



Contabilidad Financiera 4.0 y desafíos en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador

Financial Accounting 4.0 and challenges in Higher Education Institutions in Ecuador

Cristina Estephania Vintimilla-Padilla
cristina.vintimilla.80@est.ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0000-7494-9188>

Verónica Paulina Moreno-Narvárez
veronica.moreno@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-6137-2460>

RESUMEN

La planificación tributaria se refiere a la búsqueda de métodos y alternativas legales para mitigar el impacto de los impuestos en empresas o individuos. Se tiene por objetivo de investigación analizar las estrategias de planificación fiscal para empresas del sector comercial en Ecuador. La investigación se centró en una perspectiva descriptiva con una finalidad transversal, abordando el tema en un único momento del tiempo. El 47% de las respuestas indican que los cambios han afectado de forma negativa a su empresa, mientras que solo alrededor del 36% señala un impacto positivo. La falta de familiaridad puede representar una barrera para optimizar la situación fiscal de las empresas, subrayando la importancia de mejorar el acceso a la información y la asesoría fiscal.

Descriptor: recursos financieros; auditoría financiera; tecnología. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

Tax planning refers to the search for legal methods and alternatives to mitigate the impact of taxes on companies or individuals. The objective of the research is to analyse tax planning strategies for companies in the commercial sector in Ecuador. The research focused on a descriptive perspective with a cross-sectional purpose, addressing the topic at a single point in time. Forty-seven percent of respondents indicated that the changes have negatively affected their business, while only about 36% indicated a positive impact. Lack of familiarity may represent a barrier to optimising the tax situation of companies, underlining the importance of improving access to tax information and advice.

Descriptors: financial resources; financial audit; technology. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 03/06/2024. Revisado: 08/06/2024. Aprobado: 15/01/2024. Publicado: 17/06/2024.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

La contabilidad es importante y reconocida por contadores públicos que a través de las herramientas correctas estudian a las organizaciones buscando rentabilidad para las mismas. Sin embargo, es necesario implementar herramientas y técnicas nuevas que reemplacen a las tradicionales, esto con el objetivo de instituir eficiencia en la gestión empresarial, para fortalecer la organización con respecto al entorno y la demanda del mercado (Mite-Albán et al. 2018).

La investigación contable cuantitativa es necesaria para la cimentación de conocimiento contable frente a las problemáticas de América Latina. Siendo importante el potencial de la investigación cualitativa contable para identificar los verdaderos problemas que confronta la sociedad latinoamericana. Cabe recalcar que es de vital importancia la investigación cualitativa contable para este escenario y la necesidad de promover a los investigadores contables en estos métodos de investigación (Castaño-Ríos & Patiño-Jacinto, 2023; Pérez & Pinto-Perry, 2016).

En la historia socioeconómica se presenció cuatro revoluciones industriales a nivel mundial, cada una provocando cambios importantes en la manera en que se generan y se consumen bienes y servicios. Estos cambios son parte de un proceso evolutivo al cual la sociedad debe adaptarse, tal como ocurrió con las 3 revoluciones industriales anteriores. La primera revolución industrial, que comenzó en el año 1760 con la creación de la máquina de vapor, facilitó la transformación de la sociedad agrícola y feudal. La segunda, fue en el año 1900 marcando el auge de petróleo, la electricidad y el surgimiento de la producción en masa. La tercera, iniciada en 1960, se caracterizó por la aplicación de la electrónica y las tecnologías de información para automatizar la producción.

En el año 2000 es que llega la nombrada cuarta revolución industrial o también conocida como revolución industrial 4.0, destacada por la conectividad y la robótica. Esta revolución se basa en el diseño de productos generados por computadoras, convirtiéndose en una ventaja para los consumidores inmersos en el mundo digital. La Contabilidad Financiera 4.0 es parte integral de esta transformación, aprovechando tecnologías avanzadas para mejorar la precisión, eficiencia y transparencia en el ámbito contable. Esto no solo optimiza los procesos contables, sino que también permite una mejor toma de decisiones estratégicas en un entorno económico cada vez más digitalizado (Schwab, 2020).

A lo largo de estas revoluciones, las funciones se fueron simplificando y abarcando cada vez más aspectos como el posicionamiento geográfico y estratégico, la aplicación de métodos de proyección y adaptación para combatir la incertidumbre, creación y mantenimiento de la cultura organizacional, entre muchas otras cuestiones administrativas como la innovación y la aplicación de tecnologías. Se tiene conocimiento que la cuarta revolución industrial está diseñada para simplificar las labores y reducir su demanda física, también se busca mejorar la eficiencia en la utilización de recursos naturales y humanos mediante la digitalización y la tecnología (Klingenberg et al. 2022).

