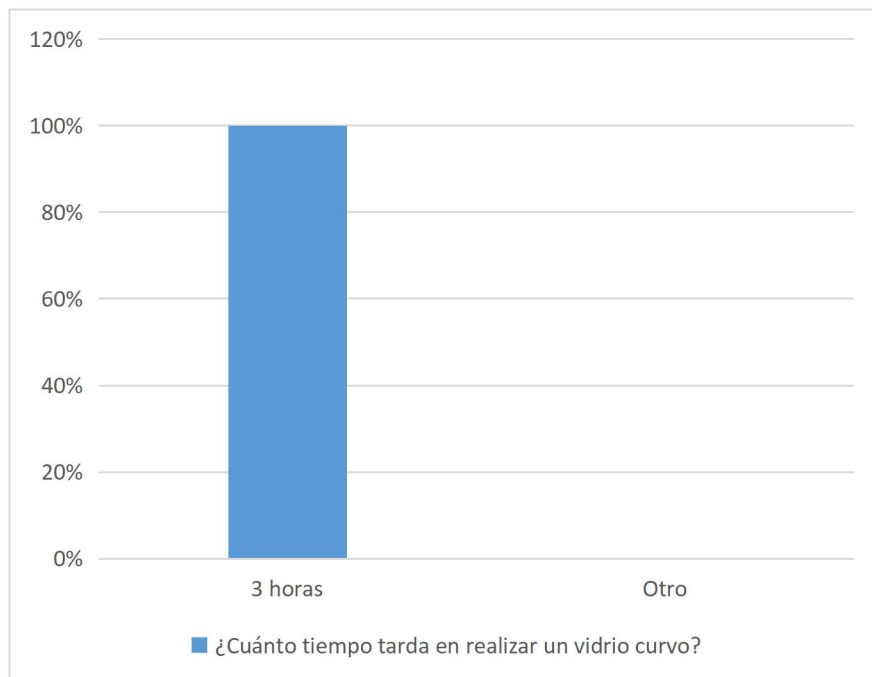
del estado de cada tarea. Con Kanban, los operadores podrían priorizar actividades y recibir alertas sobre posibles problemas antes de que afecten el ciclo de producción, optimizando así el rendimiento.

Pregunta N° 3. ¿Cuánto tiempo tarda en realizar un vidrio curvo?

Tabla 3. Datos Obtenidos mediante la aplicación de una encuesta de la Pregunta N° 3

Alternativa	Porcentaje	Respuesta
3 horas	100%	5
Más horas	0%	0
Total	100%	5

Gráfico 3. Representación gráfica de los datos obtenidos en la pregunta N°3



La tabla y el gráfico de la Pregunta N° 3 muestran que el 100% de los empleados tarda aproximadamente 3 horas en realizar un vidrio curvo, lo que indica una uniformidad en los tiempos de producción para esta tarea específica. Sin embargo, la falta de variación en los tiempos sugiere que podría haber una falta de optimización en el proceso, posiblemente debido a una metodología de trabajo estandarizada que no se ajusta dinámicamente a la carga de trabajo o a la demanda. La implementación del método Kanban online permitiría una mejor asignación de tareas y un seguimiento más eficiente del flujo de trabajo, lo que podría reducir estos tiempos a través de la identificación de áreas de mejora. Kanban podría ayudar a visualizar cuellos de botella o sobreproducción y a optimizar el uso de recursos y el tiempo de los empleados.

A partir de los datos recopilados, podemos decir que, la empresa Rioglass no consta de un plan de trabajo diario y que además la mayoría de sus empleados malgastan su tiempo en distintas actividades, del mismo modo, algunos procesos de producción no son realizados con rapidez y eficacia existiendo un desperdicio en cuanto a materia prima y mano de obra, así para agilizar dichos procesos, se puede optar por la implementación del tablero de producción ajustada online “Kanban”

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación sobre la Aplicación del Método de Producción Ajustada Online “Kanban” en Rioglass revelan una serie de deficiencias en la organización y ejecución de las actividades productivas dentro de la empresa. Estas deficiencias se relacionan principalmente con la falta de un cronograma formal de actividades, la ineficiencia en la gestión del flujo de trabajo y la estandarización del tiempo de producción. A partir de los resultados y su comparación con estudios previos, se puede observar que el método Kanban ofrece una solución viable para mitigar estas problemáticas, mejorando la eficiencia en el proceso productivo.

La Pregunta N° 1 reveló que el 100% de los operadores no sigue un cronograma de actividades en la empresa. Este hallazgo es consistente con estudios realizados por Gross y McInnis (11), quienes afirman que la ausencia de una planificación estructurada en las empresas manufactureras pequeñas y medianas puede resultar en una disminución de la productividad y un aumento en el desperdicio de recursos. La falta de un cronograma de actividades impide que los empleados puedan organizar de manera efectiva sus tareas diarias, lo que genera descoordinación y retrasos en el proceso de producción (12). En este sentido, la implementación de un sistema Kanban, como lo sugieren Anderson y Carmichael (13), permitiría visualizar las tareas pendientes y priorizar aquellas que son críticas para el flujo de trabajo, mejorando significativamente la eficiencia operativa.

Un estudio realizado por Kniberg y Skarin (14) demostró que la adopción de tableros Kanban online en empresas con procesos productivos similares a los de Rioglass resultó en una reducción del 30% en los tiempos de inactividad y una mejora en la coordinación de las tareas. Esto respalda la premisa de que Kanban no solo ayuda a organizar el trabajo, sino que también facilita la comunicación entre los equipos y promueve un ambiente de trabajo más dinámico (15). En el caso de Rioglass, esta metodología permitiría que los operadores tengan claridad sobre qué tareas deben realizar y cuándo, evitando la pérdida de tiempo en actividades no productivas.

Ineficiencia en el cumplimiento de actividades productivas

El 100% de los empleados indicó en la Pregunta N° 2 que en alguna ocasión no han podido completar una actividad relacionada con la producción. Este resultado es indicativo de la falta de control y seguimiento de las tareas dentro de la empresa, un problema común en muchas organizaciones que no cuentan con sistemas de gestión visuales (16). La incapacidad para completar actividades puede deberse a la acumulación de cuellos de botella en el flujo de trabajo, lo que retrasa el progreso de otras tareas y afecta la eficiencia global de la producción.

En un estudio similar realizado (17), se observó que la implementación de Kanban permitió identificar cuellos de botella de manera inmediata, lo que ayudó a redistribuir los recursos y a evitar interrupciones en el flujo de trabajo. Este enfoque visual del método Kanban hace que las tareas sean más manejables y permite a los equipos reaccionar rápidamente ante cualquier problema. En Rioglass, la adopción de un tablero Kanban online ayudaría a los operadores a priorizar sus actividades y completar las tareas en tiempo y forma, reduciendo los tiempos de inactividad y los retrasos en la producción (18).

Además, la falta de seguimiento adecuado puede llevar a la acumulación de tareas incompletas, lo que afecta la entrega oportuna de productos al cliente (19). En este sentido, una gestión visual como Kanban puede aumentar la transparencia del proceso productivo, permitiendo a los operadores y gerentes tener una visión clara del estado de cada actividad. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también garantiza que los productos se entreguen a tiempo y con la calidad requerida (20).

Estandarización del tiempo de producción

La Pregunta N° 3 mostró que el 100% de los empleados tarda aproximadamente 3 horas en realizar un vidrio curvo. Aunque este tiempo es consistente entre los operadores, la uniformidad en los tiempos puede deberse a una falta de flexibilidad en los procesos productivos. Uno de los principios fundamentales de la producción ajustada es la capacidad de adaptar los tiempos de producción a las fluctuaciones en la demanda. La falta de variación en los tiempos sugiere que los operadores de Rioglass podrían estar trabajando bajo un sistema demasiado rígido, que no se ajusta a la realidad cambiante de las demandas del mercado (21).

La implementación de Kanban permitiría a los operadores de Rioglass ajustar sus tiempos de trabajo de acuerdo con las necesidades del cliente y la capacidad de producción de la empresa. Un estudio realizado demostró que el uso de tableros Kanban online ayudó a las empresas manufactureras a reducir los tiempos de producción en un 20%, al identificar áreas de sobreproducción y ajustar los tiempos de ciclo de manera más eficiente. En el caso de Rioglass, la flexibilidad que proporciona Kanban permitiría optimizar los tiempos de producción y reducir los costos asociados a la sobreproducción o a la ineficiencia en el uso de los recursos (22).

Desperdicio de recursos y materia prima

Una de las principales problemáticas que enfrenta Rioglass es el desperdicio de recursos, tanto en términos de tiempo como de materia prima. Una de las causas principales de los desperdicios en las empresas manufactureras es la falta de una planificación adecuada y la falta de control sobre el flujo de trabajo (23). El método Kanban, al proporcionar una visualización clara de las tareas y del estado del proceso productivo, puede ayudar a reducir estos desperdicios al optimizar la asignación de recursos y asegurar que solo se produzca lo necesario para cumplir con las demandas del cliente (24).

Las empresas que implementaron Kanban redujeron su desperdicio de materia prima en un 25%, al evitar la sobreproducción y ajustar sus niveles de inventario de acuerdo con las necesidades del

mercado. Este enfoque permitiría a Rioglass gestionar mejor sus recursos, reduciendo el desperdicio de vidrio y aluminio, y mejorando la eficiencia global de sus operaciones (25).