La revolución industrial también puede ser denominada como “disrupción tecnológica” según los expertos en tecnología, la cual abarca nueve aspectos fundamentales: la robótica, la inteligencia artificial (IA), internet de las cosas (IoT), la conectividad móvil, la nube, los vehículos autónomos, la biotecnología, la nanotecnología y la impresión 3D. Estos avances tecnológicos están alcanzando a los consumidores, y también están transformando las organizaciones, que ahora enfrentan una cantidad y variedad de información sin precedentes, lo que demanda la implementación de procesos digitales más avanzados.

Uno de los impactos más relevantes de la Industria 4.0 es la necesidad de que las empresas capaciten a sus empleados en nuevos conocimientos y habilidades tecnológicas. En el ámbito contable, esta realidad se manifiesta en la expectativa de que los profesionales utilicen la tecnología para mejorar su desempeño y contribuir de manera eficaz al logro de los objetivos organizacionales. La cuarta revolución ofrece múltiples beneficios que elevan el perfil profesional de los contadores.



En la cuarta revolución industrial, los profesionales contables están desarrollando habilidades analíticas avanzadas para proporcionar a las empresas una visión más clara de su productividad interna. Esta capacidad es crucial debido al vertiginoso avance de las tecnologías de la información, lo que obliga a los contadores a mantenerse actualizados para evitar quedarse rezagados en su campo. En este contexto de la Revolución 4.0, estas habilidades tienen un impacto positivo, por cuanto se requieren profesionales innovadores capaces de adaptarse al cambio y de crear nuevos programas y métodos que mejoren la eficiencia en su trabajo.

Con el propósito de analizar en profundidad una era que, al igual que las tres revoluciones industriales anteriores, quedará marcada en la historia, se mantiene la motivación de buscar activamente información. Este enfoque permite entender en detalle los requisitos que deben incorporarse en el perfil y las aptitudes del profesional contable. Esta comprensión es esencial para lograr un impacto revelador y tener una visión clara de los cambios que ya están en curso, permitiendo evolucionar con el mundo y formar profesionales competentes. Aunque la contabilidad siempre será fundamental, es crucial reconocer que la profesión contable debe reinventarse para sobrevivir a esta cuarta revolución industrial, puesto que es probable que los roles de los contadores cambien en un futuro próximo (Duarte & Ramírez, 2022).

Es trascendental destacar que esta cuarta revolución industrial también trae consigo una serie de riesgos, algunos de los cuales aún son desconocidos, ya que implica un cambio radical en la mentalidad de las personas y en la forma de concebir el mundo. En la actualidad, el debate sobre la relación entre la contabilidad y la cuarta revolución industrial se centra en los sistemas expertos utilizados en la inteligencia artificial (IA), los cuales imitan el proceso de razonamiento de un humano experto para resolver problemas complejos. Estos sistemas han demostrado ser exitosos en diversas áreas como la medicina, geología, química e ingeniería, y ahora también están siendo aplicados en la contabilidad, en campos como la auditoría, contabilidad de costos, gestión, Contabilidad Financiera y análisis de estados financieros, entre otros (Kaur et al. 2023).

La aplicación de tecnología para tareas repetitivas contribuye a la eficiencia de los procesos, proporcionando información de manera rápida, lo que resulta en un ahorro de tiempo y dinero. Esto, a su vez, permite que las empresas incrementen sus ganancias, la utilización de plataformas contables en línea o en la nube ayuda a prevenir fraudes y conductas inmorales. De manera particular, la contabilidad en la era digital ofrece múltiples beneficios a las universidades, transformando tanto la gestión interna como la calidad educativa. Uno de los aspectos más relevantes es la automatización y eficiencia en los procesos contables. Las instituciones de educación superior implementan sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) que integran todas las funciones financieras, lo cual facilita un flujo de trabajo más ágil y preciso. La automatización de tareas rutinarias, como la contabilidad de gastos, facturación y conciliación bancaria, reduce significativamente el tiempo y los errores humanos, permitiendo que el personal se enfoque en actividades estratégicas.