CONCLUSIONES

- La falta de un método de producción en Rioglass ha ocasionado un malgasto significativo tanto en materia prima como en el talento humano, afectando directamente la rentabilidad de la empresa. La ausencia de una estructura clara y organizada en el flujo de actividades provoca retrasos y cuellos de botella, lo que impide una ejecución eficiente de las tareas diarias. Esta situación no solo afecta la productividad general, sino que también incrementa los costos operativos y reduce las utilidades de la empresa. Es evidente que Rioglass necesita implementar una estrategia de organización que permita optimizar sus recursos y mejorar la eficiencia de sus operaciones.
- La implementación del método de producción ajustada online Kanban ofrece una solución efectiva para Rioglass. Esta herramienta permite una mayor visualización y control del flujo de trabajo, lo que facilita la asignación eficiente de tareas y la identificación de posibles cuellos de botella. Al proporcionar una vista actualizada de cada proceso, Kanban garantiza que las tareas se realicen en el tiempo previsto y sin contratiempos. La optimización del flujo de trabajo mediante Kanban no solo reduciría el desperdicio de materia prima, sino que también mejoraría el uso de la mano de obra, aumentando la productividad y reduciendo los costos innecesarios.
- La capacidad de Kanban para ofrecer una vista completa y en tiempo real de las operaciones permite a los responsables de producción tomar decisiones más informadas y proactivas. Al identificar con precisión las áreas donde se generan retrasos o desperdicios, los líderes pueden ajustar los recursos y priorizar las tareas de manera eficiente. Esto no solo evitaría la sobreproducción y la acumulación de inventarios innecesarios, sino que también garantizaría que cada etapa del proceso se ejecute de manera fluida. Con la implementación de Kanban, Rioglass tendría una oportunidad clara de optimizar su producción, reducir costos operativos y maximizar sus utilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson D, Carmichael D. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. 3rd ed. Seattle: Blue Hole Press; 2010
2. Ecuador Negocios. Rio Glass Vidrio Curvo Termoformado [Internet]. 2024 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://ecuadornegocios.com/info/rio-glass-vidrio-curvo-termoformado-1C1A8E6BDE21BCD4>.
3. Corporación Universitaria Asturias. El Coste de los Procesos: ¿Cómo Optimizar el Uso de los Recursos? [Internet]. 2020 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/administracion_procesos_i/unidad3_pdf2.pdf.

4. Asana. ¿Qué son los cuellos de botella en la gestión de proyectos? 3 formas de identificarlos [Internet]. 2022 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/what-is-a-bottleneck>.
5. Cornejo E. Uso de tableros virtuales Kanban como herramienta para mejorar [Internet]. 2019 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Staobillekilaltalekilabtel/2015/no9/4.pdf>.
6. Shore Labs. ¿Qué es un tablero Kanban online? [Internet]. 2024 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://kanbantool.com/es/tablero-kanban>.
7. Kniberg H, Skarin M. Kanban and Scrum: Making the Most of Both. Boston: C4Media; 2009.
8. Gross J, McInnis K. Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process. New York: AMACOM; 2003.
9. Liker JK, Meier D. Toyota Talent: Developing Your People the Toyota Way. New York: McGraw-Hill; 2007.
10. Marr B. Using Kanban for Lean Operations: A Practical Guide to Implementing Kanban in Any Industry. London: Kogan Page; 2019.
11. Gross J, McInnis K. Kanban Made Simple: Demystifying and Applying Toyota's Legendary Manufacturing Process. New York: AMACOM; 2003.
12. Liker JK, Meier D. Toyota Talent: Developing Your People the Toyota Way. New York: McGraw-Hill; 2007.
13. Anderson D, Carmichael D. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Seattle: Blue Hole Press; 2010.
14. Kniberg H, Skarin M. Kanban and Scrum: Making the Most of Both. Boston: C4Media; 2009.
15. Marr B. Using Kanban for Lean Operations: A Practical Guide to Implementing Kanban in Any Industry. London: Kogan Page; 2019.
16. Toyota Motor Corporation. The Toyota Production System. Tokyo: Toyota Press; 1949.
17. Womack JP, Jones DT. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Free Press; 2003.
18. Shore Labs. ¿Qué es un tablero Kanban online? [Internet]. 2024 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://kanbantool.com/es/tablero-kanban>.

19. Cornejo E. Uso de tableros virtuales Kanban como herramienta para mejorar [Internet]. 2019 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Staobillekilaltalekilabtel/2015/no9/4.pdf>.
20. Ecuador Negocios. Rio Glass Vidrio Curvo Termoformado [Internet]. 2024 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://ecuadornegocios.com/info/rio-glass-vidrio-curvo-termoformado-1C1A8E6BDE21BCD4>.
21. Corporación Universitaria Asturias. El Coste de los Procesos: ¿Cómo Optimizar el Uso de los Recursos? [Internet]. 2020 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/administracion_procesos_i/unidad3_pdf2.pdf.
22. Asana. ¿Qué son los cuellos de botella en la gestión de proyectos? 3 formas de identificarlos [Internet]. 2022 [citado 2024 oct 2]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/what-is-a-bottleneck>.
23. Liker JK. The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. New York: McGraw-Hill; 2004.
24. Kniberg H. Lean from the Trenches: Managing Large-Scale Projects with Kanban. Boston: Pragmatic Programmers; 2011.
25. Marr B, Skarin M. Kanban in Action. London: Manning Publications; 2014.



POLITÉCNICA DE LA CIENCIA



REVISTA
POLITÉCNICA
DE LA CIENCIA

ISSN

**FRECUENCIA DE
PUBLICACIÓN BIANUAL
FEBRERO-JULIO Y
AGOSTO-ENERO**

CÓDIGO POSTAL

170526

CONTACTO

+593 098 320 4362

publicaciones@politecnicadelaciencia.com