Otro aporte fundamental de la contabilidad digital es la mejora en la toma de decisiones. Los sistemas digitales proporcionan acceso a datos financieros en tiempo real, lo cual es sustancial para los administradores universitarios que deben tomar decisiones informadas y oportunas. Además, las herramientas avanzadas de análisis permiten a las universidades realizar análisis predictivos, identificar tendencias financieras y planificar estrategias a largo plazo con mayor precisión. Esto contribuye a una gestión financiera más proactiva y basada en datos.

La transparencia y el cumplimiento normativo también se ven fortalecidos con la contabilidad digital. La digitalización facilita las auditorías internas y externas al mantener registros detallados y fácilmente accesibles. Las universidades pueden asegurar un cumplimiento más riguroso con las normativas contables y fiscales mediante el uso de software especializado, lo que reduce el riesgo de incumplimientos y sanciones. Esto no solo mejora la reputación de la institución, sino que también genera confianza entre los stakeholders.

Asimismo, la digitalización contable conlleva una reducción significativa de costos. Al digitalizar los documentos contables, se reduce la necesidad de almacenamiento físico y el uso de papel,



contribuyendo también a las iniciativas de sostenibilidad ambiental. La eficiencia lograda con los sistemas digitales permite una mejor asignación de recursos financieros y humanos, optimizando los gastos operativos de la universidad.

La seguridad de la información es otro aspecto crucial que mejora con la contabilidad digital. Los sistemas contables modernos incorporan medidas de seguridad avanzadas para proteger la información financiera contra accesos no autorizados y ciberataques. Además, la información almacenada digitalmente se puede respaldar y recuperar fácilmente en caso de pérdida o daño, garantizando la continuidad de las operaciones financieras (Duarte & Ramírez, 2022).

En Ecuador la contabilidad es primordial para que las empresas tengan éxito, cumplan con las obligaciones legales y fiscales y garanticen la transparencia y la responsabilidad en la toma de decisiones informadas. Las empresas afrontan grandes desafíos para aplicar prácticas contables que sean efectivas, ya sea por la falta de recursos o por falta de personal capacitado en el área contable; no obstante, muchas empresas no consideran importante la contabilidad y observan el proceso como costoso e inoportuno. Estas empresas no tienen la capacidad de adoptar tecnologías contables, lo que les afecta de forma negativa en su aplicación contable y en la toma de decisiones. Si las empresas logran superar los desafíos asociados con la contabilidad y acogerse a prácticas contables efectivas, pueden mejorar su eficiencia operativa, tomar decisiones empresariales más acertadas y mejorar sus perspectivas de crecimiento y expansión empresarial (González-Blanco & Aguilar-Hernández, 2016; Mendoza-Saltos et al. 2019; Vera-Loor et al. 2018).

En efecto el objetivo del estudio reside en analizar la contabilidad Financiera 4.0 y desafíos en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador.

MÉTODO

La investigación descriptiva se dedicó a caracterizar y documentar los aspectos específicos de la Contabilidad Financiera 4.0 en las universidades del Sur del Ecuador. Se enfocó en describir detalladamente las prácticas, herramientas y problemas asociados con esta área, brindando así una visión completa de la situación. Por otro lado, la investigación explicativa se propuso entender las causas y efectos de los fenómenos observados, explorando las razones subyacentes detrás de estas problemáticas y su relación con factores específicos de la Contabilidad Financiera 4.0.

La técnica utilizada para recopilar datos fue una encuesta, implementada a través de un cuestionario compuesto por 25 ítems dirigidos a contadores de universidades del sur del Ecuador. Estos participantes fueron seleccionados de manera intencional por su experiencia y conocimiento en contabilidad universitaria, lo que garantizó la pertinencia y precisión de los datos recopilados sobre los desafíos asociados con la información contable en este contexto específico.

Los datos obtenidos proporcionaron una comprensión más profunda de los enfoques y desafíos relacionados con la Contabilidad Financiera 4.0. El uso del software JASP para su análisis aseguró una gestión precisa y confiable de la información recopilada, facilitando la formulación de conclusiones bien fundamentadas y útiles tanto para el ámbito académico como profesional.

RESULTADOS

Los resultados muestran que, un 9.38% indicó tener un conocimiento muy bajo. Adicional, un 6.25% manifestó tener un conocimiento bajo. La mayoría de los encuestados, un 53.12%, afirmó tener un conocimiento moderado, mientras que un 31.25% indicó tener un nivel alto de conocimiento. Esto señala que hay una base considerable con un conocimiento moderado, aun así, existe espacio para mejorar y aumentar el nivel de conocimiento entre los contadores de instituciones educativas sobre Contabilidad Financiera 4.0.

Importancia Contabilidad Financiera 4.0: un 6.25% de los encuestados indicó estar totalmente en desacuerdo, mientras que un 3.12% está en desacuerdo. Por otro lado, un 18.75% se mostró neutral en cuanto a su importancia. En contraste, un 37.5% está de acuerdo y un



34.38% está totalmente de acuerdo. Sin embargo, es interesante notar que un 25% combinando los porcentajes de desacuerdos y neutralidad, muestran cierto grado de escepticismo o indecisión sobre la importancia de esta área. Los datos de estas dos áreas revelan que aquellos que tienen un conocimiento moderado sobre este tema son los que más tienden a estar de acuerdo con el 29.41% o totalmente de acuerdo con el 41.18%. Por otro lado, quienes tienen un conocimiento alto también muestran una tendencia similar, siendo el 50% de acuerdo y el 40% totalmente de acuerdo.

Tecnologías asociadas: el 40.62% no emplea la inteligencia artificial en sus prácticas contables, mientras que el 34.38% no utiliza Blockchain, el 28.12% no emplea big data, el 12.5% no usa internet de las cosas IoT y el 6.25 no utiliza realidad aumentada. Sin embargo, un segmento minoritario del 21.88% utiliza todas las anteriores tecnologías. Esto indica que, a pesar de la existencia de una base sustancial que aún no ha incorporado estas tecnologías, hay un grupo destacado que está encabezando la implementación y comprensión de estas herramientas avanzadas en su práctica contable.

Beneficios Contabilidad Financiera 4.0: un 21.87% señaló la mejora en la toma de decisiones como beneficio de la Contabilidad Financiera 4.0, mientras que un 50% resaltó una mayor eficiencia en los procesos contables. Por otro lado, un 9,38% destacó la reducción de errores y fraudes; y, un 18,75% mencionó la transparencia como otro beneficio relevante. Esto sugiere que, los encuestados constatan una serie de beneficios concretos, que van desde mejoras en la toma de decisiones y eficiencia operativa hasta la reducción de errores y fraudes, así como la promoción de la transparencia.

Seguridad de datos financieros: el 3.13% expresó una preocupación baja sobre la seguridad de los datos financieros, el 31.25% una preocupación moderada, el 28.12% una preocupación alta y el 37.50% una preocupación muy alta. Esto indica que una parte considerable de los encuestados considera la seguridad de los datos financieros como un tema crítico en esta nueva forma de contabilidad.

Capacitación Contabilidad Financiera 4.0: la encuesta reveló que, el 12.50% recibe capacitación regularmente, el 34.38%, mencionó recibir capacitación ocasionalmente. Por otro lado, el 46.87% no recibe capacitación, aunque le gustaría hacerlo y el 6.25% no recibe capacitación y no está interesado/a en hacerlo. Lo cual sugiere una disposición variable hacia el desarrollo profesional en Contabilidad Financiera 4.0, en este contexto, se deben diseñar estrategias de capacitación adaptadas a las necesidades y preferencias de los profesionales del campo.

Eficiencia en la gestión financiera: la eficiencia en la gestión financiera se ve potenciada por diversos aspectos según las respuestas recopiladas: un 18.75% mencionó la automatización de procesos como un factor clave, mientras que el 15.63% destacó la mejora en la precisión de los datos. Por otro lado, un 28.12% señaló la importancia del análisis en tiempo real. Asimismo, el 21.88% indicó la mayor integración de sistemas como un elemento esencial. No obstante, es relevante mencionar que el 15.62% reveló que todos estos aspectos son igualmente cruciales.

Gestión de recursos financieros: La evaluación de la gestión de recursos financieros revela una variedad de percepciones entre los encuestados. Mientras que un 6.25% indicó estar en desacuerdo y un 12.50% mostró neutralidad, un 50% expresó estar de acuerdo, y un 31.25% manifestó estar totalmente de acuerdo.

Contabilidad Financiera 4.0 en instituciones educativas: La encuesta sobre la adopción de la Contabilidad Financiera 4.0 en instituciones educativas revela una diversidad de opiniones entre los encuestados. Un 6.25% considera que esta iniciativa debería ser propia de las instituciones, mientras que otro 6.25% sugiere la provisión de incentivos económicos para su adopción. Por otro lado, el 31.25% aboga por el establecimiento de regulaciones y estándares para su implementación, mientras que un notable 56.25% respalda la promoción de programas de capacitación para los encuestados. Estos resultados resaltan la importancia atribuida a la formación continua como un medio esencial para facilitar la transición hacia prácticas contables más avanzadas y preparadas.



Investigación y desarrollo: en cuanto a las áreas que necesitan más investigación y desarrollo, se observan que un 21.87% mencionó la seguridad de datos, el 18.75% señaló la integración de sistemas. Además, el 37.50% se enfocó en la automatización y el 21.88% indicó el análisis predictivo. Esto refleja la diversidad de áreas que los profesionales consideran importantes para avanzar en la Contabilidad Financiera 4.0, destacando la necesidad de enfoques multifacéticos en la investigación y el desarrollo en este campo.

Adopción de la Contabilidad Financiera 4.0: la adopción de la Contabilidad Financiera 4.0 revela una diversidad de niveles de preparación entre los encuestados. Un 3.13% indicó no sentirse preparado para esta transición, mientras que un 6.25% señaló estar mal preparado. Por otro lado, un notable 56.25% se encuentra en una posición neutral. Sin embargo, un 21.87% considera que está bien preparado y un 12.50% se siente muy bien preparado (ver figura 2). Estos resultados sugieren que, si bien una parte importante de las instituciones educativas se encuentra en una posición neutral, hay una proporción considerable que se siente preparada o muy bien preparada para adoptar la Contabilidad Financiera 4.0.

Programas de capacitación: los resultados de la encuesta muestran que solo un 3.13% indicó estar poco dispuesto a participar en estos programas de capacitación. En contraste, un 12.50% señaló sentirse neutral al respecto. Sin embargo, la gran mayoría, un 84.37%, se mostró bastante o muy dispuesto a participar en dichos programas. Este análisis evidencia un alto nivel de interés y apertura hacia los programas de capacitación entre los encuestados, lo que podría ser clave para promover su implementación de manera efectiva.

Beneficios de implementación: la encuesta muestra que un 34.38% mencionó mejora en la calidad de la información financiera como un beneficio importante, el 34.37% señaló mayor agilidad en los procesos contables y un 31.25% mencionó mejora en la toma de decisiones. Este muestreo indica una apreciación diversa y equilibrada de los beneficios potenciales de la Contabilidad Financiera 4.0, abordando aspectos clave como la calidad de los datos, la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas.

Aquellos que están bastante dispuestos a participar en estos programas muestran un mayor porcentaje en mejora en la calidad de la información financiera con el 50% y mayor agilidad en los procesos contables con el 35.71% en comparación con los otros grupos. Además, el 57.14% de este grupo también reconoce la mejora en la toma de decisiones como un beneficio.

Principios de Contabilidad Financiera 4.0: los datos revelan que un 3.13% indicó no estar nada familiarizado con los principios de la Contabilidad Financiera 4.0, mientras que un 21.87% mencionó estar poco familiarizado/a. Por otro lado, el 31.25%, se describió como moderadamente familiarizado/a; mientras que, un 34.37% señaló estar bastante familiarizado/a y solo un 9.38% manifestó estar muy familiarizado/a. De acuerdo con los resultados mencionados, se destaca la necesidad de programas de formación continua y educación para garantizar que los profesionales estén bien preparados para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades.

Mejora en la toma de decisiones: entre estos beneficios se determina que el 9.38% menciona el análisis predictivo, el 28.12% manifiesta la visión en tiempo real de los datos financieros, el 6.25% señala la identificación de tendencias, el 28.12% mejora la precisión de los informes financieros y el 28.13% señala la combinación de estos aspectos. Cabe resaltar la importancia de la Contabilidad Financiera 4.0 como una herramienta clave para mejorar la capacidad de las instituciones para tomar decisiones fundamentadas y estratégicas en un entorno dinámico y competitivo.

Opinión sobre implementación de la Contabilidad Financiera 4.0: los resultados revelan que un 40.63% considera que debería ser una prioridad inmediata la implementación de la Contabilidad Financiera 4.0. Por otro lado, un 37.50% opina que debería ser considerada a mediano plazo, el 6.25% mencionó que no es una prioridad en este momento y un 15.62% señaló no estar seguro/a. De acuerdo con lo mencionado, se concluye que este análisis refleja la diversidad de opiniones y la necesidad de considerar con atención los tiempos y las prioridades al tomar decisiones estratégicas.



Auditoría de los estados financieros: Los datos recopilados sobre la auditoría de los estados financieros revelan una clara tendencia hacia los beneficios que aporta la tecnología. Un sólido 34.37% de los encuestados destacó una mejora significativa en la detección de fraudes, mientras que otro 34.38% señaló una mayor eficiencia en la revisión de datos. Además, un notable 18.75% resaltó la facilitación de la verificación de auditoría gracias a las herramientas tecnológicas. Por último, un 12.50% indicó una reducción del tiempo necesario para llevar a cabo la auditoría. Estos resultados subrayan la importancia y el impacto positivo de la tecnología en el proceso de auditoría, simplificando tareas, agilizando procesos y proporcionando herramientas más efectivas para los profesionales contables.

Optimización de recursos financieros: Los resultados de la encuesta aplicada muestran una variedad de beneficios derivados de la adopción de la Contabilidad Financiera 4.0 en la optimización de recursos financieros. Según los datos recopilados, un 21.87% de los encuestados mencionó la identificación de áreas de gastos innecesarios, mientras que el 56.25% destacó la mejora en la planificación financiera. Además, un 15.63% señaló la optimización de la gestión de inventarios como un beneficio relevante. Por último, un 6.25% indicó la reducción de costos operativos. Estos resultados validan la visión de la Contabilidad Financiera 4.0 como una herramienta valiosa que puede impactar de forma positiva en diversos aspectos de la gestión empresarial, desde la planificación financiera hasta la eficiencia operativa, proporcionando así una base sólida para la toma de decisiones financieras estratégicas.

Desafíos asociados: un 15.63% menciona la preocupación por la privacidad de datos, el 25% destaca la seguridad cibernética como un desafío. Además, el 37.50%, menciona la falta de capacitación del personal. Por último, el 21.87% menciona los costos de implementación. Esto evidencia las preocupaciones que enfrentan las organizaciones sobre la seguridad de los datos, la necesidad de capacitación y los desafíos financieros, estos hallazgos enfatizan la complejidad de la transición hacia prácticas contables más avanzadas.

Mayores obstáculos: Los resultados de la encuesta identificaron varios obstáculos importantes al adoptar la Contabilidad Financiera 4.0. Un notable 31.25% de los encuestados mencionó la resistencia al cambio como uno de los principales desafíos, mientras que un 25% identificó la falta de recursos financieros y un 34.38% señaló la falta de capacitación del personal. Además, el 9.37% mencionó la complejidad tecnológica como un obstáculo adicional. Este análisis destaca la urgencia de implementar estrategias efectivas para abordar estos desafíos identificados.

Al profundizar en los resultados, se observa que los obstáculos más significativos están interrelacionados. Por ejemplo, un 37.50% de los encuestados mencionó la falta de capacitación como un desafío, mientras que un 25% señaló la preocupación por la seguridad cibernética. Además, un 12.50% también mencionó la resistencia al cambio. Es importante destacar que, aunque los costos de implementación parecen ser menos mencionados, aún representan un desafío para el 21.88% de los encuestados. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar de manera integral estos obstáculos para garantizar una transición exitosa hacia la Contabilidad Financiera 4.0.

Relación con los stakeholders: un 34.38% menciona que esta tecnología mejora la transparencia de la información financiera. Otro 34.37% señala que se incrementa la confianza en la gestión financiera. Además, un 31.25% menciona que se logra una mayor participación y compromiso de los stakeholders. En esta situación, se destaca el papel transformador de la Contabilidad Financiera 4.0 en la gestión de las relaciones con los stakeholders, potenciando la transparencia, la confianza y el compromiso en el ámbito financiero y operativo de las instituciones.

Colaboración interdisciplinaria: Los resultados de la encuesta sobre la colaboración interdisciplinaria revelan una variedad de percepciones entre los encuestados. Un 21.87% considera que esta colaboración es poco importante, mientras que el 25% indica estar neutral al respecto. Sin embargo, es pertinente destacar que el 53.13% combina los porcentajes de importante y muy importante. Este hallazgo sugiere un reconocimiento generalizado de que la



integración de diversos campos es fundamental para el éxito en la adopción de esta tecnología en el ámbito contable. Estos resultados enfatizan la importancia de fomentar una cultura de colaboración interdisciplinaria para aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la Contabilidad Financiera 4.0.

DISCUSIÓN

Los contadores de universidades del sur del Ecuador, analizados en el presente estudio, como los estudiantes egresados de una institución Universitaria Tecnológica de Antioquia (Erazo-Castillo & De-la-A-Muñoz, 2023), comparten un interés común en la influencia de la tecnología, específicamente la IA, en el campo de la contabilidad. Ambos grupos buscan explorar cómo la IA afecta el rol del contador auditor.

Los resultados del presente estudio en comparación con el estudio de (Gruezo-Estacio et al. 2019), revela algunas discrepancias y similitudes importantes en cuanto a la percepción y comprensión de la contabilidad, así como en la aplicación de diferentes tipos de contabilidad y el apoyo institucional en materia contable y tributaria. Por otro lado, ambos grupos muestran un alto grado de familiaridad con las Normas Internacionales de Información Financiera, lo que indica un reconocimiento de la importancia de los estándares internacionales en la presentación de información financiera. Sin embargo, los resultados sugieren que, a pesar de este conocimiento generalizado, aún existe una minoría importante de empresas en la ciudad de Loja que no está completamente familiarizadas con las normas, lo que podría representar un área de mejora en términos de educación y capacitación en contabilidad internacional.

Resultados similares han sido obtenidos entre el presente estudio y el realizado en las empresas "Multigranjas Serlan S.A.C." en Perú (Panduro & Gonzáles, 2023). Este análisis identifica similitudes y diferencias importantes en la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión. Ambos estudios resaltan el potencial positivo que la IA puede tener en la contabilidad de gestión. Tanto los contadores de las instituciones educativas del Sur del Ecuador como los funcionarios administrativos de Multigranjas Serlan reconocen que la IA puede mejorar la toma de decisiones y la eficiencia operativa. También, se observa una cierta falta de profesionales capacitados en el manejo de la IA; así como también, no cuentan con personal preparado para utilizar estas tecnologías de manera efectiva.

Otra similitud entre estos estudios es que la implementación de la IA puede mejorar la productividad y la competitividad de la empresa. Tanto en el contexto educativo como en el empresarial, se reconoce que la IA puede ayudar a agilizar los procesos y a mejorar la calidad de la información financiera.

También es importante destacar las diferencias en los resultados entre los dos estudios. Mientras que el estudio en las instituciones educativas del Sur del Ecuador se centra en el nivel de conocimiento y la disposición hacia la adopción de la IA en la Contabilidad Financiera, el estudio en Multigranjas Serlan se enfoca en el impacto de la IA en la contabilidad de gestión y en la falta de profesionales capacitados para su implementación. En el caso de las instituciones educativas, se observa una menor adopción de tecnologías de IA en comparación con Multigranjas Serlan. Mientras que las instituciones educativas muestran una disposición variable hacia la capacitación en IA, Multigranjas Serlan ya utiliza herramientas como la facturación electrónica, aunque aún no ha implementado plenamente la IA en su contabilidad de gestión.

Los estudios identifican diferentes obstáculos para la implementación de la IA. Mientras que en las instituciones educativas se menciona la falta de capacitación y la preocupación por la seguridad de los datos como principales desafíos, en Multigranjas Serlan se destaca la falta de recursos financieros y la limitación en la automatización de procesos como obstáculos clave. Por otro lado, los resultados de esta investigación difieren con los del estudio sobre el cumplimiento de obligaciones tributarias y conocimiento contable entre distintos grupos de profesionales comerciales de la Provincia de Manabí (Alcívar et al., 2022).



En el estudio realizado con los contadores de las universidades del sur de Ecuador, se observa un nivel variable de conocimiento sobre la Contabilidad Financiera 4.0, con una proporción considerable de encuestados mostrando un conocimiento moderado. Además, se destaca una tendencia positiva hacia la importancia percibida de esta área, aunque con ciertos niveles de escepticismo o indecisión. Por otro lado, se evidencia una diversidad en la adopción de tecnologías asociadas, con un grupo minoritario liderando su implementación.

CONCLUSIÓN

Una diferencia clave entre los dos grupos es el nivel de conocimiento y la disposición para recibir capacitación. Mientras que los contadores universitarios muestran un nivel moderado de conocimiento sobre la Contabilidad Financiera 4.0 y una disposición variable hacia la capacitación, los comerciantes populares muestran un bajo nivel de conocimiento y una fuerte disposición para recibir capacitación. Esto podría indicar la necesidad de enfoques de capacitación más adaptados y accesibles para los comerciantes, así como una mayor conciencia sobre la importancia de la cultura tributaria y contable en este sector.

Los nuevos enfoques tecnológicos y conceptuales pueden revitalizar la Contabilidad Financiera tradicional en las Instituciones de Educación Superior al mejorar la eficiencia operativa, garantizar transparencia y precisión en los informes financieros, facilitar la toma de decisiones informadas y promover el desarrollo profesional. La automatización de procesos contables mediante tecnologías como la IA y el blockchain puede liberar recursos humanos para tareas analíticas más estratégicas, al tiempo que reduce los errores y fraudes. La disponibilidad de datos en tiempo real y el análisis avanzado empoderan a las instituciones para tomar decisiones financieras más informadas y adaptativas.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A la unidad académica de posgrado de la UCACUE.

REFERENCIAS

- Alcívar, M., Balseca, P., & Ferrin, H. (2022). La Contabilidad y Cultura Tributaria en los comerciantes de mercados populares [Accounting and Tax Culture among traders in popular markets]. *Journal Business Science*, 3(2), 37 - 39.
- Castaño-Ríos, C. E., & Patiño-Jacinto, R. A. (2023). La investigación cualitativa en contabilidad: potencial para su desarrollo en América Latina [Qualitative research in accounting: potential for development in Latin America]. *Apuntes Contables*, (32), 129-146. <https://doi.org/10.18601/16577175.n32.07>
- Duarte, A. & Ramírez, A. (2022). *Los retos de la Revolución Industrial 4.0 en el contador del siglo XXI, una oportunidad para el desarrollo de sus nuevas aptitudes* [The challenges of the Industrial Revolution 4.0 in the 21st century accountant, an opportunity for the development of their new skills]. (Trabajo de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Ibagué - Colombia. <https://hdl.handle.net/10656/14734>
- Erazo-Castillo, José, & De-la-A-Muñoz, Sandy. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones [Audit of the future, prospective and artificial intelligence to anticipate risks in organizations]. *Revista Digital Novasinerjia*, 6(1), 105-119. <https://doi.org/10.37135/ns.01.11.07>



- González-Blanco, Yudelmis, & Aguilar-Hernández, Vadim. (2016). Análisis de la evolución histórica de la Contabilidad [History evolution of the accounting]. *Mendive. Revista de Educación*, 14(1), 73-83.
- Gruezo-Estacio, M. V., Gruezo Quiñonez, A. E., Oyarvide Ramírez, H. P., & Oyarvide Estupiñán, N. S. (2019). La contabilidad, sus fundamentos y desarrollo: particularidades en el sector empresarial ecuatoriano [Accounting, its foundations and development: particularities of the Ecuadorian business sector]. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 3(7), 108–122.
- Kaur, H., Arora, G., Salaria, A., Singh, A., Rakhra, M., & Dhiman, G. (2023). The Role of Artificial Intelligence (AI) in the Accounting and Auditing Professions. *2023 10th IEEE Uttar Pradesh Section International Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering (UPCON)*, 10, 30-34.
- Klingenberg, Cristina, Marco Antônio Viana Borges, José Antônio do Vale Antunes. (2022). Industry 4.0: What makes it a revolution? A historical framework to understand the phenomenon. *Technology in Society*, 70, 102009. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102009>.
- Mendoza-Saltos, María Fernanda, Palma Macías, Gregorio Rigoberto, & Pozos Ceballos, Sergio. (2019). Estudio empírico sobre los sistemas contables en las pymes del cantón ecuatoriano Portoviejo [Empirical Study of Accounting Information Systems Used in Small and Medium-Sized Enterprises in the Portoviejo Canton of Ecuador]. *Cofin Habana*, 13(2).
- Mite-Albán, M. T. (2018). Estrategias de contabilidad de gestión aplicada a pymes revisión literaria [Management accounting strategies applied to SMEs literature review]. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 256-270.
- Panduro, L., & Gonzáles, Y. (2023). Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas del Perú, caso Multigranjas Serlan S.A.C. [Impact and implementation of artificial intelligence in management accounting in small and medium-sized enterprises in Peru, the case of Multigranjas Serlan S.A.C.]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/34432>
- Pérez, V. G., & Pinto-Perry, G. R. (2016). La investigación contable como herramienta didáctica en la docencia de la contabilidad [Accounting research as a didactic tool in accounting education]. *Ciencias Administrativas*, (7).
- Schwab, K. (2020). *La cuarta revolución industrial [The fourth industrial revolution]*. Editorial Debate. Barcelona. España.
- Vera-Loor, Yessenia, Briones Mera, Maryuri Yahaira, & Arteaga Coello, Helen Sofía. (2018). El resultado contable para la toma de decisiones oportuna en las gasolineras [The accounting result for timely decision making at petrol stations]. *Revista San Gregorio*, 1(21), 38-45.

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

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